**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal =

Journal forestier suisse

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 58 (1907)

**Heft:** 5-6

Rubrik: Mitteilungen

#### 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:** 02.12.2025

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

Dienstag ben 6. August.

Morgens 7<sup>30</sup> Uhr ab "Walhalla", 7<sup>36</sup> Uhr ab "Speisertor" mit der Straßenbahn nach "Bögelinsegg". — Bereisung der Stadtwaldungen "Steinegg", "Stuhlegg" und "Brand". Z'nüni auf "Hörlen".

Mittags 130 Uhr: Gemeinsames Mittagessen im "Scheffelstein".

Schluß der Versammlung.

Mittwoch, den 7. August.

Bei entsprechender Beteiligung Besichtigung der Rheinbauten.



## Mitteilungen.

## † Kreisförster Rudolf Heusler.

Am vergangenen 4. April starb unerwartet schnell an einer Herzlähmung Kreisförster Rudolf Heusler in Lenzburg.

An seinem Todestage arbeitete fleißiger noch als sonst Rudolf Heusler im Bureau, um einen am Vormittag verlangten Urlaub baldigst antreten zu können, als nachmittags halb 4 Uhr Freund Hein sich bei ihm meldete und ihn zum Mitgehen einlud. Kurz war das Streuben, nach hartem und schmerzhaftem Kampse siegte abends 8 Uhr der Tod.

Wie der Blitz aus heiterm Himmel, so schlug die Todesnachricht überall ein, wohin sie gelangte.

Rudolf Heuster wurde im Jahre 1840 in seiner Heimatstadt Lenzburg geboren, wo sein Vater Arzt und Amtsstatthalter war.

Nach Absolvierung der städtischen Gemeinde- und Bezirksschulen besuchte der Verstorbene das Gymnasium in Exlingen, hierauf das Polytechnikum in Stuttgart und endlich die Forstakademie in Tharand.

Eine Studienreise, die zu seiner großen Freude der Bater ihm gestattete, führte Rudolf Heusler nach Norddeutschland und Dänemark.

In seine Heimat zurückgekehrt, wirkte der junge Forstmann bereits 1861 als Adjunkt an der Aarg. Waldbauschule unter der Leitung des Altmeisters Walo von Greherz. 1865 wurde Rudolf Heusler vom Resgierungsrat zum Förster des 1. Aarg. Forstkreises gewählt; doch schon nach 7 Jahren siedelte der Verstorbene als Kreisförster in seine Vaterstadt Lenzburg über, der er bis zu seinem Tode treu verblieb.

Rudolf Heuster war ein tüchtiger Forstmann, ein Muster pünktlicher Pflichterfüllung. Mit Takt und Umsicht hat er es verstanden, den Bestimmungen des damals neuen Forstgesetzes vom Jahre 1860 in seinem Wirkungskreis Nachachtung zu verschaffen und das Gesetz selbst beliebt zu machen. — Überall warb er dem Walde Freunde. Als Gründer und langjähriger Präsident des Forstvereins des 4. Kreises führte er alljährlich

seine Untergebenen in den Wald, um ihnen die neuesten Errungenschaften der Forstwirtschaft jeweils in Wort und Bild vorzusühren.

Dem schweizerischen Forstverein, dessen Versammlungen er fleißig besuchte, leistete er lange Zeit Dienste als Rechnungsrevisor.

Die Stadt Lenzburg verliert in ihrem verstorbenen Mitbürger einen um das öffentliche Leben hochverdienten Mann. Man kann sich Lenzburg ohne Rudolf Heusler fast gar nicht denken. Er war langjähriges Mitzglied der Kirchenpflege und gehörte der reformierten Synode an, deren Sekretärstelle er versah. Auch im Vorstande der Hypothekarz und Leihz



Rudolf Beusler, Arcisförfter in Lengburg.

kasse Lenzburg hinterläßt Rudolf Heusler eine Lücke, und die Aargauischen Geschworenen werden den immer heitern Kollegen mit seinem gesunden Urteile schwer missen.

Als gottbegnadeter Sänger, als vorzüglicher Schauspieler und steter Freund eines gesunden, urwüchsigen Humors war der Dahingeschiedene immer dabei, wo es galt, echte Geselligkeit zu pflegen.

Aus allen seinen Liedern und Scherzen, die dieser sangesfrohe Mensch vortrug, tönte aber immer und immer wieder seine große und ideale Liebe zum Walde heraus.

Sein Andenken wird von allen, die ihn kannten, stets hoch in Ehren gehalten werden. R. I. P.

Aarau, im April 1907.

R. Wanger.



#### Bügelpflanzung auf trodenem, flachgründigem Ralkboden.

Die empfindlichen Mißerfolge der letztjährigen Kulturen an zahlreichen Orten, vornehmlich im Jura, dürften einem Kulturverfahren, welches Herr Oberförster Alph. Mathen = Dijon in "Le Bois" für die trockenen und flachgründigen Hänge der Côte d'or empfiehlt, auch bei uns die Besachtung der Waldbesitzer und der Forstleute sichern. Es verdient eine solche um so mehr, als der durch mehrfache gediegene Publikationen auch in der Schweiz wohlbekannte Autor gerade in der vorwürsigen Frage als besonsders kompetent anerkannt werden muß, hatte er doch, außer im weingesegneten Burgund, auch im heißen Algier während mehrerer Jahre als Forstsbeamter ausgiebige Gelegenheit sich mit der Wirkung der Trockenheit, und den Mitteln ihr zu begegnen, auf das Genauste vertraut zu machen. Lassen wir ihm also das Wort:

Das Verfahren, welches ich seit 4 Jahren auf den Dedländereien von Nuits, auf einem dem peträischen Arabien an die Seite zu stellenden Terrain mit Erfolg zur Anwendung bringe, hat nur einen Nachteil: es verlangt eine sehr sorgfältige Vorbereitung des Terrains.

Im Herbst vor der Pflanzung, legt man auf der Kultursläche 80 cm. lange und 50 cm. breite Gruben an. Sie werden mittels Hacke und Pickel bis auf den anstehenden Fels ausgehoben und erhalten bei entsprechender Auswahl der Stellen immerhin 30—35 cm Tiefe. Die ausgeworfene Erde wird auf der einen das dabei zutage geförderte Steinmaterial auf der andern Seite, wenn möglich auf der Südseite, angehäuft. Während eines Jahres überläßt man nun diese Erde sich selbst, so daß sie gehörig zersset, durchlüstet und mürbe wird und sich namentlich auch mit Stickstoff anreichert.

Die Kultur erfolgt also erst im folgenden Herbst. Sie beginnt damit, daß man auf den Grund der Grube Rasenstücke bringt, welche in der nächsten Umgebung abgeschält werden und erst nachher die außgehobene lockere Erde einfüllt. Man erhält auf diese Weise ein um  $10-15\,$  cm über daß übrige Terrain hervorragendeß Beet. Statt vom Unkraut eingeengt und verdämmt zu werden, kommen die Pflanzen in ein ziemlich erhöhteß Rechteck zu stehen. Die Vorteile dieser Anordnung liegen auf der Hand:

In erster Linie haben die Pflanzen eine mächtigere Erdschicht zur Verfügung. Sorgfältig gelockert und sein zerteilt, hält der Boden die Feuchtigkeit besser zurück. Die Pflanzen, deren Wurzeln bis zu größerer Tiese reichen, sinden hier genügend Frische und leiden somit nicht von der oberflächlichen Austrocknung des Terrains. Auch wird ihnen das Unkraut weder durch Überschirmung, noch durch Entzug der Nahrung im Boden schädlich. Endlich erneuert der geringste Windhauch die den oberirdischen Teil des Setzlings umgebende Luft und bringt ihm damit wohltuende Frische.

Umgekehrt setzt sich bei der Lochpflanzung die Erde sehr rasch und die vertieft stehende Pflanze kommt so in eine eigentliche Trockenkammer,

in der die heiße Luft zurückgehalten wird, wie sich mit Hülfe eines Thermometers zur Bestimmung der Temperatur in der Vertiefung und daneben an der Bodenoberfläche leicht nachweisen läßt.

In Nuits, wo vornehmlich die Schwarzkiefer angebaut wird, rechnet man 8-10 Kflanzen per Grube. 3-4 Stück würden auch genügen, doch zieht man eine etwas größere Zahl vor, zumal die in der Saatschule erzogenen Sämlinge sehr billig zu stehen kommen. Die Zahl der Gruben per ha beläuft sich auf nur 400, was vollkommen ausreicht. Man erhält damit einen Grundbestand, der sich durch Naturanslug von Laubhölzern rasch ergänzt. Durch sorgfältige Schonung allen Gesträuchs, wie Wachholder, Buchs, Dornen, Heckenrose, Mehlbeerbaum, Wegdorn usw., erfährt die Tätigkeit des Menschen eine sehr wirksame Unterstützung.

Die Kosten stellen sich nicht sehr hoch. Man bezahlt für die Arbeit:

int bie atbeit.							
Öffnen der Gruben per Stück						31	Cts.
Pflanzen von 8—10 Sämlingen						38	"
- 4		Zusammen -			69	Cts.	
vder per ha $400 \times 69$ Cts			٠		Fr.	276	3. —
für das Pflanzenmaterial:							
3600 Pflanzen zu Fr. 5. 50 per Taufend					11	19	9.80
oder im gesamten per ha					Fr.	295	5. 80
regionals profession of the profession to the state of th					H1554 AV		17 AUG 11 AUG 12

Es erscheint dieser Betrag recht bescheiden, wenn man bedenkt, daß selbst bei der unglaublichen Trockenheit der Sommer von 1905 und 1906 die Pflanzungen sich vorzüglich gehalten haben und per ha kaum auf etwa 10 Pflanzstellen Nachbesserungen notwendig wurden.

Für magere Böden empfiehlt Hr. Mathen noch die Zufuhr von mineralischem Dünger, und zwar für das in Frage stehende Terrain per ha  $400~\rm kg$  Thomasmehl und  $150-200~\rm kg$  Kainit. Eine Stickstoffdüngung mit  $150~\rm kg$  Chilisalpeter kann, im Hinblick auf die günstige Wirkung der auf dem Grunde der Gruben eingebrachten Rasenstücke unterbleiben. Die Kosten belausen sich in diesem Falle nur auf Fr.  $35-50~\rm per$  ha.



### Abnorme Verdickung am untern Stammende der Fichte.

Man darf sich gewiß darüber wundern, daß in der forstlichen Literatur nirgends jene eigentümliche Verdickung des untern Stammendes der Fichte Erwähnung sindet, welche das Titelbild dieses Hestes zur Ansschaung bringt. Die Erscheinung ist nämlich durchaus keine seltene; man begegnet ihr im Jura, z. B. auf den Wytweiden und in den Waldungen der Freiberge und des Neuenburger Hochplateaus, wie andererseits in den Alben. Aber auch im Hügelland und selbst in unsern Niederungen, vors

nehmlich in Waldungen, welche noch nicht den langweiligen Charakter einförmiger Pflanzbestände tragen, sondern deren unregelmäßige Verfaßung erkennen läßt, daß neben mancherlei nachteiligen Sinwirkungen einer extensiven, unpfleglichen Wirtschaft doch auch der Natur Gelegenheit ges boten war, manchen Fehler des Menschen wieder auszugleichen, stößt man nicht selten auf Fichten, die solche auffallende kropfartige Ausswüchse tragen.

Gewöhnlich reichen diese nicht höher am Stamm hinauf als etwa bis zu Mannshöhe. Oberhalb nimmt der Baumschaft sofort und ohne allmählichen Übergang seine normale Gestalt an. Bald besitzen die Versdickungen ausgesprochen die Form größerer und kleinerer halbkugeliger Beulen, bald sind sie sehr zahlreich und bilden dann, wie solches auf unserer Abbildung zum Ausdruck kommt, eine mehr oder minder zussammenhängende, unregelmäßige Verdickung des untern Stammendes, in welcher die Vurzelanläuse vollständig verschwinden. Man trifft solche Mißbildungen von 1 Meter und mehr Durchmesser.

In ihrem Innern weisen sie vollkommen gesundes Holz auf; es unterscheidet sich somit die in Frage stehende Abnormität ausgesprochen von den oft am untern Ende rotsauler Fichten vorkommenden Aufetreibungen. Dagegen fällt der unregelmäßige, gewundene Faserverlauf auf, der mit Maserwuchs große Ühnlichkeit besitzt und die Ursache der besondern Festigkeit solchen Holzes bilden dürfte. Es wird denn auch aus diesem Grunde dort, wo sogenannte französische Kegelbahnen gebräuchlich sind, gerne zur Ansertigung der großen "Grifskugeln" verwendet.

Welche Erklärung läßt sich nun aber für die Entstehung derartiger abnormer Bildungen geben? Ihre Ühnlichkeit mit Maserwuchs und anderseits der Umstand, daß solche Verdickungen vornehmlich in Beständen vorkommen, in denen in ihrer Jugend der Weidgang ausgeübt wurde, führen zur Vermutung, es handle sich um eine Wirkung des Verbisses durch Weidevieh.

Bekanntlich entsteht Maserbildung infolge von Wucherung örtlich gehäufter Proventivknospen. Bei jahrelangem Verbeißen der jungen Fichte durch das Weidevieh bildet sich ein ähnlicher Zustand: aus zahlslosen schlasenden Knospen kommen Ersatriebe zum Vorschein, welche eine überaus dichte Beastung des Stämmchens bewirken. Die Pflanze bleibt während 40, 60 und noch mehr Jahren als hezenbesenartiger Kollerbusch zurückgehalten, bis endlich das Weidevieh den Gipfeltrieb nicht mehr zu erreichen vermag. Von diesem Moment an geht die Fichte rasch in die Höche; hingegen erscheint naheliegend, daß die vorhandene überaus reiche Beastung des untern Schaftendes einerseits eine sehr starke Nahrungszusuhr zu diesem Stammteil und damit auch eine abnormale Verdickung desselben, andererseits aber einen unregelmäßigen, gewundenen Verlauf der Holzsasen bewirke.

Wie erklärt sich aber, wird man gegen diese Annahme einwenden, daß, wie auch die Abbildung erkennen läßt, bei weitem nicht alle in der Jugend verbissenen Fichten solche Kröpse tragen, sondern zahlreiche einst gewiß nicht weniger abgeätet Bäume davon verschont blieben? Auf diesen Einwurf läßt sich vielleicht erwidern, daß außer der Zeit des Versbeißens wohl auch die nachsolgende Periode in Betracht fallen dürfte. Wenn schon die infolge Unterdrückung abgestorbenen Zweige sich noch lange als dichtes Gewirr am Grunde des Stammes erhalten, so wird es doch für die Entwicklung des letztern einen wesentlichen Unterschied ausmachen, ob die Üste dürr oder aber noch grün und lebensfähig seien. Bei Freistand hält die gesteigerte Nahrungszusuhr noch lange Zeit an, während sie im andern Falle aushört. Die vorkommenden Verschiedensheiten ließen sich in solcher Weise wohl ungezwungen erklären.

Im übrigen macht die oben aufgestellte Hypothese nicht darauf Unspruch, alle Ursachen der in Frage stehenden Erscheinung zu erschöpfen. Von in größerer Höhe am Baumschaft auftretenden Kröpfen z. B. ließe sich annehmen, daß sie durch Hezenbesen veranlaßt seien. Die Diskussion über das vorwürfige Thema soll also mit diesen Zeilen nicht abgeschlossen, sondern nur eingeleitet werden. Möchten sich auch andere zu demselben äußern. Fankhauser.



#### Meber allerhand Servitutsfragen.

Durch die neuere Gesetzgebung im Bund und in den Kantonen hat man versucht, den vielen Übelständen, welche sich aus der Teilung des Bodenertrages ergeben, auf den Leib zu rücken, um sie, wo immer möglich und tunlich, zu beseitigen oder doch zu beschränken und zu verringern. Man hat damit, es darf wohl anerkannt werden, schöne Erfolge erzielt und nebenbei durch die mitbedingte Vereinsachung und Klärung von Rechtsverhältnissen auch manchem Streit vorgebeugt.

Die Gesetze sprechen sich aber bloß über Fälle auß, wenn Dienstbarkeiten und Rechte auf Nebennutzungen auf Waldungen lasten, wenn also der Boden dem Waldeigentümer gehört, denn nur dann ist er beslastet. Diesenigen Fälle hingegen, bei welchen diese Voraußsetzung nicht zutrisst, sind nicht berücksichtigt. In manchen Gegenden bilden gerade die Fälle, wo entweder der Boden unbestritten nicht dem Waldeigentümer gehört oder wo diese Frage noch völlig offen ist, die große Mehrzahl. Da kann denn auch, streng genommen, nicht von belasteten Waldungen gesprochen werden, im Gegenteil, der Wald steht und wächst auf fremdem Boden als Last für dessen Sigentümer. Wie soll unter solchen Umständen die Ablösung oder Regelung an Hand genommen werden? Die Gründe, welche bei belasteten Waldungen den Gesetzgeber zum Einschreiten bes

wegen, bestehen in gleichem Maße auch hier, die Verschiedenheit besteht einzig in der Eigentumsfrage des Bodens.

Man könnte nun in allen Fällen, wo eine räumliche Trennung durchführbar erscheint, dieselbe fordern, so daß in Zukunst Grund und Boden und was darauf steht und wächst, denselben Eigentümer hätte. Wo aber nur eine Regelung angestrebt werden kann, nur ein zeitweiser Ausschluß der Nebennutzung möglich erscheint, da müßte ein von Zeit zu Zeit wechselndes Vertragsverhältnis geschaffen werden; ein für alle Mal könnte die Sache nicht geordnet werden. Ob die Gesetzgebung aber für die Ersledigung im bezeichneten Sinne genügend Handhabe bieten möchte, steht vielleicht doch nicht so sest. Bei der franken Ablösung käme es zu einer förmlichen Zwangsenteignung, sobald der Vodeneigentümer nicht gütlich mürbe gemacht werden könnte.

Wo man sich über Bodeneigentum nicht ins reine gesetzt, entweder nicht bemüht oder umsonst bemüht hat, müßte man schon in erster Linie diese Frage erledigen. Das wäre zwar selten leicht, die Gerichte be= handeln solch kipliche Dinge nicht gern, es heißt da meist: "Rühr mich nicht an." Von mancher Seite hätte man längst eine sogenannte grund= sätliche Entscheidung gewünscht; aber es erscheint unmöglich, daß die verschiedenartigsten Fälle nach dieser Richtung unter einen Sut gebracht werden könnten. Die Untersuchung über die Entstehung solcher Rechts= verhältnisse wäre in vielen Fällen zwar nicht so schwierig. ist einer so weitgetriebenen Teilung, wie sie der Wald mancherorts er= fahren, gar nicht fähig; sie muß als Betrieb sich schon über größere Flächen verbreiten und mehr in gemeinschaftlichem Besitze verbleiben. Das wird aber in der Regel wenig Klarheit schaffen. Die einen haben eben den Wald zu väterlichen Handen gezogen, die andern die Weide; die Frage, wem gehört der Boden, ware den meisten als eine Spitfindigkeit erschienen, auf welche in der guten alten vertrauensseligen Zeit niemand fallen konnte.

Das Verhalten der Waldeigentümer in all den genannten Fällen war und ist so ziemlich dasselbe; man hat bei der wiederholten Aufstrederung seitens der Behörden auf der ganzen Linie geschwiegen. Wie die Dinge wirklich stehen, kann daher nur nach und nach durch Erswerbung genauer Lokalkenntnisse kund werden. Eine weitere Folge ist denn auch, daß von solchen Fällen sast keine abgelöst oder geregelt wurden, obschon die Sache dringlich genug sich darstellt. Denn es verssteht sich von selbst, daß solche Verhältnisse gerade in Hochlagen am häusigsten vorkommen. — Ernstlich angepackt wird man übrigens dieses Geschäft auch kaum haben, weder hier noch dort.

Im Bundesgesetz für das Forstwesen vom Oktober 1902 wird in Art. 21 der Ausdruck "Dienstbarkeiten und Rechte auf Nebennutzungen" gebraucht. Es ist nun dem Schreibenden nicht ganz klar, ob die erwähnten Fälle

als "Rechte auf Nebennutzungen" angesprochen werden können. Wenn dem so wäre, könnte unter Berusung auf Art. 21 eine Regelung oder Ablösung angestrebt und verlangt werden. Andernfalls aber wäre vorsläusig nichts zu machen, denn auf dem Wege der Freiwilligkeit dürfte wenig erreichbar sein.

Ein anderer Punkt möchte bei diesem Anlaße auch eine kurze Würdigung verdienen; nämlich die Pflicht der Aufforstung, bezw. Walderhaltung, der Pflege und des Baues von Wegen in Waldungen, welche mit Holz= bezugsrechten belaftet sind. Bei der Entstehung oder Begründung solcher Rechte hat man sicherlich, wenigstens in den meisten Fällen, den Wald als eine vom Menschen unabhängige Naturleistung betrachtet, deren Ertrag wie eine gute Quelle ohne zutun und Eingreifen des Menschen in alle Ewigkeit fließen werde. Nachher hat aber die augenscheinlichste Erfahrung bewiesen, daß eine solche Voraussetzung keineswegs allgemein Man mag sich daher fragen, wer hat für die Erhaltung des zutrifft. Waldes zu sorgen, wenn die Natur es unter den seit langem gegebenen und unveränderten Bedingungen nicht mehr fertig bringt? Hat der derart belastete Waldeigentümer, ohne es zu ahnen und zu wissen, die Verpflichtung der Erhaltung in einem Zustand, welcher die Erfüllung der übernommenen Leistung sichert, für alle Zeiten eingegangen? Oder hat auch der Berechtigte an der unvorhergesehenen Last mitzutragen, sofern nicht der Belastete durch von ihm geschaffene oder verschlimmerte Bedingungen die Erhaltung erschwert oder verunmöglicht? Wahrscheinlich wird man sagen, daß das unter allen Umständen Aufgabe des Waldeigentümers ist: der Berechtigte hat den unentgeltlichen Genuß, sofern nicht vertraglich etwas anderes festgesetzt ist; das gehört zum Wesen der Dienstbarkeit.

Solche Rechte sind tatsächlich auch da und dort im Erlöschen bes griffen, weil die Grundlage, der Wald, mehr und mehr verschwindet. Weder hüben noch drüben regt sich eine Hand zur Erhaltung; die nachsteiligen Bedingungen wirken ungehindert fort, bis die Zerstörung vollsendet ist.

Es möchte sich aus solchen Tatsachen ein oder das andere Mal ein recht merkwürdiger Rechtshandel ergeben. Für selbst verschuldeten Schaden sollte aber auch jeder verantwortlich gemacht werden können.



#### Der Rindenabzug.

Von Müller=Trachsler, Holzhändler in Bürich.

Dem vorliegenden Thema wird von Herrn A. v. S. in Nr. 2 der Zeitschrift für Forstwesen, dem Organ des Schweiz. Forstwereins, ein eingehender Artikel gewidmet und der Wunsch ausgesprochen, es möchte,

um eine Lösung zu finden, die ausübende Prazis sich weiters über die vorliegende Frage äußern. Etwelche Angaben seien in folgendem gebracht:

Eine Aufgabe bildet für den Forstmann bei der Aflege des Waldes die Berechnung der Holzmaße des stehenden Objektes und die Festsetzung des jährlichen Zuwachses. Soweit es sich um Hochwald handelt, werden die Stämme stehend gemessen, über die Rinde natürlich. Es ergibt sich ein bestimmtes Quantum Nutholz und eine gewiße Menge Brennholz; das erstere kommt in Kubikmetern zum Ausdruck, das lettere in Raum-Es tritt die Verwertung des Holzes ein. Früher wurde viel Holz stehend, en bloc, verkauft, event. bei einzelnen Stämmen mit Mahangaben, denen also die approximative Schähung des stehenden Stammes zugrunde gelegt war. Von irgend einer Garantie für ein bestimmtes Kubikmaß weder mit, noch ohne Rinde war nicht die Rede. Beim Tannenholz wurde s. 3. viel nach Längenmaß gekauft und verkauft; auch hier kam die Rinde nicht in Frage. Das war der Fall bis vor zirka 30 Jahren, zu einer Zeit als die Holzpreise noch niedrig waren und manchmal Brennholz und Nutholz kaum nennenswerte Wertunterschiede zeigten.

Nach und nach stieg speziell das Nutholz bedeutend im Preise; man kam zu einer genauen Berechnung und Bewertung desselben; dieser Umstand rief der Vermeßung und dem Verkauf nach Kubikmaß. Sobald aber der Konsument nach Kubikmaß kaufen mußte, entfernte er an demjenigen Holz, das mit der Rinde auf seinen Werkplatz gebracht wurde, bei der Übernahme resp. Vermessung an der Durchmesserstelle die Rinde und das mit vollem Recht, denn die Rinde ist für ihn kein Holz; das Holz hört auf, wo die Rinde beginnt. Als Brennholz hat sie kaum den Wert der Arbeit, die ihm das Entrinden des Stammes ver= ursacht, gar im Winter, wo der Säger vor dem Schnitt sie kleinweise vom Stamm hacken muß. Er bekommt niemand, der ihm für die Rinde die Stämme entrindet; die Rinde hat also einen Wert als Brennholz, am Stammholz nicht oder nur einen unwesentlichen. Daß der Verkauf nach Raummeter mit Rinde geschehen kann, der Verkauf nach Rubikmeter ohne Rinde geschehen muß, darüber sind die Forstleute der an= grenzenden Staaten schon lange einig. Baben, Württemberg, Bayern, Desterreich, Ungarn, sie alle, die für uns als Bezugsquelle in Frage kommen, präsentieren Bau- und Sägeholz auf gesetzlicher Grundlage ohne Rinde gemessen; wenn das Holz nicht ohnehin schon entrindet ist, so entrinden sie die Durchmesserstelle.

Und in der Schweiz kann die Vermessung über die Rinde unsmöglich noch lange praktiziert werden, die Überrindenvermessung ist nichts Reelles und nichts Haltbares; es wird Holz verkauft, aber Rinde gemessen. Der Forstbeamte der sein Plopholz über die Rinde gemessen, ist bei Verslangen des Käusers genötigt, auf Konzessionen einzutreten.

Und was sollte die Vermessung ohne Kinde für Inkonvenienzen bringen? Gar keine, es sind im Ausland auch keine entstanden. Bei oder nach der Fällung eines Bestandes wird der Forstbeamte kontrollieren, ob seine Virtschaftstabelle übereinstimmt mit dem Holzquantum in bezug auf Vrennholz und Nutholz über Kinde, um alsdann die Vermessung des Nutholzes ohne Kinde vorzunehmen; es wird ihm ein Vergnügen machen, die Differenz zu ermitteln, und er wird im weitern eine Bestriedigung sinden darin, daß die Käuferschaft der vernünstigen und reellen Meßweise sich gewogen zeigt und für gute Preise sich animiert. Die Ostschweiz ist hierin mit gutem Beispiel z. T. also bereits voransgegangen, z. T. auf bestem Wege dazu.

Herr A. v. S. gibt den Standpunkt bekannt, den die Regierung des Kantons Vern mit Schreiben vom 31. Oktober 1900 gegenüber dem Schweiz. Holzindustrie-Verein eingenommen: "Es sei das Stanmholz so einzumessen, wie es daliege: mit Rinde bei Winterfällung, ohne Rinde bei Sommerfällung, wo es sofort entrindet werden mußte. Also das Holz, das keine Kinde hat, will der Kanton Vern nicht mit Kinde versmessen und zweierlei Vermessung will er. Die Regierung, wohl auf den Antrag ihrer kompetenten Forstbehörden, begründet diesen Standpunkt damit, daß:

- 1. Die Vermessung von 1 zu 1 cm zu eng sei.
- 2. Dabei die eingeführte Fehlergrenze dahinfallen müßte.
- 3. Eine Maßgarantie von der Einmessung im Wald bis zur Verarbeitung auf dem Werkplatz nicht gewährt werden könnte.
- 4. Mit der Vermessung von 2 zu 2 cm der Käufer sein Entgelt für die Kinde erhalte, bei dickrindigem Holz genüge dieses Entgelt nicht; der Käufer möge sich mit dem Kindenwert entschädigen. Über solche Ausführungen benötigen doch gewiß der Berichtigung.
- 1. Beim alten Maß war in Anwendung der allgemein gebräuchlichen Prof. Landolt'schen Tabelle die Meßkluppe per Zoll (also 3 cm) in 6 Partien eingeteilt, z. B. 8"2"— 8"4"— 8 ½"— 8"6"— 8"8"— 9" und in diesem Sinne wurde auch die Vermessung praktiziert, in neues Maß umgerechnet also eine Abstufung von ½ cm zu ½ cm. Dort, wo die Messung nach Umfang sich vollzog, kam der ganze Zoll in Vetracht und unter Umständen der halbe Zoll, das wäre 1 cm, resp. ½ cm, im Durchmesser. Nun kann es doch nicht verstanden werden, daß heute bei dem ungleich höhern Holzwert von 2 zu 2 cm gemessen werden soll. Das ist in jenen Gebieten und Ländern nicht der Fall, wo das Holz kaum die Hälfte Wert hat wie bei uns; es wird auch dort von 1 zu 1 cm gemessen.
- 2. Die Fehlergrenze sei zu eng. Für den Praktiker im Holzhandel ist das ein neues Wort. Werde mit oder ohne Rinde gemessen und von 2 zu 2 cm oder 1 zu 1 cm, so ist das Existieren einer

- Fehlergrenze etwas Unnötiges bei reeller Absicht; das Stipulieren einer Fehlergrenze kann nichts Gutes an sich haben. Übergeber wie Übernehmer sehen genau, wenn der Strich an der Kluppe resp. der betr. Centimeter freiliegt, und alsdann kommt er zu Berrechnung ohne Fehlergrenze.
- 3. Die Maßgarantie von der Einmessung im Wald bis zur Verarbeitung auf dem Werkplat. Eine derart weitgehende Garantie kann nie existiert haben und wird es auch nie dazu bringen. Die bestehenden Gesetze werden auch hier Geltung haben. Die Garantie wird sich im allgemeinen nur erstrecken können und auch erstrecken müssen auf eine Zeit, da das Holz im Walde oder an den Lagerplätzen liegt. Indessen sei hier konstatiert, daß vor einigen Jahren eine deutsche, Großh. Bad. Forstverwaltung an eine Schweizerstrma prompt Entschädigung ausrichtete, nachdem das Holz schon in der Schweiz gelegen, als ein scheindar wertvolles und demzusolge teuer bezahltes Stück Holz beim Schnitt wider Erwarten schlecht sich zeigte.
- 4. Mit der Vermessung von 2 zu 2 cm Durchmesser könne eine Ent= schädigung für die Rinde reguliert werden. — Oder auch nicht, wie der Verfasser sofort selbst zugibt, denn es ist ja richtig, daß heute niemand mehr sich mit Rinde abfinden lassen will, wenn er Holz gekauft hat — ohne denn er finde seine Rechnung dabei welcher Fall auch nicht ausgeschlossen ist. Das Rechte aber kann nicht ein Geschenk, sondern muß die genaue Vermessung ohne Rinde sein; denn die Rinde kann je nach der Holzart eine Diffe= renz von 5-10 %, sie kann auch gegen 20 % Makausfall be= tragen, und es ist bis jett noch von keinem Forstbeamten, weder im Ausland noch im Inland, ein Schema erfunden worden, an Hand dessen in einheitlicher und richtiger Weise diese große Diffe= renz berichtigt werden könnte. Es blieb kein anderes Mittel, als die Rinde an der Durchmesserstelle zu entfernen; Verkäufer und Räufer finden das für das einzig Richtige; es kommt immer das reelle und richtige Maß in Betracht, während andernfalls eine Krämerei und Feilscherei entsteht, die schon dem Käufer, nament= lich aber dem Forstbeamten nicht gut ansteht.

Wie bereits gesagt, praktiziert das gesamte Ausland, das bezügl. des Holzimportes für uns in Frage kommt, die Vermessung ohne Rinde schon längst, zumteil schon seit 30 Jahren. Sobald der Verkauf von stehendem Holz oder nach Längemaß sallen gelassen und dafür derzenige nach Kubikmaß eingesührt wurde, war der Moment hiefür gegeben. Wenn wir zurückblieben, so trägt eben der Umstand dazu bei, daß bezügl. der Meßweise jeder Kanton sein eigenes Hoheitsrecht zur Geltung bringen kann. Die ostschweizerischen Kantone haben also in lobenswerter Weise sich der all-

gemeinen Vermessungsart ohne Rinde angeschlossen; es ist zu hossen, daß die anderen in Bälde nachfolgen. Die frühere ungerechte Vermessung hat einen Keil getrieben in das gute Einvernehmen zwischen den Forstbesamten und den Holzkäusern. Indeß ist die Ordnung der Dinge auf bestem Wege. Nr. 2 der Zeitschrift, die nämliche Nummer, welche diese Angelegenheit anregte, gibt Aufschluß. Von Seite 70 bis 74 sind die Preiserlöse der einzelnen Kantone pro Januar zusammengestellt; dabei haben gemessen:

Mit Rinde: Bern, Luzern, Baselland.

Ohne Rinde: Bern-Emmental, Zürich, Schwyz, Graubünden, Aargau, Waadt.

#### Entgegnung.

Es möge gestattet sein, obigen Ausführungen einige Worte der Erwiderung beizufügen:

- ad 1. Herr Müller-Trachsler, Präsident des Schweiz. Holzindustrievereins, scheint den Übergang von der Landolt'schen Tabelle, welche die Durchmesser in Abstufungen von 2 Linien oder ca. ½ cm enthielt, zu der Messung von Zentimeter zu Zentimeter schon als einen Kückschritt aufzusassen. Wir begreisen sehr wohl, daß ihm unter diesen Umständen die im Kanton Bern übliche Kluppierung von 2 zu 2 Zentimeter als der Gipsel der Kückständigkeit ganz und gar pervers vorkommt.
- ad 2. Der Herr Einsender obenstehender Bemerkungen zum Rindensatzug verahscheut jedwelchen Fehler beim Holzmessen und hält die Einsführung des Begriffs der Fehlergrenze für total unnütz, ja geradezu schädslich. Leider vergißt er dabei, daß Fehler beim Holzmessen stets vorkamen und auch in Zukunft nicht zu umgehen sind, solange ganze Stämme und Abschnitte von solchen als Walzen gemessen und berechnet werden, trotze dem sie in Wirklichkeit keine Walzen sind.
- ad 3. Es wird mit Befriedigung festgestellt, daß der Herr Einsender keine weitgehende Garantie für das Maß des Holzes vom Verkäuser verslangt. Wenn er aber eine solche doch wünscht "für die Zeit, wo das Holz im Walde oder an den Lagerpläten liegt," so darf er an der Durchsmessermittlung von Zentimeter zu Zentimeter für starkes Holz nicht länger festhalten, weil sonst, wie in Nr. 2 dieser Zeitschrift ausgesührt, auch diese nicht weitgehende Garantie dahinfällt. Das Entgegenkommen der Großherzoglich Badischen Forstverwaltung anläßlich des Verkauß eines schadhaften Stückes an eine Schweizersirma in allen Ehren. Auch bei uns wird solches Entgegenkommen geübt, sosern es im einzelnen Falle gerechtsertigt erscheint.
- ad 4. Wir glauben in unserem "Beitrag zur Frage des Rindensabzuges" in Nr. 2 dieser Zeitschrift dargetan zu haben, daß die Rinde nicht für alle Holzkäuser so wertlos ist, wie dies im Betriebe des Herrn

Einsenders nach seiner eigenen Aussage zutrifft. Dies vorausgesett, darf wohl die Maßzugabe, welche bei der Kluppierung von 2 cm zu 2 cm eintritt, als Äguivalent für den Rindenausfall gelten, namentlich wenn für dickrindigere Hölzer (über 1 cm Rinde auf einer Seite) ein fernerer Abzug zulässig ist, wie ihn die bernische Staatsforstverwaltung gestattet. Der Herr Einsender kennt "kein Schema, weder im Inland noch im Ausland," das die Rindenmaße zu bestimmen gestattet. Wir benützen gerne den Anlaß, ihn auf die Rindentabelle, enthalten in den Walzentafeln des schweiz. Forstvereins, aufmerksam zu machen. Eine unanständige Feilscherei und Krämerei beim Holzmessen kann unseres Erachtens nur dort entstehen, wo "spit" d. h. von Zentimeter zu Zentimeter gemessen wird. Herr Müller-Trachsler stellt den Grundsatz auf: Weil das für den Holzimport in Betracht fallende Ausland, namentlich Süddeutschland und Österreich, die Messung ohne Rinde praktiziert, so müssen auch wir dieser Praxis folgen. Wir vermögen die Notwendigkeit dieser Reverenz gegenüber dem Auslande nicht einzusehen, vor allem nicht solange noch der größere Teil unseres Holzbedarfes im Inlande produziert wird.

Auch wir wünschen das gute Einvernehmen zwischen Käuser und Verkäuser zu erhalten. Das beste Mittel hiezu scheint uns ein Meßverssahren, dessen Genauigkeit der Verechnungsweise und dem Vert der Ware angepaßt ist, vor allem aber und ganz besonders die Förderung der Winterfällung und die Erhaltung des Kindenmantels am Stammholz überall da, wo die Verhältnisse das gestatten; dagegen das Zurückdrängen der Sommerfällung an Orte, wo die erstere wirklich nicht durchgesührt werden kann. Dadurch tragen wir das unsere bei zur Hebung der Holzqualität und arbeiten — so viel an uns liegt — den Nachteilen des Mangels an Lagerbeständen entgegen, der heutzutage namentlich für Bauholzsortimente ein allgemeiner ist.

Diese Mittel der Verbesserung halten wir für wirklich währschafte, d. h. Sewähr bietende; sie werden als solche auch von unserer Käuferschaft anerkannt und weit höher geschätzt als die "spiten" Meßversahren.

A. v. S.



### Vorschriften betr. Projekte über Aufforstungen, Verbaue und Holztransporteinrichtungen, für welche Bundesbeiträge beausprucht werden.

(Bom 19. Dezember 1906.)

- I. Entwurf von Projekten über Aufforstungen und Berbaue.
- 1. Die Aufstellung des Projektes hat aus einem technischen Bericht, einem Kostenvoranschlag und einem Situationsplan zu bestehen.

- 2. Der technische Bericht soll enthalten:
- a) Den Namen des Eigentümers des Grundstückes, Benennung der Oertlichkeit der aufzuforstenden oder zu verbauenden Fläche, der politischen Gemeinde und des Forstkreises, Bezeichnung der auf der Liegenschaft allfällig haftenden Dienstbarkeiten.

Wenn der anzulegende Wald nicht dem Bodenbesitzer gehört, ist dies anzugeben und über die bezüglichen, zwischen beiden Beteilig= ten bestehenden Rechtsverhältnisse Ausschluß zu erteilen.

- b) Angabe der Größe der aufzusorstenden Fläche und der Begrenzung derselben.
- c) Eine gedrängte Beschreibung des Kulturortes (Lage nach Himmels= richtung und Höhe über Meer, Neigungsgrad, Boden), sowie der kisherigen Benußung des Bodens.

Der Beschreibung ist ein Ausschnitt aus der topographischen Karte von der betreffenden Gegend beizulegen und in demselben die auf= zusorstende Fläche durch Anlage einer Farbe besonders hervorzuheben.

- d) Angabe, ob das Projekt vom Bodenbesitzer oder der aussührenden Persönlichkeit freiwillig angemeldet oder aber vom Bund oder Kanton vorgeschrieben oder bedingt wurde.
- e) Angabe, ob das Projekt die Anlage einer neuen Schutzwaldung oder die Wiederaufforstung eines bereits bestehenden Schutzwaldbodens besweckt und, in ersterem Falle, ob eine natürliche, zu einer teilweisen Bestandesbildung taugliche Verjüngung schon vorhanden sei, aus welchen Holzarten bestehend und in welcher Ausdehnung, auf den vollen Bestand reduziert.

Ferner ist anzugeben, welchen Schutz die Aufforstung zu bieten bestimmt sei, welche allfälligen Verbaue mit derselben verbunden werden sollen und welche besondere Schwierigkeiten sich etwa der Ausführung des Projektes entgegenstellen könnten.

- f) Bei Aufnahme einer Vergütung ins Projekt für einen, gegenüber der bisherigen Bodenbenutung allfällig entstehenden Ertragsausfall ist dem technischen Bericht eine forstamtliche Schatzung des durchsschnittlich jährlichen Bruttoertrages des Grundstückes in den letzte verflossenen zehn Jahren, ferner der Gewinnungskosten und des Reinertrages beizugeben.
- g) Handelt es sich um Kauf oder Zwangsenteignung von Privatboden, so ist eine Schätzung des Grundstückes, nach landesüblichen Preisen, mit näherer Begründung beizulegen und von einem allfällig getroffenen Einverständnis über den Preis oder von einem rechtmäßig abgeschlossenen Kausvertrag zu begleiten. Ist das Grundstück teilweise Lereits bewaldet, so ist die vorhandene Bestockung nach Holzvorrat und Bodenwert zu ermitteln und vom Kauspreis abzuziehen. Außer

dem Wald sind auch allfällige Gebäulichkeiten nach ihrem Werte in Abzug zu bringen. Für die Ermittlung des Holzvorrates der vorshandenen Bestockung ist eine stammweise Auszählung und regelrechte Aufnahme aller in Brusthöhe mehr als 14 cm starken Stämme im Original vorzulegen.

- h) Angabe der Kulturart, des Pflanzverbandes, des Kulturmaterials und der Bezugsquelle desfelben, der Berechnung der Pflanzenpreise für die einzelnen Holzarten, getrennt nach Kosten der Pflanzen und der Pflanzarbeit, der Kulturzeit (Frühling, Herbst) und allfällig notwendiger Entwässerungen, Fußweganlagen, Umzäumungen (Konstrußtion, Länge und Einheitspreis) und Schuthütten.
- i) Bei auszusührenden Verbauungen ist die nähere Beschreibung dersselben nach Konstruktion, Material, Dimensionen 2c. ersorderlich, unter Beilage der bezüglichen Zeichnungen oder Croquis und Prosile. Ist die Erstellung von Schuthütten und Fußwegen nötig, so ist dies im Bericht zu begründen.
- k) Eine nähere Begründung von Ansätzen des Voranschlages, welche von den gewöhnlichen Preisen erheblich abweichen.
- 1) Angaben, ob die Arbeiten in Regie oder in Afford ausgeführt werden sollen und unter welcher Aussicht.
- m) Bezeichnung des Termines zur Vollendung des Projektes.
- 3. Der Kostenvoranschlag ist nach vorgeschriebenem Formular A zu entwersen. Derselbe soll enthalten:
  - a) Allfällige Kosten für Vorbereitungsarbeiten, wie Roden von Dornen und anderem wertlosen Gesträuch, aber nur insoweit, als dies zur Ausführung der Aufforstung ersorderlich ist.
  - b) Die Kosten der Pflanzungen per Tausend und im ganzen, getrennt nach Holzarten, sowie des Ankauses des Samens nach Gewicht und Holzarten.
  - c) Die mutmaßlichen Kosten für Kulturnachbesserungen in Prozenten der veranschlagten Kulturkosten.
  - d) Allsällige für die Vorbereitung des Bodens zur Kultur erforderlichen Entwässerungen (Länge der Graben oder deren Kubikinhalt, Sickers dohlen zc. und Einheitspreise, gesondert für solche verschiedener Prosile) und Einfriedigung zum Schutze der Kultur (Länge und Einheitspreis).
  - e) Verbauarbeiten:
    - a. Mauerwerk, dessen Länge, Kubikinhalt und Einheitspreis per m³, getrennt nach den verschiedenen Kategorien.
    - β. Flechtwerk, Packwerk und Gräben (Länge und Einheitspreis).
    - y. Pfahlwerk (Gesamtlänge der Reihen und Gesamtzahl der Pfähle, sowie Einheitspreis per Pfahl).

Bei Querbauten aus Holz oder verbunden aus Holz und Stein ist das Flächenmaß der Frontseite derselben und der Einheitspreis per m² anzugeben; bei Parallelbauten aus obigem Material das Längenmaß und der Einheitspreis per Laufmeter.

Die Bermen (beim Lawinenverbau) sind mit zu den Kosten der Pfähle zu rechnen. Werden in felsigem Terrain Mauerterrassen oder Bermen ohne Pfähle erstellt, so sind Länge und Einheitspreis per Laufmeter anzugeben; ebenso für die Schneebrücken und Schneerechen.

- f) Allfällige Ansätze für die Versicherung der Arbeiter gegen Unfall, getrennt für die Rubriken Kulturen und Verbauungen.
- g) Allfällige Ansätze für speziell anzuordnende Leitung der Arbeiten, nach Kulturen und Verbauungen getrennt.

An die durch Mitglieder von Behörden ausgeübte Leitung und Aufsicht wird eine Entschädigung seitens des Bundes nicht verabsolgt; ebensowenig an Forstbeamte, an deren Besoldungen und Taggelder Bundesbeiträge verabsolgt werden.

- h) Bei größeren Bauprojekten in Regie Beträge für Reparatur von Werkzeugen.
- i) Kosten für Bodenerwerb und Planaufnahme, sowie Entschädigung für Ertragsausfall. Diese sind in die Rubrik Verschiedenes einzustellen.
- 4. Der Situation splan soll in der Regel nicht in einem kleineren Maßstab als in demjenigen von 1:5000 und mit Angabe der Bodenkonsfiguration durch Horizontalkurven und der wichtigsten Details erstellt sein.

Sind Verbaue oder Entwässerungen projektiert, so sind solche in die Plane einzuzeichnen. Lettere sind in diesem Falle im Maßstab 1:2000 oder größer zu erstellen. Für die vorgeschlagenen Bauthpen sind Zeich=nungen beizusügen. Bei Entwässerungen genügt die Einzeichnung der Hane sammelgräben. Die zu erstellenden Einfriedigungen sind auf dem Plane durch ein Zeichen anzudeuten.

Die Pläne sind, auf Leinwand gezogen und in Aktenformat zusammen= gelegt, der Eingabe beizuschließen.

5. Die Grenzen der Aufforstungsflächen, insoweit dieselben nicht ohnes dem schon natürlich scharf genug bezeichnet sind, sollen durch starke Pfähle oder Delfarbe auf Fels auf dem Terrain hinreichend und dauernd sichtbar gemacht werden; Bauten und die Hauptsammelgräben der Entwässerung sind ebenfalls auszustecken und dies, bevor die Prüfung des Projektes durch das Oberforstinspektorat stattsindet.

Bei größeren Projekten, besonders wenn solche mit Verbauungen vers bunden sind, ist es zulässig, daß die Kosten der Aufnahme eines Situationssplanes in den Voranschlag mit aufgenommen werden, es sei denn, daß die Arbeit durch einen kantonalen, vom Bund unterstützten Beamten ausgeführt werde. In letzterem Falle können immerhin die Kosten sür Gehülfen in den Voranschlag eingestellt werden.

# II. Entwurf von Projekten über Anlage von Wegen und sonstigen ftändigen Einrichtungen für den Holztransport aus Schukwaldungen.

- 6. Die Projekte über Anlagen von Wegen und ständigen Einrichtungen für diesen Holztransport haben zu bestehen aus einem technischen Bericht, einem Kostenvoranschlag und den ersorderlichen Planvorlagen.
  - 7. Der technische Bericht hat zu enthalten:
  - a) Die Bezeichnung des betreffenden Waldes, Name des Eigentümers desselben und eventuell der Eigentümer des Bodens, über welchen das Tracé zum Anschluß an einen brauchbaren öffentlichen Weg führt (Art. 25, Absatz, des Bundesgesetzes), ferner die politische Gemeinde und den Forstkreis des betreffenden Gebietes.
  - b) Die Begründung der Anlage des Weges oder der sonstigen Transportseinrichtungen.
  - c) Eine Beschreibung des Terrains, des Tracés, der Gefällsverhältnisse, Angaben über Felssprengungen und Mauerwerk, Brücken und andere technische (Kunst=) Bauten, über allfällige Entwässerungen und über Wasserableitung vom Straßenkörper.
- 8. Im Kosten vor anschlag (Formular B) sind die verschiedenen Arbeiten getrennt zu berechnen; bei größeren, technisch vollkommeneren Anlagen gestützt auf eine Massenberechnung. Bei einfachen, wenig kostspieligen Fahr= und Schlittweganlagen genügt eine Kostenberechnung nach Laufmeter, nebst derzenigen für Felssprengungen und für Mauerwerk und allfällige technische (Kunst=) Bauten.
  - 9. Die Planvorlagen sollen bestehen:
  - a) Bei Fahr = und Schlittwegen, sofern die Waldung vermessen ist, aus einem Uebersichtsplan des betreffenden Absuhrgebietes. Dieser Plan soll enthalten die Terraindarstellung mittelst Horizontalkurven in hinreichend großem Maßstab, die Gewässer und die bereits vor handenen Wege, das zur Subvention angemeldete Wegprojekt und ein vollständiges, später allmählich auszubauendes Wegnet über das betreffende Absuhrgebiet. Bei großer Ausdehnung dieses Gebietes ist es statthaft, den Entwurf des Wegnetzes nur auf einen Teil desselben auszudehnen. Das Tracé des auszusührenden Wegprojektes, sowie dasjenige des Wegnetzes ist auf dem Terrain abzustecken.

Is die Waldung noch nicht vermessen, so genügt, an Stelle des Uebersichtsplanes, die Aufnahme des Wegtracé mit einem Eroquis der Situation und einem Ausschnitt der eidgenössischen Karte im Maßstat der Originalaufnahme.

Sowohl dem Uebersichtsplan als dem Croquis sind ein Längen= profil, sowie Querprofile des Weges und Zeichnungen allfälliger tech= nischer (Kunst=) Bauten beizugeben.

b) Bei Drahtseilriesen 2c. aus einem Uebersichtsplan der betreffenden Waldung mit Eintragung der Riese und der bestehenden und erentuell anzulegenden Anschlußwege an die projektierte Transporteinrichtung, sowie letzterer selbst, einem Längenprosil der Riese mit Angabe der Unterstützungspunkte, sowie der Detailpläne der einzelnen Borrichtungen (Spann- und Bremseinrichtungen 2c.). Die Pläne sind in Aktensormat auf Leinwand aufzuziehen.

#### III. Anmeldung der Projekte.

- 10. Die Anmeldung der Projekte hat, nach erfolgter Prüfung seitens der vorgesetzten kantonalen Inspektionsbehörde, durch Vermittlung der bestreffenden Kantonsregierung jeweilen bis Ende Juni beim eidgenössischen Departement des Innern, unter Beilage vorgenannter Aktenstücke, getrennt für jedes einzelne Projekt, stattzusinden.
- 11. Bei Neuanlage von Schutzwaldungen hat die Kantonsregierung die für dieselben ausgesetzten kantonalen Beiträge (in Prozenten des Kosten-voranschlages) anzugeben.
- 12. Kulturen in einer zusammenhängenden Fläche, die nicht mindestens eine Ausdehnung von zwei Hektaren messen, können in der Regel nicht berücksichtigt werden, es sei denn, daß sie durch damit verbundene Verbaue eine besondere Wichtigkeit erlangen.
- 13. Die eingesandten Schriftstücke und Pläne sind mit dem Datum der Aussertigung und der Unterschrift des betreffenden Forstbeamten, evenstuell auch mit dem Visum der betreffenden kantonalen Inspektionsbeamtung zu versehen. Ueberdies ist denselben eine schriftliche Erklärung des Bodensbesitzers beizufügen, wonach sich dieser verpflichtet, die Arbeiten projektgemäß innerhalb der vorgesehenen Frist auszuführen oder aussühren zu lassen.

#### IV. Beitragsausrichtung an ausgeführte Projekte.

- 14. Die Mitteilung über Vollendung von Projekten und das Gesuch um Ausrichtung der zugesicherten Beiträge an die Kosten derselben hat durch die betreffende Kantonsregierung beim eidgenössischen Departement des Innern jeweilen bis Ende Juni zu erfolgen. Dieser Eingabe sind beiszulegen:
  - a) Ein Bericht des betreffenden Forstamtes über die Ausführung der Arbeiten.
  - b) Ein Kostenausweis nach Formular A oder B.
  - c) Die Driginalbelege nebst zugehörigem Borderau.
  - d) Eventuell eine Holzliste mit der Berechnung der verwendeten Holz-
- 15. Der forstamtliche Bericht hat sich über solgende Punkte auszusprechen:

Ueber die Zeit der Ausführung, den Gang und Erfolg der Arbeiten. Neber notwendig gewordene Abweichungen vom Projekt unter Begründung derselben. Zu wesentlichen Abänderungen des Projektes ist rechtzeitig, vor Ausführung derselben, die Bewilligung des Departements einzuholen. Bei Kulturen darf vom festgesetzten Mischungsverhältnis der Holzarten nur im Einverständnis mit dem Oberforstinspektorat abgewichen werden.

Der Bund behält sich vor, die Ausrichtung von Bundesbeiträgen an die Kosten nicht angemeldeter Abänderungen des ursprünglichen Projektes zu verweigern.

Umfaßt das Projekt Bauten, so ist dem Bericht als Beilage anzusschließen eine detaillierte Einmessung der erstellten Werke aus Stein und Holz, der Gräben, Durchlässe, Erdbewegungen 2c., ferner Notizen über das verwendete Material 2c. Die Richtigkeit der Aufnahme ist vom bestressenden kantonalen Forstamt zu bescheinigen.

16. Der Kostenausweis für Aufforstungen und Versbaue baue soll so abgefaßt sein, daß dadurch ein Vergleich der wirklich ersgangenen Kosten mit dem Voranschlag möglichst erleichtert wird. Zu diesem Behuse ist in die Tabelle zunächst das genehmigte Projekt in Kot einzustragen und darunter in Schwarz die Ausführung mit Wiederholung der gleichen Posten. Haben bereits Abschlagszahlungen auf Rechnungsstellung hin stattgefunden, so sind dieselben summarisch der neuen Abrechnung voranzustellen.

Die Einheitspreise sind genau zu berechnen und einzutragen. Die rerwendeten Quantitäten von Samen und Pflanzen sind nach Holzarten gesondert aufzuführen.

Wenn Holz zur Verwendung kam, so hat vor dessen Einbau eine Aufsnahme der betreffenden Stämme nach ihrem Massengehalt stattzusinden und ist dieselbe dem Ausweis beizulegen. Die Vertung des Holzes erfolgt nach den ortsüblichen Preisen.

- 17. Der Kostenausweis über die erstellten Weganlagen oder sonstige ständigen Holztransporteinrich= tungen aus Schutzwaldungen ist nach Formular B so aufzustellen, daß derselbe die gleichen Kubriken wie der seinerzeit genehmigte Voranschlag ent= hält, um einen Vergleich der Kosten der einzelnen Arbeiten zu ermöglichen.
- 18. Die Originalbelege sind für die verschiedenen Ausgabesposten möglichst gesondert anzusertigen, nach diesen zu ordnen und sodann fortlausend zu numerieren. Man bezweckt damit hauptsächlich, möglichst richtige durchschnittliche Einheitspreise für die verschiedenen Arbeiten zu ermitteln und Anhaltspunkte für weitere Voranschläge zu erhalten. Jum gleichen Behuse sind auch die Taglohnlisten und eventuelle Aktordverträge getrennt nach den verschiedenen Arbeiten aufzustellen.

Bei Regiearbeit sind die Belege von den Arbeitern und bei Aktordsarbeit von den Aktordanten quittiert und auf ihre Richtigkeit, vom betreffens den, die Arbeit leitenden höheren Forstbeamten bescheinigt dem Kostenaußsweiß beizufügen. Falls Arbeiten in Aktord außgeführt wurden, ist der dießfällige Bertrag einzusenden.

- 19. Die Bundesbeiträge werden nur an solche Arbeiten ausgerichtet, die projektgemäß ausgeführt worden sind, und in der Regel erst nach Vollendung des Projektes. An Aufforstungs= und Verbauprojekte können auf diesfällige Gesuche hin vor ihrer Vollendung Akontozahlungen beswilligt werden, jedoch nur dann, wenn die ergangenen Kosten wenigstens den Betrag von Fr. 2000 erreichen.
- 20. Sofern die wirklichen Kosten der Projekte den Voranschlag übersschreiten, so werden vom Bund nur die in letzterem aufgeführten Beträge in Berechnung gezogen, wenn nicht rechtzeitig vor Vollendung des Projektes ein Nachtrag zu letzterem eingereicht und vom Bund genehmigt worden ist.
- 21. Gesuche um Verlängerung der festgesetzten Termine zur Voll= endung der Projekte sind rechtzeitig vor Ablauf derselben dem eidgenös= sischen Departement des Innern einzureichen.

Bern, den 19. Dezember 1906.

Eigenössisches Departement des Innern: sig. Ruchet.



## Forstliche Nachrichten.

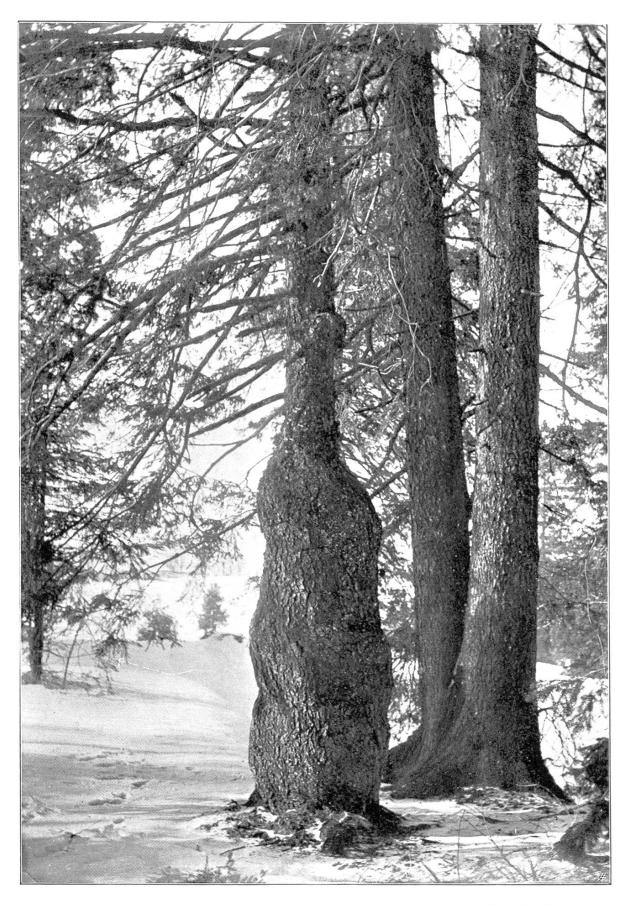
#### Bund.

Schweizerischer Schulrat. Der Bundesrat hat am 2. April als Präsident des schweiz. Schulrates auf eine weitere Amtsdauer von fünf Jahren bestätigt Herrn Dr. Rob. Gnehm, von Stein a. Rh. und Zürich, in Zürich; als Vize-Präsident Herrn Gust. Naville, Ingenieur, von Genf, in Zürich; als Mitglieder die HH. Regierungsrat Jos. Düring, in Luzern und Nationalrat Dr. Konr. Zschotte, Ingenieur, in Aarau. — Für die um ihre Entlassung aus dem Schulrat nachsuchenden HH. Tieche, Golliez und Bleuser werden gewählt die HH. Prof. Ernst Chuard, in Lausanne, Louis Perrier, Nationalrat, in Neuenburg und Regierungszat Dr. Kreis, in Frauenfeld.

Die Forstschule am eidg. Polytechnikum in Zürich zählt bermalen 39 Studierende. Davon fallen 18 auf den I., 9 auf den II. und 12 auf den III. Jahreskurs.

In den I. Jahreskurs sind im Herbst vorigen Jahres folgende Herren eingetreten:

- 1. Baß, Emil, von Fuldera (Graubünden);
- 2. Bornand, Jules, von Avenches (Waadt);
- 3. Burkhart, Walv, von Merenschwand (Aargau);
- 4. Grin, Emanuel, von Belmont (Waadt);



Phot. A. Pillichody.

folgen von Diehverbiß.