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

Journal forestier suisse

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 25 (1874)

**Heft:** 12

**Artikel:** Protokoll über die Verhandlungen des schweizerischen Forstvereins in

Bulle den 17. und 18. August 1874 [Schluss]

Autor: Liechti, H. / Billon, H.

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-763557

#### 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: 28.11.2025** 

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

die Abonnenten wird der Verleger einen möglichst billigen Abonnementsspreis feststellen. Druck, Verlag und Erpedition hat die Verlagsbuchshandlung Drell, Füßli u. Comp. in Zürich übernommen und die Redakstion ist dem Unterzeichneten übertragen; tüchtige Fachmänner und Natursforscher haben ihre thätige Mitwirkung zugesagt.

Wir hoffen bei dieser Veränderung in der Form und im Erscheinen des Blattes manchen geäußerten Wünschen mehr als bisher gerecht werden zu können und bitten daher unsere Leser, dem Blatt ihr Wohlswollen auch in der veränderten Form zu erhalten und bei ihren Freunden und Bekannten auf Vergrößerung des Leserfreises hinzuwirken.

Im November 1874.

El. Landolt.

# Aus den Verhandlungen des fändigen Komites.

Das ständige Komite hat, gestützt auf die Beschlüsse der Forstverssammlung in Bulle, betreffend die Umgestaltung der schweizerischen Zeitschrift für das Forstwesen beschlossen:

Zum Redaktor der vom Neujahr 1875 an als Vierteljahrsschrift in drei Bogen starken Heften mit Umschlag in deutscher und französischer Sprache erscheinenden schweiz. Zeitschrift für das Forstwesen wird Herr Professor Landolt in Zürich gewählt und Druck und Verlag derselben werden der Verlagsbuchhandlung Drell, Füßli und Comp. daselbst überstragen.

# Protokoll über die Verhandlungen des schweizerischen Forstvereius in Bulle den 17. und 18. August 1874.

Montag den 17. August, Morgens um 8 1/4 Uhr, Sitzung im Gerichtssaale unter dem Vorsitz des Herrn Präsidenten Staatsrath Théraulaz.

(Shluß.)

### B. Verhandlungsgegenstände.

I. Them a: Unter welchen Verhältnissen muß die Plänterwirthschaft an die Stelle des regelmäßigen Schlagbetriebes (Kahlhieb oder rascher allmäliger Abtrieb) treten und wie ist ersterer zu ordnen oder durchzusführen?

Referent: Herr Forstinspektor Liechti, vide Nr. 8, Seite 121 dieses Jahrgangs der Zeitschrift für das Forstwesen.

Herr Kantonsforstinspektor Roulet als Coreferent ergreift das Wort zu folgendem Vortrage.

### Auszug aus den von Referenten über die rationnelle Plänterwirthschaft gemachten Wittheilungen.

(Uebersetung.)

Meine Mittheilung über den in Frage stehenden Gegenstand wird kurz sein. Ich werde mich darauf beschränken, die in Baden gebräuchsliche Methode rasch zu untersuchen, deren Studium mir durch den geehrten Berichterstatter nahegelegt wurde; ich werde durch eine einfache Zusammenstellung der Thatsachen zu beweisen suchen, daß diese Methode kein spezielles Holz Exploitativs System ist, aber daß es vielmehr durch eine nothwendig beschränkte Zeitdauer charakterisirt wird. Kurz ich werde mir erlauben die Schlüsse unseres Kollegen in etwas zu modifiziren.

Ja, meine Herren, nach meiner Ausicht ist es ein Irrthum, wenn man die Plänterwirthschaft, wie selbe in verschiedenen Waldungen des Großherzogthums Baden ausgeübt wird, als ein spezielles System der Forstbenutung ansieht. Um sich hievon zu überzeugen genügt es, auf den Ursprung dieses sogenannten Systems zurückzusommen und nachzussehen unter welchen Verhältnissen es entstanden und eingeführt wurde.

Wenn ich mich nicht täusche, meine Herren, und ich glaube dieß daraus schließen zu dürfen, daß der geehrte Berichterstatter, bei einzelnen fritisirenden Momenten seiner Arbeit, seine Zuhörer auf den Schwarzswald hingewiesen hat; wenn ich mich nicht täusche, sage ich, so können wir gewisse Gegenden dieses Landes als die Wiege der rationellen Plänterwirthschaft betrachten, dieser von vielen vertheidigten, von einigen noch immer angegriffenen Art einer vorübergehenden Waldbehandlung.

Nun denn, meine Herren, die Untersuchung, welche wir über die Verhältnisse anstellen wollen, welche für gewisse Wald-Kathegorien Badens das vorübergehende aber vollständige Verlassen des Systems der regelmäßigen Schlagführung da veranlaßte, wo die Plänterwirthsschaft, so wie selbe der Herrschterstatter beschreibt, nun als oberster Wirthschafts-Grundsaß herrscht, wird uns beweisen, daß das was man die rationelle Plänterwirthschaft nennt, im Grunde nichts anders ist, als eine vorübergehende Bewirthschaftungs-Methode, welche zum einzigen Zwecke die langsame Ueberführung bisher geplänterten Wälder in regelmäßige Waldungen hat, ohne daß dabei deren Produktion fühlbar beseinträchtigt werden.

Rein badisches Geset, keine von der Forstdirektion erlassene Instruktion sprechen von der rationellen Plänterwirthschaft. Ein einfaches schriftliches Circular, das vor 25 Jahren von demjenigen Mitglied des Forst-Rollegiums, das mit der Aufsicht Forst-Taratoren (Forstbetriebs-Einsrichter) betraut war, spricht von dieser Plänterwirthschaft — aber nicht eins mal unter dieser Benennung — und gibt die Hauptregeln an, welche in den Waldungen zu befolgen seien, in denen die Unregelmäßigkeit der Bestandes-Verhältnisse sehr hervortretend sei. Diese Grundsäße werden noch heute buchstäblich besolgt. Bevor ich ihnen von denselben Mitstheilung mache, will ich vorerst einen historischen Rückblick auf die Frage wersen, da dieß vielleicht von Wichtigkeit werden kann.

Die Waldungen des Staates, der Gemeinden und Korporationen in den höher gelegenen Theilen einiger badischen Querthäler, siud vorzugsweise mit Weißtannen, etwas Nothtannen, der Buche in dritter Linie und in den trockenen Lokalitäten mit der Fohre bestockt.

Diese Wälder waren früher größtentheils nach dem ursprünglichen (unregelmäßigen) Plänterbetrieb benutt. Man suchte Nutbolz von starken Ausmaaßen zu erziehen, welches dort der ausgezeichneten Flößerei mittelft welcher selbes bis in den Rhein transportirt werden konnte, einen leichten Absatz und ziemlich hohe Gelopreise fand. Ueberdieß wurde die Harznutzung von der Rothtanne in ziemlich bedeutender Ausdehnung betrieben. Ungeachtet Dieser mehr eingebildeten als in Wirklichkeit vorhandenen Vortheile, nahm man wahr, daß diese Wirthschafts= Methode zahlreiche Uebelstände nach sich zog. Man befümmerte sich weder um eine Schlagreihenfolge und die zu schlagende Holz-Maße wurde nach den Bedürfnissen des Augenblickes vermehrt. Rein Holzabfuhrweg wurde angelegt, keine Durchforstungen wurden gemacht, keine jener Berbesserungen fanden Anwendung, durch welche man in den aus regelmäßigen Verjüngungen entstandenen Jungwüchsen so große Vortheile erreicht, selbst die in so verschiedenartigen Bestandesformen um so nothwendigeren Aufastungen wurden vollständig vernachläßigt.

Nach Einführung des Forstgesetzes vom 1. Mai 1834, welches die Plänterwirthschaft wie selbe bisher gebräuchlich war, aufs Aeußerste verwarf, wurden alle diese Waldungen von heute auf morgen, nach dem System der regelmäßigen Besamungs-Schläge verjüngt, mit verhältniß- mäßig furzen Verjüngungs-Perioden.

Dieses lettere System war jedoch auch nicht dasjenige, welches man anwenden sollte. Bald erhoben sich zahlreiche Klagen darüber von

A Car

Seite der Waldeigenthümer. Forstleute selbst weigerten sich die regels mäßigen Schläge fortzuführen, indem sie dieselben als schädlich bezeichs neten sowohl vom forstlichen Standpunkte aus als von demjenigen des Interesse's der Waldeigenthümer.

Diesen Thatsachen gegenüber entschied man sich, die eingeführte Mesthode nochmals abzuändern. Die gemachten Erfahrungen gestatteten in diesen Wäldern die Einführung eines Systems einer vorübergehenden Exploitation, welche dasjenige annahm, was die ursprüngliche Plänters Wirthschaft Vortheilhaftes in sich schloß, zugleich aber dessen Nachtheile vermied und das sich sehr bedeutend der regelmäßigen Schlagwirthschaft nähert, der gegenüber es gleichsam nur die Einleitung bildet. Dieses System wurde unter dem Namen, des rationellen PläntersBetriebes bekannt.

Diese Methode der Regularisirung unterhält die Produkte, schafft eine gewisse Gleichartigkeit in den Beständen und wurde schließlich von allen Waldeigenthümern angenommen.

Es folgen nun hier annähernd die Grundfätze diefer Methode.

In jedem Jahrzehnd wird in allen Theilen des Waldes geholzt, indem man in denjenigen Abtheilungen anfängt, welche die meisten absgängigen Hölzer enthalten oder in denen sich schöne Jungwüchse, welche den Einfluß der Sonne mächtig verlangen, von haubaren sie überschirmenden Oberständern besinden. Man wird hier also mit aller Sorgfalt in erster Linie die angegriffenen Stämme, in zweiter Linie die in vollem Abgang besindlichen oder selbst auf der Gränze des Absgangs stehenden Stämme heraushauen, ohne jedoch dabei den Zweck zu vergessen, den man zu erreichen beabsichtigt, nämlich eine so vollständig als möglich damit zu erzielende Verjüngung. Außer den starken Stämsmen, wird man auch noch in sogenannten Vorbereitungshieben die übergipfelten Bäume herausnehmen, weil von denselben doch nichts mehr zu erwarten ist. Die schönen mittelalten Stämme sind für nachsolgende Perioden aufzubewahren.

Während die Herausnahme der alten Stämme und die Vorsbereitungshiebe gemacht werden, wird man Durchforstungen in denjenigen Unterabtheilungen einlegen, welche Jungwüchse von mehr oder weniger gleichartigem Alter aufweisen. Bei dieser Operation wird man alles vom Hauptbestand unterdrückte Holz, sowie die kranken Stämme wegsnehmen, jedoch ohne den Kronenschluß zu unterbrechen.

Wenn man die Durchforstungen in Beständen vornimmt, welche

auf frischem und mineralisch fräftigem Boden stocken, so werden dieselben stark gemacht und man wird sie so aussühren, daß die letzten Durchsforstungen im Alter von 60—80 Jahren der Bestände bereits als Vorsbereitung zu den Besamungsschlägen gelten können.

Die auf magerem, gewöhnlich von Sträuchern und Unfräutern überzogenen Boden stockenden Waldbestände, werden in der Regel kahl abgehauen und fünstlich verjüngt.

Nachdem die definitiven Holzhauereien gemacht sind, und noch ein Jahr nachher, werden einige Verbesserungen in den Jungwüchsen vorsgenommen. Diese Verbesserungen bestehen in Aufastungen, welche mit aller Sorgfalt an mittelalten Bäumen vorgenommen werden, die den fünftigen Hauptbestand bilden sollen; in der Wegnahme von Weichshölzern und Dornen, welche dem Jungwuchs beeinträchtigen und in der Bepflanzung aller leeren Stellen wie groß oder wie klein deren Fläche auch sei.

Nach 5 oder 6 Jahren werden diese Reinigungen wiederholt, indem man zugleich etwaiges Mittelholz mit wegräumt, das seither abgestorben oder abgetrocknet wäre oder einem schönen Jungwuchs nachtheilig würde.

Um die Lücken und Blößen aufzuforsten und die Jungwüchse im Allgemeinen zu vervollständigen, werden große und starke Pflanzen, welche in Pflanzschulen mittelst Verschulung erzogen wurden, angewendet. In kleinen geschützten Lücken pflanzt man vorzugsweise die Weißtanne, in größeren Lücken die Rothtanne und da wo der Boden zu mager ist um der einen oder andern dieser Holzarten zu genügen, pflanzt oder säet man die Fohre oder die Schwarzsohre an. Für die Fohrenpflanzungen bedient, man sich zweisähriger Pflanzen.

Die Rothtannen-Pflanzen müffen in Pflanzschulen erzogen werden, während man zur Noth die jungen Weißtannen-Pflanzen aus den Schlägen ausheben könnte.

Es ist selbstverständlich, daß die Aufforstung solcher Lücken, so schnell als möglich geschehen muß, weil sonst das bereits vorhandene die Lücken umsäumende Holz in seinem Wachsthum fortschreitend die gesetzte Pflanze erdrücken (verdämmen) und damit jede Kultur unnütz machen würde.

Vom Augenblicke der Fällung des großen Holzes an, ist stetsfort eine genaue Aufsicht nothwendig. Die Stämme müssen vor der Fällung vollständig aufgeastet und mit aller nur möglichen Sorgfalt aus den Jungwüchsen transportirt werden.

Die gewöhnlich angenommene Umtriebs-Zeit ist auf 120 Jahre gesetzt.

Meine Herren, das was ich Ihnen hier in kurzen Zügen vortrug, unterstütt es nicht dasjenige, was ich am Anfange meines Vortrages voranstellte und darf man sich nicht der Ansicht hingeben, daß das, was man den rationellen Plänterbetrieb nennt, als eine vorübergehende Beswirthschaftung anzusehen ist, deren Dauer begränzt ist und die dazu dienen soll um Waldungen in eine regelmäßige Bewirthschaftung zurückzusühren, die früher der unregelmäßigen Plänterwirthschaft ausgesetzt waren und daß also diese vorübergehende Bewirthschaftung nicht als ein System der Forstbenuhung anzusehen sei, das neben die regelsmäßigen Besamungsschläge und die periodischen Durchforstungen gestellt werden könnte. Meine Herren, die Thatsache, daß unser Freund seinen Vortrag damit schließt, indem er die Frage aufstellt, ob nicht der Pläntersbochwaldbetrieb in den regelmäßigen Hochwaldbetrieb überführt werden solle, — beweist sie Ihnen nicht die Richtigseit meiner Anschauungssweise und wie nahe sich beide Fragen berühren?

Rehren wir nun, vor dem Schlusse, auf die von unserem Kollegen auf den ersten Theil des gestellten Thema's gegebene Antwort zurück.

Für die Wälder unter a. und b. würde ich eine modifizirte Plänters wirthschaft \*) anwenden. Während ich für die Ueberführung eines geplänterten Hochwaldes in den regelmäßigen HochwaldsBetrieb c. alle diejenigen Operationen anwenden würde, von denen ich in dieser Mitstheilung gesprochen und die wir in dem rationellen PläntersBetrieb angewendet sehen, wie derselbe im Großherzogthum Baden in Aussführung kommt.

J. C. R.

Herr Kantonsforstmeister Fankhauser. Wir müssen beim Fehmelbetrieb 2 Formen unterscheiden: 1. diesenige, bei welcher alle Altersstlassen unregelmäßig in bunter Mischung stehen. Sie hat ihre Berechtigung in den a. und b. des Referates bezeichneten Dertlichkeiten, nämlich da, wo die Erhaltung des Waldes Hauptsache, der Ertrag nur Nebensache ist. Da ist auch diese sonst als irrational bezeichnete Betriebsform rational. Die 2. Form ist eine Art schlagweisen Hochwaldes mit langem, 20—40jährigem Verzüngungszeitraum. Sie hat ein sehr großes Vers

<sup>\*)</sup> Bemerkung. Ich verstehe unter modificirter Plänterwirthschaft, die gewöhnliche Plänterwirthschaft verbessert mit einigen Modifikationen, als da sind die Aufastung der mittelalten Stämme, Kulturen um Jungwüchse zu vervollständigen 2c. 2c.

breitungsgebiet. Früher nannte man sie auch Fehmelbetrieb, heutzutage rationeller Plänterbetrieb. Er ist am Plat an sehr sonnigen Abhängen in hohen Lagen, z. B. auf den sog. Wytweiden (paturages boisés), sodann in Weißtannenbeständen. Diese Ausführung läßt sich kaum theoretisch vorschreiben, es muß vielmehr dem Wirthschafter überlassen bleiben, im gegebenen Fall die richtige Behandlungsweise anzuwenden.

Herr Ingenieur Ritter in Freiburg. Meine Herren: Ich erlaube mir, die Gelegenheit zu benutzen, um dem Forstwerein eine Meinungss differenz zu unterbreiten, die jüngst zwischen dem Kantonsforstinspektor und der Gesellschaft für Forstbetrieb und Wasserversorgung in Freiburg entstanden ist. Es handelt sich um den sog. Burgerwald am Nordabhang der Berra, auf Flischgebiet. Ein Theil dieses Waldes ist mit 200—400 jährigem Holz bestanden, welches zum Samentragen zu alt ist und unter dessen Solz bestanden, welches zum Samentragen zu alt ist und unter dessen Schirm sich der Wald nicht verzüngen kann. Die Gesellschaft möchte diese Bäume benutzen, allein das Oberforstinspectorat widersetz sich dem Vorhaben aus klimatischen Rücksichten. Redner verlangt, daß sich der Verein darüber ausspreche, ob in den Alpenwäldern, wo altes Holz ohne Nachwuchs vorhanden ist, der Mensch nicht eingreisen solle, um die alten Bäume zu benutzen und Nachwuchs zu erzeugen.

Herr Kantonsforstinspector Gottrau erklärt, daß der Burgerwald nicht exploitirt werden könne, wie Herr Ritter es verlange, weil das Forstgesetz dies nicht gestatte. Die künstliche Wiederbewaldung würde sehr schwierig sein, weil wenig lockere Erde vorhanden ist. Schon die Bewilligung, alles dürre und abgestorbene Holz auch an den exponirtesten Stellen zu fällen, sei geeignet, den Wald den Winden zu öffnen und die gänzliche Entwaldung herbeizusühren.

Herr Direktor Ritter ersucht die Versammlung eine Expertise vorzunehmen, und die bestehende Streitigkeit zu schlichten.

Herr Gottrau nimmt den Antrag an unter der Voraussetzung, daß die Expertise einen offiziösen, nicht offiziellen Charakter habe.

Herr Kantonsforstinspector Coaz. Da diese Angelegenheit nicht vor den Forstwerein gehört, verlange ich, daß zur Tagesordnung geschritten werde.

Herr Kantonsforstinspektor de Saussure übersetzt und unterstützt ben Antrag des Hrn. Coaz.

Derfelbe wird zum Beschluß erhoben.

II. Thema: Auf welche Weise wird der Transport des Holzes aus Gebirgswaldungen am zweckmäßigsten vermittelt, welche Transports

anstalten verdienen vorzugsweise Berücksichtigung und wie müssen dies selben bei Anwendung verschiedener Systeme ineinandergreifen?

Referent Herr Forstadjunkt Fankhauser: vide Nr. 8, Seite 130 dieses Jahrgangs der Zeitschrift für das Forstwesen.

Der Coreferent Herr Bezirksförster Felber schlägt folgendes Coreferat vor:

Meine Herren! Da Sie alle das gedruckte Referat des Herrn Fankhauser erhalten haben und ich Sie mit unnützen Wiederholungen schonen möchte, so beschränke ich mich darauf in gedrängter Kürze vorzulegen, was vielleicht als etwelche Ergänzung des Neferates dienen könnte.

Der Herr Referent theilt den Holztransport im engern Sinne in Holzrücken und Holzbringung. Das Holzrücken wird mit Grund kurz behandelt und dem praktischen Blick und der Routine des Arbeiters überlassen.

Die Holzbringung wird eingetheilt in

- 1) Holzbringung mit Hülfe menschl. und thierischer Kraft;
- 2) " Benutung der Gefälle und des Eigengewichts des Holzes;
- 3) " Benutung des Wassers.

In die Kategorie des Holzrückens oder selbst des Holzbringens hätte nach der Anschauung des Coreserenten auch das Seilen an Abshängen, wie solches besonders im Schwarzwald üblich ist, erwähnt wersden können, sowie die Anwendung des Flaschenzuges besonders zum Hinaustransport über kurze und steile Abhänge. Nach eigener Beobsachtung hat diese Methode unter schwierigen Verhältnissen schon gute Dienste geleistet. Zu der durch Anwendung des Flaschenzuges gewonsnenen Hebelkraft tritt noch das Eigengewicht des Thieres, indem die durch die Anwendungen der Kolle bedingte Aenderung in der Richtung der Kraft dazu führt, die Zugthiere schief oder in der Richtung des größten Gefälls den Anhang hinunter zu führen.

Nach bündig und klar abgefaßter Beschreibung der einzelnen Mesthoden, wobei wir den Klausen (Klusvorrichtungen) einige Rücksicht geswünscht hätten, geht Referent über zur Beurtheilung des Werthes und der Anwendbarkett der einzelnen Methoden und bemerkt richtig, S. 138: "Unter allen Verhältnissen muß bei der Holzbringung das Hauptaugensmerk darauf gerichtet sein, mit den relativ geringsten Kosten und dem geringsten Nachtheil für den Wald, dessen Produkte in derjenigen Form

in der sie den größten Werth besitzen, mit möglichst wenig Einbuße an Dualität und Quantität, dem allgemeinen Verkehr zu überliefern. Allen diesen Ansprüchen zugleich gerecht zu werden, erlauben die Verhältnisse in den seltensten Fällen, und es sind jeweilen der erforderliche Kostensaufwand und unvermeidliche Schaden mit dem zu gewärtigenden Erstrag in das richtige Verhältniß zu bringen. Je geringer der Werth des Holzes und se kleiner die zu transportirende Quantität, um so weniger sind köstspielige Transportanstalten gerechtsertigt und umgekehrt.

Wir möchten noch beifügen, daß bei Erstellung von Holztransportsanstalten darauf Rücksicht zu nehmen ist, daß dieselben nicht Anlaß zu Runsenbildung, Userbeschädigung und zu wirthschaftlich nachtheiligen Kahlschlägen geben, sondern im Gegentheil Plänters und Durchforstungsshiebe ermöglichen und so zur Verbesserung der Waldzustände beitragen.

Welche schlimme Folge beispielsweise der Flößereibetrieb nach sich ziehen kann, beweisen nebst hundertsachen anderwärtigen Ersahrungen in deutlicher Weise Erscheinungen wie die bei Campo im Tessin. Der Bericht an den hohen schweiz. Bundesrath über die Untersuchung der Hochgebirgswaldungen sagt hierüber: "Bei Campo wurden im Jahre 1857 das Bachuser durch die Flößerei von eirea 20,000 Sagklößen die man bei großem Wasser zu rasch eingeworfen hatte, so start beschädigt, daß das ganze Dorf sammt seiner Umgebung der Gefahr der Berrutschung in hohem Maße ausgesetzt ist und großem Unglück nur durch außerordentlichen Auswand an Zeit und Geld vorgebogen werden kann."

Einen besondern Werth legt Referent auf die Drathseilriesen. Er sagt vide S. 147. Es haben diese Bemerkungen entschieden vieles für sich und es lauten auch die Berichte über den Nettoerlös der versschiedenen Holzsortimente bei Anwendung der Drathseilriese aus dem Sagelmatts und Finsterwald sehr günstig.

Kantonsforstmeister Fankhauser berechnet denselben in seinem Besticht über Drathseilriesen per Klafter Rinde 3—5 Frkn.

" " Brennholz 14 " " Meterfubitfuß Sagholz 70 Cts., und

bemerkt: der errungene Erfolg ist hauptsächlich den hier benutten Transporteinrichtungen und namentlich der Drahtseilriese zuzuschreiben.

Günstige Resultate erzielte man im Jahr 1869 mit einer Drathseilriese am Bürgenstock. Reisigbunde fuhren in 35 Minuten auf einer Länge von 2500 Fuß und einem durchschnittlichen Gefäll von 35%

von der Höhe des Berges an den Vierwaldstättersee. Das Seil hatte eine Dicke von 5", wog  $584^{1/2}$  Pfd. und die ganze Anlage kostete Fr. 800. Die Haken zum Befestigen der Bunde wurden an einer besonderen Schnur wieder hinaufgezogen. Der Besitzer von Untermatt am Bürgenstock wendet schon seit einem Jahrzehnt und gegenwärtig noch eine solche Riese an.

Ueber die Dauer der Drathseilriesen besitzen wir keine bestimmten Angaben, ebensowenig über Reparaturkosten. Immerhin läßt sich nicht bestreiten, daß gerade auch die Errichtung von Drathseilriesen zu aussgedehnten Kahlschlägen und zu Waldverastation Veranlassung gegeben hat, wie u. A. im kleinen Schlierenthal, am Spirrberg, an der Straße Schüpsheim — Flühli im Entlebuch. Lokalkundige Männer und maßgebende Fachleute sind der Ansicht, daß manches Thal, das kl. Schlierenthal nicht ausgenommen, um das Geld welches die fünstlichen Transportanskalten kosteten, durch fahrbare Wege oder wenigstens durch Schlittwege hätte zugänglich gemacht werden können, wenn sich die Waldseigenthümer mit den Holzhändlern verständigt oder vor Verkauf des Holzes den Weg auf eigene Kosten erbaut hätten.

Tropdem bin ich auch der Ansicht, daß die Drathseilriese neben den Triftstraßen= und Holzriesen eine ebenbürtige Stellung einnehmen wird und einzunehmen verdient, neben den Waldwegen aber nur in seltenen Fällen.

Meine wenigen Bemertungen lassen sich schließlich, größtentheils in Uebereinstimmung mit dem Hrn. Referenten dahin refapituliren.

- 1. Die auf Verbesserung der Transportanstalten verwendeten Kosten sind bei der Forstwirthschaft das am besten angelegte Kapital.
- 2. In Rücksicht auf Noh- und Reinertrag des Waldes sowohl als auf Waldpflege und nachhaltige Benutung verdient besonders die Erstellung von Wald- und Schlittwegen die vollste Be-rücksichtigung.
- 3. Terrainverhältnisse machen häusig die Anwendung anderer Transportanstalten, wie Erd- und Holzriesen, Trift- Flößerei-Einrichtungen, Rollbahnen, besonders aber auch Drathseilriesen wünschenswerth.
- 4. Die Benutung von Erd= und Holzriesen ist zwar wohl in einzel= nen Fällen gerechtfertigt, in der Regel aber und besonders bei größeren Quantitäten ist die Ersetzung durch Drathseilriesen vor= theilhaft.
- 5. Die Rollbahn ist hauptsächlich zum Holztransport über Flächen

mit sehr geringem Gefäll passend, wo Schlittwege nicht mehr zu benutzen, Fahrwege dagegen im Verhältniß zur Exploitation zu hoch zu stehen kommen.

- 6. Trift= und Flößerei eignen sich mehr zum Holztransport auf große Distanzen und nur da, wo sich Uferversicherungen und Korrektionen lohnen.
- 7. Durch zweckmäßige Kombination der verschiedenen Einrichtungen lassen sich bisher gänzlich abgelegene Waldungen zugänglich machen.

Die Art und Weise der Kombination läßt sich nicht in einem allgemein gültigen Grundsatz ausdrücken, sondern sie wird durch die örtl. Verhältnisse bedingt. Wegen vorgerückter Zeit mußte eine weitere Diskussion dieses Themas unterbleiben.

# C. Mittheilungen über intereffante Erscheinungen im Gebiete des Forstwesens.

Herr Forstinspektor Da vall in Vivis macht folgende Mittheilung: Im verslossenen Frühjahr wurden auf einer Fläche von 75 Quadrateruthen Rothtannensaaten gemacht und zwar auf gewöhnliche Art und Weise, in Riemen von 7" Entfernung. Diese Saaten wurden täglich von Schaaren von Wildtauben besucht, welche die jungen Keimpflanzen abfrasen, wie dies auch vom Auerwild geschieht. Die Saat wurde vollständig vernichtet. Die Füchse, diesen Umstand benutzend, haben sich auch eingefunden und sich in einem nahen Stockhausen etablirt.

Die Jagd war zu dieser Zeit verboten und die beim Oberamt nachgesuchte Bewilligung einige Bögel zu schießen, ist zu spät eingestroffen um sie benutzen zu können und durch Untersuchung des Kropfes sich zu überzeugen, daß wirklich die Wildtauben die Saamen gefressen haben. Da Redner diese Erscheinung noch nicht beobachtet hat, so erssucht er die Herren Collegen allfällige Beobachtungen mitzutheilen. \*)

Herr Forstverwalter Meisel: Es ist dies Jahr in Muri vorsgesommen, daß es nach Tjähriger Unterbrechung wieder gehagelt hat. Der landw. Verein hat beschlossen, der Regierung die Motion einzusreichen, die hinter Muri gelegenen Waldungen als Schutzwaldungen zu erklären, da die dortigen großen Holzschläge vermuthlich Ursache des

<sup>\*)</sup> In Dengler's Monatsschrift ist eine Notiz enthalten, nach welcher eine gesichossene Ringeltaube (Columba palumbus) 1702 Fichtensaamenkörner im Kropfe hatte. Man kann daraus auf den Schaden schließen, den große Flüge von Tauben den Fichtensaaten zuzufügen im Stande sind.

eingetretenen Hagelwetters sind. Herr Meisel fragt daher die Berstammlung an, ob es nicht angezeigt wäre, die Untersuchungen der mesteorologischen Stationen auf dieses Gebiet auszudehnen. Der Bolksmund sagt, daß die Bälder gegen Lawinen, Gewitter 20. schützen und letztere ableiten. Die Bissenschaft ist damit einig, aber dennoch ist der Forstmann der einen Bald aus dem angeführten Grund erhalten wollte, nicht gegen Borwürfe geschützt, denn leider wird der günstige Einfluß der Waldungen erst nach deren Abholzung erfannt. Redner stellt daher den Antrag, es möchte die Anregung gemacht werden, daß Waldungen, die im Rufe stehen, eine Ableitung der Gewitter zu bewirfen, unterssucht werden, damit man einmal darüber Sicherheit erhalte.

Man habe auch in Zofingen ähnliche Beobachtungen gemacht und treibe daher an jenen Orten Plänter= oder schmale Kahlschlagwirthschaft, um der Gefahr vorzubeugen.

Herr Kantonsforstmeister Fankhauser ist mit dem Antrage des Herrn Meisel einverstanden; Erfahrungen in dieser Richtung seien leicht zu machen, durch Einberichten und Notiren der klimatischen Erscheinungen durch Bannwarte oder andere Personen, die sich dazu hergeben würden.

Durch die meteorologischen Stationen sei nicht leicht zum Ziele zu gelangen.

Berr Professor Landolt: Dieser Gegenstand ift auch bei Gelegenheit der Forstversammlung in Ber besprochen worden und das ständige Komite wurde damals ersucht, die Frage zu ventiliren, ob die Wälder einen Einfluß auf den Hagelschlag ausüben und ob die auf Bergrücken und in der Nähe des fultivirten Landes liegenden Wälber dasselbe mehr oder weniger vor Hagel und Gewitter schützen. Man fame am leichtesten zum Ziele, wenn man sich mit einer Hagelversicherungsgesellschaft in Verbindung setzen und ihre Scale für die Bersicherungsprämien erlangen würde. Es würde sich aus benselben und allfälligen Rechnungsauszügen ergeben, wo es am häufigsten hagelt und es hätten dann Lokalkundige den Ursachen nachzuspüren und zwar mit besonderer Berücksichtigung der eingetretenen Wechsel in den Gewittern und in der Bewaldung. Herr Professor Frit in Zürich beschäftigt sich auch mit der Sache. Redner stellt den Antrag, es möchte das ftandige Romite eingeladen werden, diesem wichtigen und interessanten Gegenstand seine Aufmerksamkeit zu schenken, die Sammlung der Angaben einleiten, und das eingehende Material ordnen. Wird beschlossen.

Her Forstinspektor Davall in Vivis weist ein Holzstück von Ostrya vulgaris oder Ostrya carpinisolia aus Dalmatien stammend,

vor. Diese Holzart erreicht 80 Fuß Höhe und bis 2' Durchmesser. Das Holz ist besonders für den Maschinenbau geschätzt. Die Holzart ist im Süden von Desterreich sehr verbreitet; übrigens kommen auch am Ufer des Genkersees einige Exemplare vor.

Herr Kantonsforstinspektor Coaz: Ostrya carpinisolia kommen auch in Graubünden vor.

Redner theilt mit, daß er in einem Garten bei St. Margarethen im Rheinthal eine schöne Araucaria imbricata gefunden habe, sie sei 14' hoch und habe einen Umfang von 17" Astlänge bis 4'. Vielleicht könnte Herr Davall über andere Eremplare berichten.

Herr Davall theilt mit, daß er eine Araucaria fenne von 18' Höhe und 5" Durchmesser mit der Rinde (4" ohne Rinde). Dieselbe sei von erstaunlich regelmäßigen Habitus. Sie steht an einem leicht nach Osten geneigten Abhang oberhalb des Bahnhofs in Lausanne. Dieser Baum ist leider diesen Sommer in Folge der Spätfröste abgestorben. Einige schöne Eremplare kommen in der Umgebung von Genf vor, er verspricht der Forstschule in Zürich 1 Eremplar zu schenken.

Herr Kantonsforstinspettor Roulet führt ein ebenso großes Eremplar an, das in Wavre bei Neuenburg zu sehen ist.

Hierauf wird die Sitzung um 1 Uhr geschlossen.

Nach dem Schluß der Verhandlungen versammelte sich die Gesellsschaft im Hôtel du Cheval blanc zum Vankett, wobei die üblichen Toaste nicht fehlten und eine gemüthliche Feststimmung hervorriefen.

Laut Programm wurde um 3 Uhr zu einer Ercursion in die nahe Staatswaldung Bouleyres aufgebrochen. Dieser Wald wurde erstmals im Jahre 1854 tarirt; gegenwärtig ist die Revision des Wirthschaftsplanes im Gange. Der Wald zeichnet sich durch ein vollständiges Wegenet, an welches sich die wirthschaftliche Eintheilung anschließt, aus. Sie enthält überdies größere Pslanzschulen aus welchen jährlich einige 100,000 Setzlinge an die Gemeinden abgegeben werden. Von der Waldung führte uns der Weg dem Wildbach Trême entlang zum schön gelegenen Schloß Greyerz, dem Stammsitz des ehemaligen Grafen dieses Namens. Nach der im aussichtsreichen Schloßhof eingenommenen Ersfrischung wurde das alterthümliche aber gut erhaltene Schloß besichtigt und hierauf theils zu Fuß, theils zu Wagen die Rücksehr nach Bulle angetreten.

Am 18. früh fuhr die Gesellschaft per Wagen nach dem Dorfe Baulruz, von wo aus die Excursion in die Gemeindswaldungen von Baulruz und Buadens angetreten wurde. Die Festbesucher erhielten

zur leichteren Drientirung den lithographirten Plan des Excursionssgebietes. Wir verweisen mit Beziehung auf diese Ercursion auf den Bericht in der Septembernummer dieser Zeitschrift.

Sowohl bei dem von den Gemeinden Buadens offerirten Frühstück als bei dem von der Regierung des Kantons Freiburg gespendeten Mittagessen auf der Höhe des Alpettes, (4600 Fuß) herrschte die heiterste Feststimmung, welcher in zahlreichen Toasten Ausdruck verliehen wurde. Der Rückweg führte durch die Gemeindewaldungen von Bulle.

Damit war der offizielle Theil der dießjährigen Versammlungen zu Ende.

Mittwoch den 19. reisten noch 35 Gäste nach Freiburg, um auf der Heimreise der freundlichen Einladung des Herrn Ritter, Direktor der Gesellschaft für Forstbetrieb und Wasserversorgung in Freiburg Folge zu leisten und die durch diese Gesellschaft in's Leben gerusenen Werke zu besichtigen. Es wurden die Fabrik chemischer Dünger, die Waggonfabrik und die großartigen Sägemühlen besucht, welche sämmtlich durch die mittelst eines quer durch die Saane gebauten 45 Fuß hohen. Dammes erzeugte Wasserkraft getrieben werden. Dann gings in zwei Schiffen über den künstlich geschaffenen See zu den Eiskellern, der Fischzuchtanstalt, der über die Saane führenden Drathseilriese und zum wohl eingerichteten Restaurant, wo die Gesellschaft nochmals in gastesteundlicher Weise bewirthet wurde.

Nach einigen furzen, zu rasch verstoffenen Stunden auf der vom grünen Wald umrauschten Terrasse der Restauration trennten sich die Festtheilnehmer in der Hoffnung auf ein fröhliches Wiedersehen in Zürich.

Bulle, im Dezember 1874.

Die Schriftführer:

S. Liechti, Forftinspeftor.

S. Billon, insp. forestier.

## Ginladung

zur Bestellung von Saamen exotischer Nabelhölzer.

Der Direktion des botanischen Gartens in Zürich wurde durch den bekannten Reisenden, Herrn B. Roezl, Saamen von Nadelhölzern zusgesandt, welche derselbe im Innern des Felsengebirges innerhalb der Territorien von Colorado, Neumexico und der californischen Sierra Nevada gesammelt hat. Die betreffenden Holzarten sind noch wenig