

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 26 (1875)

**Artikel:** Protokoll über die Verhandlungen des schweizerischen Forstvereins am 16. August 1875 im kleinen Tonhallsaal in Zürich  
**Autor:** Walder, K. / Kramer, G. / Schnyder, J.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-763862>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 26.11.2024

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

## Protokoll

über die Verhandlungen des schweizerischen Forstvereins  
am 16. August 1875 im kleinen Tonhalleaal in Zürich.

Herr Regierungsrath Walder als Präsident des Lokalkomite's eröffnet die Versammlung mit folgender kurzen Ansprache:

Obgleich ich nicht mehr in der nämlichen kantonalen Stellung stehe, wie zur Zeit meiner Wahl zum Präsidenten des Lokalkomite's\*), so rechne ich es mir doch zur Ehre an, heute das Amt eines Präsidenten der schweizerischen Forstversammlung auszuüben.

Mit Rücksicht auf die in dem Ihnen mitgetheilten Programm enthaltene ausführliche Darstellung der zürcherischen forstlichen Verhältnisse durch Herrn Oberforstmeister und Professor Landolt kann ich auf die Schilderung derselben unbedenklich verzichten, es bleibt mir daher nur die angenehme Aufgabe, die Versammlung zu begrüßen und die Theilnehmer an derselben in Zürich von Herzen Willkommen zu heißen.

Unser Forstwesen ist — wenn auch nicht vollkommen, doch ohne Intervention des Bundes — in stetem Gedeihen begriffen. Dank der redlichen Bestrebungen der zürcherischen Forstbeamten entspricht es nicht nur den Anforderungen der Wissenschaft, sondern auch denjenigen unserer Gemeinden und Genossenschaften. Unser Streben ist vor Allem aus darauf gerichtet, auf forstlichem Gebiete Verständnis zu wecken und den Fortschritt in der Kultur und Pflege des Waldes durch Belehrung der Waldeigenthümer zu fördern. Einen sprechenden Beweis dafür, daß das Forstwesen bei den Gemeinden und Genossenschaften in gutem Kredit steht, ist wohl auch darin zu erkennen, daß diejenigen, deren Waldungen wir bei unseren Exkursionen begehen werden, dem Lokalkomite zur Verschönerung unseres Festes namhafte Beiträge in zuvorkommendster Weise zur Verfügung stellten.

\*) Damals und bis im Juni d. J. hatte Herr Walder als Direktor des Innern das Forstwesen in seinem Departement.

Das in letzter Zeit von gewisser Seite aufgestellte Postulat, die Abschaffung der Kreisforstmeister betreffend, drohte einige Störungen in unsere forstlichen Verhältnisse zu bringen. Dasselbe hat indessen kaum eine große Zukunft, es wurzelt nicht im Volke, sondern ist mehr persönlicher Mißstimmung entsprungen. Eine mit dem Postulate im Zusammenhang stehende Frage von mehr principieller Bedeutung berührt die technische Ausbildung der zukünftigen Forstbeamten: Sollen sie ihr Wissen auf breit angelegter Basis am Polytechnikum erwerben oder genügt das Technikum für die Heranziehung eines künftigen Forstpersonals. — Indem ich den Entscheid dieser Frage der Zukunft überweise, erkläre ich die diesjährige Versammlung des schweizerischen Forstvereins für eröffnet und heiße alle Theilnehmer, namentlich auch die fremden Gäste, herzlich Willkommen!

In Erledigung der Vereinsangelegenheiten werden zunächst als Aktuare bezeichnet die Herren: Kramer, Forstkandidat in Zürich, und Schnyder, Oberförster in Bern.

Prof. Landolt bedauert, mittheilen zu müssen, daß die älteren Vereinsmitglieder aus dem Kanton Waadt am Besuch der Versammlung verhindert seien. Dieselben wurden auf den 16. und 17. d. M. zu einer Sitzung der kantonalen Katasterkommission nach Lausanne einberufen und waren und sind dadurch, da eine andere Vertagung unmöglich war, genöthigt, ihr Ausbleiben in Zürich zu entschuldigen.

Derselbe macht ferner die Mittheilung, daß denjenigen Mitgliedern, welchen der Besuch der forstlichen Sammlungen gestern nicht möglich war, dieselben auch heute Vormittag offen stehen und daß Herr Prof. Kopp bereit sei, in derselben die nöthigen Erläuterungen zu geben.

Der Präsident des ständigen Comité's, Herr Ständerath Weber, erstattet über die Thätigkeit des letzteren und des Vereins während dem abgelaufenen Jahr folgenden Bericht:

Herr Präsident!

Herren Forstwirthe und Freunde des Forstwesens!

Der schweizerische Forstverein zählte auf 1. Juli 1874 vor der Hauptversammlung in Bulle 329 Mitglieder.

Es wurden seither durch das ständige Comité aufgenommen:

Jarnayraz, sous-inspecteur des forêts à Château d'Oex.

Clavel, Auguste, propriétaire à Part-Dieu, près Bulle.

Genoud, Louis, candidat forestier à Châtel St. Denis.

Glasson, Eugène, directeur des travaux à Bulle.

Mooser, Christoph, Oberbannwart in Jaun.

Pasquier, Pierre, président de la commission des forêts à Bulle.  
 Tinguely, juge de paix, à la Roche.  
 Killiet, Viktor, bei Herrn Von der Müll in Basel.  
 Bise, Modeste, commissaire arpenteur à Fribourg.  
 Reich, von Neßlau, Polytechniker, in Zürich.  
 Steinegger, Georg, Forstkandidat, von Neunfirch.  
 Guyat, Frédéric Numa, propriétaire, à Boudevilliers.  
 Soynel, Frédéric, notaire, à Cernier.  
 Herger, Joseph, Landschreiber, in Altorf.  
 Muheim, Gustav, Lieutenant, " "  
 Müller, Karl, Kaufmann, " "  
 Schilling, Franz, alt Dorfvogt, " "  
 Schmid, Franz, Fürsprecher, " "  
 Schmid, Karl, Forstwirth, " "  
 Bürcher, J. M., Advokat, in Brieg.  
 Cathrein, Emil, Rathsherr, " "  
 Speckli-Bürcher, Joseph, Gastwirth, in Wiesch.  
 Wolf, Henry, inspecteur forestier, à Sion.

Dagegen haben zwei Mitglieder ihren Austritt genommen.

Der Bestand des Vereins auf Juli 1875 ist folgender:

I. Ehrenmitglieder . . . . . 7

II. Aktivmitglieder in der Schweiz:

		Uebertrag	179
Zürich . . . . .	24	Baselland . . . . .	2
Bern . . . . .	47	Schaffhausen . . . . .	4
Luzern . . . . .	7	Appenzell A. Rh. . . . .	5
Uri . . . . .	10	Appenzell J. Rh. . . . .	1
Schwyz . . . . .	7	St. Gallen . . . . .	15
Obwalden . . . . .	4	Graubünden . . . . .	11
Nidwalden . . . . .	3	Nargau . . . . .	22
Glarus . . . . .	4	Thurgau . . . . .	5
Zug . . . . .	1	Tessin . . . . .	66
Vaudt . . . . .	25	Wallis . . . . .	8
Freiburg . . . . .	24	Genf . . . . .	1
Solothurn . . . . .	16	Neuenburg . . . . .	16
Baselstadt . . . . .	7		
	<hr/> 179		<hr/> 335

III. Aktivmitglieder im Auslande . . . . . 8

Im Ganzen 350

Die Hauptversammlung des schweiz. Forstvereins vom vorigen Jahr fand am 17. und 18. August in Bulle statt. Betreffend die Verhandlungen wird auf das Protokoll verwiesen. (October-, November- und Dezember-Heft der forstl. Zeitschrift vom Jahr 1874.)

Es wurde ferner beschlossen, die Hauptversammlung des Jahres 1875 im Kanton Zürich abzuhalten. Als Präsident des Vorstandes wurde gewählt Herr K. Walder, Regierungsrath, und als Vicepräsident Herr Professor Landolt. Der Vorstand ergänzte sich statutengemäß durch Beiziehung der Herren:

Präsident Bleuler, Quästor,	Forstmeister Meister,
Gottlieb Kramer, Aktuar,	Oberst Pestalozzi.
Professor Kopp,	Präsident Leemann,
Regierungsrath Hertenstein,	

und bestimmte als Festort die Stadt Zürich.

Das ständige Comité hat drei Sitzungen gehabt: in Bern, Luzern und Zürich und außerdem auf dem Wege der Correspondenz mehrere Schlußnahmen gefaßt und in Vollziehung gesetzt.

Ueber das Ergebnis der Vereinsrechnung pro 30. Juni 1875 wird die Geschäftsprüfungskommission referiren.

Die Kommission für Anbauversuche mit exotischen Holzarten unter dem Präsidium des Herrn Professor Kopp in Zürich hat das Ergebnis ihrer Bemühungen in einem Spezialbericht niedergelegt.

Die Zeitschrift ist gemäß den Beschlüssen der Hauptversammlung in Bulle aus einem monatlich erscheinenden, einen Druckbogen starken Heft in eine Vierteljahrschrift umgewandelt worden mit drei Bogen starken Heften. Das Blatt bleibt wie bisher das Organ des schweizerischen Forstvereins und seine Aufgabe ist die Förderung und Hebung des kantonalen und eidgenössischen Forstwesens in allen Richtungen.

Durch Vertrag vom 27. November 1874 hat die Verlagsbuchhandlung Drell, Füßli & Co. in Zürich den Druck und Verlag der Zeitschrift in deutscher und französischer Ausgabe übernommen. Die Mitglieder des Vereins erhalten die Zeitschrift gratis und der Verein bezahlt dem Verleger für jedes Exemplar, welches an Vereinsmitglieder abgeliefert wird, eine Vergütung, welche mit der Zahl der externen Abonnenten in nachstehendem Verhältnis abnimmt: Bei weniger als

300 extern. Abonnenten	150 Cts. pr. Exempl. an Vereinsmitgl.,
von 300—400	125 " " " " "
" 400—500	100 " " " " "
" 500—600	50 " " " " "

bei mehr als 600 externen Abonnenten fällt jede Vergütung dahin.

Gemäß erhaltener Vollmacht hat das ständige Komitee die Redaktion Herrn Prof. Landolt übertragen, den eine größere Anzahl schweizerischer Forstmänner als Mitarbeiter und Korrespondenten unterstützen werden.

Die Zeitschrift zählt gegenwärtig 309 externe Abonnenten und 350 Vereinsabonnenten, macht zusammen 659 Abonnenten. Die deutsche Ausgabe zählt 367, die französische 302 Exemplare, worunter die Tauschexemplare inbegriffen sind.

Betreffend die Organisation der schweizerischen Forststatistik haben Verhandlungen mit dem eidgenössischen statistischen Bureau stattgefunden zur Feststellung eines Schema's und zur Abklärung der Frage, in wie weit diese Amtsstelle zur Mitwirkung bei der weitaussehenden Arbeit herbeigezogen werden könne. Auf Veranlassung des internationalen Kongresses der Land- und Forstwirthe in Wien vom Jahr 1874 wird für die land- und forstwirtschaftliche Statistik ein einheitliches Schema angestrebt. Das ständige Komitee wird die Frage im Auge behalten und dahin trachten, daß ein möglichst einfaches Schema aufgestellt und daß in demselben den eigenthümlichen Verhältnissen der schweiz. Forstwirtschaft gebührend Rechnung getragen werde.

Bezüglich der Errichtung von forstlich-meteorologischen Stationen hat Herr Kantonsforstmeister Fankhauser in Bern einen einläßlichen Bericht verfaßt, der im zweiten Vierteljahrheft unserer Zeitschrift zur Kenntniß der Vereinsmitglieder gelangt ist. Der Verfasser hat auf eigene Erfahrung gestützt die ganze Angelegenheit in gründlicher und praktischer Weise behandelt; er beantragt die Errichtung von 14 forstlich-meteorologischen Stationen und zwar 4 Stationen in den Niederungen, 6 Stationen im Hügelland und 4 Stationen im Hochgebirge, welche alle nach einem einheitlichen Plan erstellt und zusammen in einen wirtschaftlichen Verband gebracht würden. Da im Kanton Bern bereits seit Jahren drei solche Stationen bestehen, so wären noch elf weitere Stationen zu errichten. Die Frage ist spruchreif, es möchte daher angezeigt sein, wenn der schweiz. Forstverein das ständige Komitee ermächtigen würde, behufs der Errichtung von 11 neuen forstlich-meteorologischen Stationen mit der Bundesbehörde und den betreffenden kantonalen Behörden in Unterhandlung zu treten.

Der Art. 24 der Bundesverfassung hat bereits in der einen Richtung seine Vollziehung gefunden, indem die eidgenössischen Räte, in Uebereinstimmung mit dem seiner Zeit mitgetheilten Programm der Expertenkommission, die Errichtung eines eidgenössischen Forstinspektorates

beschlossen haben. Der schweiz. Bundesrath hat diese Stelle unserm verehrten Mitgliede, Herrn Coaz, übertragen und damit die forstliche Initiative der Bundesbehörden in thatkräftige Hände gelegt.

Dem ersten Schritt in dieser Richtung werden weitere folgen und es steht zu hoffen, daß es durch ein einträchtiges Zusammenwirken der eidgenössischen und der kantonalen Forstbehörden, der eidgenössischen Forstschule und des schweiz. Forstvereins gelingen wird, dem Fortschritt auf dem Gebiet der schweizerischen Forstwirthschaft zur Ehre und zur Wohlfahrt des ganzen Landes einen mächtigen Impuls zu geben.

Gestützt auf diesen Bericht wird nach bester Verdankung desselben einstimmig beschlossen: Das ständige Comité ist ermächtigt, mit den Bundes- und kantonalen Behörden Verhandlungen anzubahnen betreffend die Errichtung meteorologischer Stationen im Sinne der Anträge des Herrn Fankhauser.

Herr Weber macht die Mittheilung, daß er die Versammlung, dringender Geschäfte wegen, für ein paar Stunden verlassen müsse und daher vor Erledigung der übrigen Vereinsangelegenheiten gerne über das erste Thema: Berichterstattung über die zur Vollziehung des Art. 24 der Bundesverfassung getroffenen Maßnahmen referiren würde. Diesem Wunsche entspricht die Versammlung gerne, worauf Herr Weber berichtet:

Das Departement des Innern der schweiz. Eidgenossenschaft habe eine Kommission zur Besprechung der Grundsätze, nach denen die Aufsicht über die Gebirgsforstwirthschaft und die Verbauung der Wildbäche durchgeführt werden soll, einberufen. Diese habe über das Ergebnis ihrer Berathungen Bericht erstattet. Der Bericht sei in der ersten Nr. unserer Zeitschrift abgedruckt und es sei demselben an die Bundesbehörden eine Karte beigelegt worden, in der diejenigen Particen des Hochgebirgs, auf welche sich die eidgenöss. Aufsicht erstrecken soll, näher bezeichnet waren. Seitdem habe die Bundesversammlung ein Gesetz betreffend die Anstellung eines Forstinspektors und eines Adjunkten erlassen, der Forstinspektor sei gewählt und die Vorbereitungen für die Gesetzgebung im Gange. Es erscheine nun wünschenswerth, daß auch der Forstverein die Grundlagen für die Aufstellung eines Bundesforstgesetzes bespreche und daß dieselben bestimmt formulirt werden, bevor den eidgenöss. Räten ein Gesetzesentwurf vorgelegt werde, er stellt daher den Antrag:

Das ständige Comité wird eingeladen, die Grundsätze für die eidgen. Forstgesetzgebung zu formuliren, die-

selben in Form von Thesen den Vereinsmitgliedern zuzustellen und zu deren Besprechung eine außerordentliche Vereinsversammlung anzuordnen.

Dieser Antrag wird ohne Diskussion zum Beschluß erhoben.

Prof. Landolt theilt die Ergebnisse der Jahresrechnung mit. Dieselbe zeigt

An Einnahmen:

Beiträge der Mitglieder	1655 Fr. — Rp.	
Kassa=Saldo vom vorigen Jahr	146 „ 97 „	
	<hr/>	1801 Fr. 97 Rp.

An Ausgaben:

Für die forstliche Zeitschrift	1468 Fr. 20 Rp.	
An die Kosten der Wiener Ausstellung	400 „ — „	
Druckarbeiten und Kopiaturen	216 „ 35 „	
Kommissionen und ständiges Comité	145 „ 70 „	
	<hr/>	2230 „ 25 „
		Defizit 428 Fr. 28 Rp.

Dieses Defizit ist theils durch die außerordentlichen Ausgaben für die Wienerausstellung, die freilich noch nicht ganz bezahlt sind, theils durch größere Ausgaben für die forstl. Zeitschrift während des Jahres 1874, bedingt durch das Steigen der Sezerlöhne u., veranlaßt und dürfte sich später wieder ausgleichen lassen.

Der Antrag auf Genehmigung der Rechnung unter bester Verdankung der Bemühungen des Vereinskassiers, Herrn Forstinspektor Coaz, wird ohne Diskussion angenommen.

Prof. Kopp erstattet folgenden Bericht über die Thätigkeit der Kommission für Anbauversuche mit exotischen Holzarten im Jahr 1874/75.

Die Kommission hat auch im Berichtsjahr sich bemüht, die Anbauversuche mit exotischen Holzarten nach Möglichkeit zu fördern. Sie hat zu diesem Zwecke zunächst die zuverlässigsten Bezugsquellen für Samen der zum Anbau empfehlenswertheften Holzarten auszumitteln gesucht, dann in der schweiz. Zeitschrift für das Forstwesen das Verzeichniß der disponiblen Samenarten mit Preisangabe vorgelegt und zur Bestellung von Samen eingeladen. Es sind uns hierauf aus 10 Kantonen Bestellungen gekommen und zwar für Sämereien von über 30 verschiedenen Baumarten. Mit wenigen Ausnahmen konnte allen gestellten Begehren entsprochen werden. Zum Bezug von Samen exotischer Holzarten hat denn

auch die Direktion des botanischen Gartens in Zürich Gelegenheit geboten. Es ist derselben im vorigen Winter von dem in unseren Berichten schon mehrfach erwähnten eifrigen Forscher der überseeischen Baumwelt, dem Botaniker Roezl von 13, zum größern Theil noch wenig bekannten Nadelhölzern ein beträchtliches Quantum frischer Samen zugekommen. Die Direktion hat uns von dieser Samensendung Einsicht gewährt und sich bereit erklärt, ein Quantum dieser Sämereien den schweiz. Forstverwaltungen zur Verfügung stellen zu wollen. Die Nadelhölzer, von denen diese Sämereien gesammelt wurden, gehören dem Felsengebirge Colorado und der kalifornischen Sierra Nevada an. Sie zeichnen sich theils durch sehr rasches Wachsthum, theils durch riesige Dimensionen aus und erwachsen unter klimatischen Verhältnissen, welche mit Sicherheit darauf schließen lassen, daß diese Baumarten in der Schweiz auch in den höhern Lagen der Waldregion gutes Gedeihen finden werden. Wir haben daher Veranlassung genommen, in unserer Zeitschrift auch einen Aufruf zur Bestellung dieser Sämereien zu erlassen und hiebei von den fraglichen 13 Nadelholzarten für Anbauversuche ganz besonders *Abies magnifica* empfohlen, eine Weißtannart, welche in ihrer Heimath, den Gebirgen der Sierra Nevada, den Höhengürtel von 7—11,000' ü. M. einnimmt, ausgedehnte Wälder bildet, eine Baumhöhe von 150—200' und eine sehr beträchtliche Stammdicke erreicht, in ihrem ganzen Habitus als echter Alpenbaum sich ausprägt und daher in unsern höchstgelegenen Gebirgswaldungen, wo der Plänterbetrieb geboten ist, aller Wahrscheinlichkeit nach eine nützliche Verwendung finden kann.

Herr Obergärtner Ortgies hat in der Zeitschrift für das schweiz. Forstwesen, 1. Quartalheft 1875, nähere Angaben über Vorkommen, Habitus, Beschaffenheit des Holzes u. s. w. von allen diesen 13 Nadelholzarten mitgetheilt und dann auch an die Sammlung der schweiz. Forstschule Zweige, Zapfen und Samen abgetreten. Es liegen dieselben dort zur Besichtigung vor.

In unserer Berichterstattung über den diesjährigen Samenverkehr haben wir nun auch noch einer Samenlieferung zu gedenken, die uns vom schweiz. Generalkonsul Siz in Washington zugekommen ist, der schon wiederholt durch Zusendung von Sämereien und Pflänzlingen amerikanischer Holzarten und in anderer Weise unsere Bestrebungen kräftig unterstützt hat. Die diesjährige Samensendung beschlägt ein sehr beträchtliches Quantum (82 Kilog.) Nüsse von dem amerikanischen weißen Nußbaum, *Hicorybaum*, *Carya alba*, ein Waldbaum, welcher der vortrefflichen Eigenschaften seines Holzes wegen hoch geschätzt ist. Es zeichnet sich

daselbe namentlich durch außerordentlich große Zähigkeit aus, wodurch es für den Wagenbau besonders geeignet ist und auch in Europa vielfach Verwendung findet. Als Brennmaterial wird das Holz des Sikorybaumes in Nordamerika dem aller andern Baumarten vorgezogen und zwar selbst dem Buchenholz (die Brennkraft beträgt nahehin  $1\frac{1}{2}$  des Buchenholzes).

Der Sikorybaum erträgt weit höhere Kältegrade als der bei uns bereits eingebürgerte asiatische Nußbaum *Juglans regia* und wird daher sicherlich in der Schweiz in der Region des Hügel- und untern Berglandes auf tiefgründigem, kräftigem Boden gutes Gedeihen finden. Es verdient diese Baumart bei unsern Anbauversuchen der besondern Berücksichtigung und um so mehr sind wir daher dem Herrn Generalkonsul Siz für seine jüngste Samenlieferung zu Dank verpflichtet. Es ist dieselbe zunächst an den eidg. Forstinspektor, Herrn Coaz, gelangt und von ihm dann an die Forstverwaltungen verschiedener Kantone vertheilt worden.

Wie bereits im vorjährigen Berichte erwähnt wurde, ist unsere Kommission schon mehrfach ersucht worden, auch den Bezug von Setzlingen exotischer Holzarten vermitteln zu wollen. Um nun auch diesen Wünschen so weit immer möglich nachzukommen, haben wir uns im Berichtsjahre bemüht, die Bezugsquellen ausfindig zu machen, aus denen Setzlinge in guter Qualität und von den für unsere Anbauversuche geeigneten exotischen Holzarten erhältlich sind. Es ist uns gelungen, schon in diesem Jahre mit dem Samenverzeichniß auch ein sehr reichhaltiges Verzeichniß von Setzlingen, mit Angabe der Bezugsquellen und der Preise in der schweiz. Forstzeitung vorlegen zu können. Der Einladung, welche wir im vorjährigen Berichte an die schweiz. Forstwirthe, die sich mit der Erziehung exotischer Holzarten befassen, gerichtet haben, ein Verzeichniß der zum Verkaufe disponiblen Setzlinge an den Präsidenten der Kommission einreichen zu wollen, hat im Berichtsjahre einzig Herr Forstinspektor Davall in Bivis entsprochen. Um noch andere Bezugsquellen zu eröffnen, sind wir denn auch mit den schweiz. Handelsgärtnern in Verkehr getreten. Von diesen haben die Herren Bosshard in Pfäffikon (Kt. Zürich), Fröbel in Zürich und Zimmermann in Aarau Pflanzenofferten eingereicht, die wir mit dem Pflanzenverzeichniß von Herrn Forstinspektor Davall in der schweiz. Forstzeitung, 1. Quartalheft, zur öffentlichen Kenntniß gebracht haben.

Zur Ausführung des vom schweiz. Forstverein in seiner vorigen Versammlung auf den Antrag von Herrn Kreisförster Baldinger gefaßten Schlußnahme, „es möchte unsere Kommission behufs Erziehung von Setz-

lingen exotischer Holzarten mit einer Forstverwaltung sich verständigen“, haben wir bereits Schritte gethan, leider aber bis jetzt ein entsprechendes Resultat nicht erreicht. Wir werden indessen unsere Bemühungen auch in dieser Richtung fortsetzen und benutzen auch den Anlaß unserer heutigen Berichterstattung zu einer Einladung an die schweiz. Forstverwaltungen, welche sich mit der Erziehung exotischer Holzarten im Sinne der eben erwähnten Schlußnahme befassen wollen, dem Präsidenten der Kommission Mittheilung zu machen.

Zur Erziehung exotischer Holzarten vermag nunmehr auch die schweiz. Forstschule mitzuwirken. In dem botanischen Garten, welcher das neue Gebäude der landw. und forstw. Schule umschließt und bereits mit einer großen Zahl einheimischer und exotischer Holzarten bepflanzt worden ist, wurde auch eine Abtheilung für forstliche Kulturversuche ausgeschieden. Es ist dieselbe bereits, obwohl sie erst im Mai d. J. verfügbar wurde, für einen Anfang der forstl. Kulturversuche und namentlich auch zur Erziehung von Pflänzlingen exotischer Holzarten benutzt worden. Die vorgenommenen Aussaaten haben im Ganzen ein recht befriedigendes Resultat gewährt, soweit dies von Sämereien, welche aus überseeischen Ländern bezogen wurden, erwartet werden kann. Auch von dem ausgesäeten Samen des in unsern Zeitungen jüngst viel besprochenen australischen Wunderbaumes *Eucalyptus globulus* haben wir eine Anzahl schöner Pflänzlinge erhalten. Obwohl uns bekannt ist, daß bis anhin alle in England und Deutschland mit dieser Holzart gemachten Anbauversuche mißglückt sind, indem die jungen Pflanzen im Freien von der Winterkälte getödtet wurden, glaubten wir doch einen Anbauversuch im Kleinen wagen zu dürfen von der Holzart, welche von allen Baumarten der Erde die größten Dimensionen erreicht (bis 135 Meter Höhe und 30 Meter Umfang), hierin selbst die kalifornischen Baumriesen, die *Wellingtonia* übertrifft, das ausgezeichnetste Bau- und Nutzholz liefert und auch durch ein ganz ungewöhnlich rasches Wachstum sich auszeichnet. Wenn wir auch vorläufig nicht die Hoffnung hegen dürfen, diesen immergrünen australischen Laubholzbaum in unsern Wäldern einbürgern zu können, so verdient derselbe doch eine Vertretung in unserm forstbotanischen Garten, auch wenn selbst die Bäumchen den Winter über im Gewächshaus aufbewahrt werden müssen.

Am Schlusse unserer Berichterstattung haben wir noch die Bemerkung zu machen, daß die Auslagen unserer Kommission, welche auf Rechnung des schweiz. Forstvereines fallen, im Berichtsjahre auf 51 Fr. 70 Rp. sich belaufen.

Prof. Landolt verdankt den Bericht und trägt darauf an: die Kommission sei einzuladen, in der forstlichen Zeitschrift Bericht über ihre Studien, Beobachtungen und Erfahrungen zu erstatten und diejenigen Holzarten näher zu bezeichnen und zu beschreiben, deren Anbau sie unter unseren Verhältnissen für besonders empfehlenswerth betrachte.

Dieser Antrag wird zum Beschluß erhoben.

Auf die Einladung zur Anmeldung neuer Vereinsmitglieder werden angemeldet und aufgenommen:

Bruppacher, Kaspar, Gemeindrath in Hottingen.

Challand, Ed., Stud. von Bex, Waadt, in Zürich.

Dardel, Fritz, von St. Blaise, Kt. Neuenburg.

Kramer, Gottl., Forstkandidat von Zürich.

Mägeli, R., Müller in Hirslanden.

Reif, Thad., Förster in Teufen, Appenzell.

Sennhauser, Gemeindrath in Hottingen.

Sturzenegger, J., von Trogen, Appenzell.

Suter-Näf, Kaufmann, von Zürich.

Stüdi, F., Bezirksförster in Breitenbach, Solothurn.

Weinmann, A., Landwirth von Oberstraf.

Als Versammlungsort für das Jahr 1876 schlägt Herr Forstinspektor Coaz, Namens des ständigen Komite's, Luzern vor. Der Verein habe sich seit 20 Jahren nicht mehr im Kanton Luzern versammelt und es biete die Umgebung der Stadt des forstlich Interessanten Vieles.

Dieser Vorschlag wird einstimmig angenommen und hierauf

Herr Regierungsrath Zingg in Luzern

zum Präsidenten des Lokalkomite's ernannt und zwar in der Meinung, daß ihm die Bildung dieses Letzteren überlassen werde.

Stadtforstmeister Bogler in Schaffhausen referirt über das dritte Thema:

Einführung des metrischen Maßes in der Forstwirthschaft.

Als im Jahr 1868 durch ein Bundesgesetz das Metermaß fakultativ bei uns eingeführt wurde, nahm man wohl an, dasselbe werde auch in der Forstwirthschaft rasch zu allgemeiner Anwendung gelangen, um so mehr als dieses internationale Maß in der forstwissenschaftlichen Literatur bereits überall gebräuchlich war. Unsere Nachbarstaaten Frankreich und Italien besaßen das Metermaß schon lange;

seit dem haben auch die Staaten des deutschen Reiches und Oesterreich dasselbe obligatorisch eingeführt, so daß wir nun rings vom Metermaß umgeben sind. Trotzdem ist jene Annahme nicht eingetroffen. Die Schwierigkeit, für den täglichen Verkehr sich ganz neue Maße einzuprägen, gleichsam in neuen Maßen denken zu lernen, erwies sich so überwiegend, daß der einzelne Forsttechniker diesen Widerstand nicht brechen konnte, und wenn er es auch gethan hätte, oder wenn die Staatsforstverwaltungen einzelner Kantone für ihre Waldungen das neue Maß eingeführt hätten, so wäre damit nicht durchgreifend geholfen gewesen, ja die durch das gleichberechtete Nebeneinanderbestehen zweier verschiedener Maßsysteme bedingte Unklarheit und Unsicherheit wäre nur vermehrt worden.

Es gab nur einen Weg, aus diesem nachgerade in allen Verkehrszweigen hemmenden Zustande herauszukommen, und es ist gewiß von allen Verkehrtreibenden und besonders von uns Forstleuten freudig begrüßt worden, daß durch das von den eidg. Räten sub. 3. Juli d. J. angenommene Bundesgesetz über Maß und Gewicht nunmehr das metrische Maß vom 1. Januar 1877 an als das im Verkehr einzig gültige erkärt wird.

Die Einführung des neuen Maßes bedingt für die Forstwirthschaft eine Umgestaltung der Verkaufs-, sowie der Taxations- und Rechnungsmaße. Durch Art. 10 des Bundesgesetzes und durch Art. 16 der dazu gehörenden Vollziehungsverordnung sind die wesentlichsten Bestimmungen, die Verkehrsmaße betreffend, gegeben; bezüglich der weiteren Anordnungen haben die Kantone innert den Grenzen jenes Gesetzes freie Hand.

Es erscheint aber wünschenswerth, bei dieser Gelegenheit eine möglichst einheitliche Ordnung unsers gesammten forstlichen Maßwesens anzustreben, theils um des Verkehrs willen, der um so mehr vereinfacht wird, je vollständiger die Maßeinheit durchgeführt wird, theils um der wissenschaftlichen Fortentwicklung unseres schweizerischen Forstwesens willen, welche die Sammlung und Verarbeitung eines auf einheitlicher Grundlage ruhenden statistischen Materials erheischt. Eine volle Uebereinstimmung wird zwar nicht zu Stande kommen, es wäre denn, daß eine gemeinsame Holzhauerinstruktion angenommen würde, was indes mit Rücksicht auf die abweichenden lokalen Gewohnheiten und Bedürfnisse wohl nicht der Fall sein wird und auch nicht absolut nöthig ist.

Wenn ich mir erlaube, Ihnen im Folgenden meine Ansichten und Vorschläge in dieser Frage vorzulegen, so bitte ich zu berücksichtigen, daß ich die Details des Forstbetriebs nur von einem kleinen Theile unseres Landes kenne; ebenso sind mir zwar die über Anwendung des Metermaßes

in den benachbarten deutschen Staaten erlassenen Bestimmungen bekannt, dagegen nicht die im Holzhandel mit Frankreich üblichen Maße. Indes hat ja mein Referat nur den Zweck die Diskussion einzuleiten, Sache der Letzteren wird es sein, das Was und Wie einer einheitlichen Ordnung der forstlichen Maße festzustellen.

Ich beginne mit der Anwendung der neuen Maße.

### I. L ä n g e m a ß e.

Die Anwendung des Meters und seiner Untereinheiten je nach den verschiedenen Zwecken bedarf keiner näheren Erörterung.

### II. F l ä c h e m a ß e.

Hier haben wir

die Hektare =  $10000 \text{ m}^2 = 111111,1 \square' = 2 \text{ Juch. } 311,11 \square \text{Ruth.}$ ,

die Are =  $100 \text{ m}^2 = 1111,1 \square'$ ,

den Quadratmeter =  $1 \text{ m}^2 = 11,1 \square'$ .

Eine Juchart ist somit = 36 Are; 1 Brlg. = 9 Are;  $1 \square \text{Rth.} = 9 \square \text{m.}$

Bei stark parzellirtem und werthvollem Grundbesitz, namentlich bei Nebland, Gartenland u. s. w. wird voraussichtlich die Are als Verkehrseinheit üblich werden. Für den Wald dagegen, der seiner Natur nach auf größere Flächen hinweist, erscheint die Hektare als zweckmäßigere Einheit.

Die Genauigkeit, mit der die Flächen aufzuführen sind, resp. die Zahl der anzuhängenden Dezimalen hängt von dem Werth und Zweck der betreffenden Maße ab. In den eigentlichen Flächenverzeichnissen, in Kaufverträgen und ähnlichen Dokumenten sind die Maße mit der dem angewandten Vermessungsverfahren entsprechenden Genauigkeit aufzuführen, also bei sorgfältiger polygonometrischer Vermessung bis auf  $1 \text{ m}^2$  oder wenigstens bis auf  $10 \text{ m}^2 = 0,1 \text{ Are}$  genau. Letzteres entspricht annähernd der bisherigen Angabe nach Quadratruthen.

Für die Zwecke der Betriebs-Regulirung und der Controlle, also beim Eintrag der Flächen in die Altersklassentabellen, Zuwachs- und Holzvorrathsberechnungen, in die Hauungs- und Kulturpläne und in die Ertragskontrollen erscheint dagegen eine Abrundung auf ganze Are zulässig, da die Ermittlung des Holzvorrathes und Zuwachses sich innert weit größerer Fehlergrenzen bewegt, jene größere Genauigkeit in der Fläche also werthlos wäre. Auch die Vermessung der Schlagflächen und Kulturflächen wird meist nicht so genau vorgenommen, daß jene Abrundung nicht zulässig wäre. Durch Weglassen der Bruchtheile der Are werden aber alle jene Zusammenstellungen und Berechnungen bedeutend vereinfacht.

Beispielsweise ist das bisherige Maß von 72 Juch.  $152 \square \text{Rth.}$  aufzuführen mit:

im Flächenverzeichnis 26,0568 Hekt. oder 26 Hekt. 5 Are 68 □m.

im Betriebsoperat 26,06 Hekt. oder 26 Hekt. 6 Are.

### III. Körpermaß.

#### 1. Rechnungsmaß.

Zunächst scheint es mir von Werth, eine gemeinsame Maßeinheit für Berechnung der Verbmasse des Holzes aufzustellen. Bisher war bei uns hiefür im Gebrauch: das sogenannte Normalklafter à 100 c.' Verbmasse, das Normalklafter à 75 c.' Verbmasse, oder auch direkt der Kubikfuß.

Als es sich in Deutschland um Einführung des Metermaßes handelte, ist damals von einer Seite das Hektoliter (= 0,1 Cubm. = 1 Dezister = 3,7 Cub.) als Maßeinheit für die Verbmasse vorgeschlagen worden mit der Begründung: es stehe dann keine Verwechslung mit den Raummaßen zu befürchten, indem das zugleich zur Messung von Flüssigkeiten dienende „Hektoliter“ schon im Namen zu erkennen gebe, daß nur flüssig gedachte Holzverbmasse damit gemessen werden soll. Für das Bau- und Nutzholz würde dann ebenfalls das Hektoliter, oder wenn man zur Vermeidung von Bruchtheilen ein kleineres Maß will, das Dekaliter (=  $\frac{1}{10}$  Hektoliter = 0,37 c.) zur Anwendung kommen. Als Verbgehalt z. B. von 1 Cubm. Scheitholz ergäbe sich 7 Hektoliter, von 1 Cubm. Prügelholz 6 Hektoliter u. s. w.

Wenn auch dieser originelle Vorschlag mit den Bestimmungen unsers Bundesgesetzes vereinbar wäre, so steht demselben doch der Umstand entgegen, daß für das Hektoliter, oder wenn man lieber will, für „das Dezister“ ein Körper fehlt, den man sich leicht vorstellen kann. Als Würfel gedacht, repräsentirt das Hektoliter einen solchen von 0,4642 m. Seitenlänge, als Cylinder gedacht, einen solchen von 0,5031 m. Durchmesser und gleicher Höhe, oder von 0,357 m. Durchmesser und 1 m. Höhe, alles Körper, die nur von dem in der Stereometrie Geübten im Gedächtniß behalten und jederzeit leicht wieder konstruirt werden können. Ein Kubikmeter dagegen, d. i. ein Würfel von 1 m. Seitenlänge, ist ein auch für den Ungeübten leicht faßlicher Körper. Es ist diese Rücksicht um so mehr von Werth, weil der Vereinfachung wegen die gleiche Maßeinheit auch als Verkaufsmaß für das Nutzholz in Anwendung kommen sollte. Uebrigens ist für das Raummaß der Cubikmeter als Einheit vorgeschrieben und daher nahe liegend, daß für Berechnung der Verbmasse die gleiche Einheit gewählt wird. Auch in Deutschland ist hiefür überall der Cubikmeter mit dem treffenden Namen „Festmeter“ angenommen worden.

Der Cubikmeter (Festmeter) ist =  $37,037 = 37\frac{1}{27}$  c.' des bisherigen Maßes.

In der Regel dürfte die Berechnung des Festmeters mit einer Dezimale genügen, da die Schwankungen im Verbgehalt der verschiedenen Sortimente eine größere Genauigkeit illusorisch machen.

Noch ist zu erörtern, wie sich die vorgeschlagene Maßeinheit in Verbindung mit dem neuen Flächenmaße gestalte. 1 Normalklafter à 100 c.' Verbmasse per Suchart ist = 7,5 Festmeter per Hektare, und umgekehrt ist 1 Festmeter per Hektare = 0,1333 Normalklafter per Suchart. (Für Normalklafter von 75 c.' Verbmasse sind die Reduktionsfaktoren = 5,62, beziehungsweise 0,177.)

Bei Schätzung oder Aufnahme des Holzvorraths per Suchart ist derselbe bisher auf Normalklafter abgerundet worden; dem entsprechend wird es genügen, wenn künftig der Holzvorrath per Hektare in Intervallen von 10 zu 10 Festmeter angesprochen wird. Beispielsweise sind:

400	Festmeter per Hektare	=	53,3	Normalklstr.	per Suchart,
410	" " "	=	54,6	" " "	" " "
420	" " "	=	56,0	" " "	u. s. w.

Das Ertragsvermögen und die Ertragsfähigkeit wurde bisher ausgedrückt in Cubikfußenzuwachs per Suchart, mit Intervallen von 5 zu 5 oder von 10 zu 10 c.', oder mit Intervallen von  $\frac{1}{10}$  Normalklafter à 75 c.' Verbmasse. Es sind nun 100 c.' Zuwachs per Suchart nach Obigem = 7,5 Festmeter per Hektare, und hieraus ergibt sich, daß die Abrundungen von 0,5 zu 0,5 Festmeter einem Intervall von 6,7 c.' des bisherigen Maßes, also ungefähr den Durchschnitt der bisher üblichen Abrundung entspricht. Demnach sind z. B.

3,0	Festmeter per Hektare	=	40 c.'	per Suchart,
3,5	" " "	=	46,7 c.'	" " "
4,4	" " "	=	53,3 c.'	" " "

Kleinere Intervalle sind jedenfalls nicht anzurathen.

## 2. Verkehrsmaße.

### a. Für Bau- und Nutzholz.

Die schwächeren Nutzhölzer, wie Stangen, Stäkel und dergl. kommen in der Regel nicht dem Cubikgehalt, sondern der Stückzahl nach in Verkehr. Immerhin sind sie behufs Berechnung der Verbmasse auf Festmeter zu reduzieren. Allgemein gültige Vorschriften über die Grenzen dieser einzelnen Sortimente und deren Reduktionsfaktoren, wie sie z. B. für die badischen Domänenwäldungen bestehen, können wir bei der Verschiedenartigkeit unserer Verhältnisse wohl nicht aufstellen.

Das gespaltene Nutzholz, wie Küblerholz, Rebsteckenholz u., kommt gewöhnlich nach den Brennholzraummaßen zum Verkauf, mit einfacher, doppelter, oder beliebiger Scheitlänge. Es wird deswegen auf die später zu erörternde Feststellung jener Maße verwiesen.

Das Säg-, Bau- und übrige Nutzholz dagegen wird fast durchweg nach dem Cubikgehalt abgegeben, sei es, daß dieser dem Verkauf förmlich zu Grunde gelegt, oder auf das Ausmaß gehandelt wird, sei es, daß der Cubikgehalt wenigstens angegeben wird, allerdings ohne eine Garantie hiefür zu übernehmen. Es ist nun am einfachsten, auch hiefür den Cubikmeter (Festmeter) als Einheit anzunehmen. Zwar läßt sich dagegen einwenden, daß diese Einheit etwas groß sei und bei Einzelverkauf schwächeren Holzes der einzelne Stamm oft unter der Einheit bleibe, sowie daß das Anhängen von 2 Dezimalen die Rechnung erschwere. Indes kann von dem Cubikdezimeter = 0,037 =  $\frac{1}{27}$  c.' seiner Kleinheit wegen noch weniger die Rede sein, und gegen Anwendung des dazwischen liegenden Dezisters (= 0,1 cubm.) sprechen die schon oben erörterten Gründe, abgesehen davon, daß auch hier eine Dezimalstelle nicht zu vermeiden wäre. Man wird sich indes mit dieser Einheit schon zurecht finden. Wer mit den Dezimalbrüchen auf gespanntem Fuße steht, wird sich auf empirischem Wege zu helfen wissen: statt „ein und fünfundsanzig-hundertstel Cubikmeter“ wird ein solcher z. B. sagen: „1 Cubikmeter 25“, wie er sagt: „1 Franken 25“, und wird diesen „1 Cubikmeter 25“ ebenso gut mit 32 Fr. zu multiplizieren wissen, als er Fr. 1. 25 mit 32  $\mathfrak{F}$  zu multiplizieren wußte.

Ich setzte die Annahme von 2 Dezimalen voraus und stützte dies darauf, daß diese Genauigkeit bei der Cubirung annähernd zu erreichen ist, und daß der Werth der Verkaufsobjekte diese Genauigkeit fordert. Ein Nutzholzstück z. B., das 1 Fr. per Cubikfuß kostet, hat per Festmeter einen Werth von 37 Fr.; bei Annahme nur einer Dezimale würde sich der Preis in Intervallen von Fr. 3. 70 bewegen, was doch wohl zu hoch ist.

In Deutschland ist ebenfalls der Cubikmeter (Festmeter) mit 2 Dezimalen als Einheit für das Nutzholz angenommen worden. In Frankreich besteht neben dem Cubikmeter noch der „mètre cube au cinquième“, ungefähr das Doppelte eines Cubikmeters. Den Namen au cinquième hat er, weil der Inhalt eines Bloches gefunden wird, indem man den fünften Theil des Umfanges in's Quadrat erhebt und mit der Länge

$$\left( \begin{array}{l} \text{Formel: } J = \frac{(2 \cdot r \pi)^2}{5} = \frac{r^2 \pi \cdot 12,56}{25} = \frac{r^2 \pi}{2} \\ \text{somit der Inhalt um die Hälfte zu klein.} \end{array} \right)$$

multipliziert; man erhält damit den Inhalt ca. um die Hälfte zu klein, also 1 m. cube au cinq. = 2 cubm.; man nahm dabei im Weiteren an, daß ein mètre cube au cinquième einen Cubikmeter Schnittwaare liefere. Für uns liegt kein Grund vor, dieses eigenthümliche Maß zu berücksichtigen.

Noch ist zu besprechen, mit welcher Genauigkeit die Cubirungsfaktoren zu erheben sind.

Der Durchmesser wurde bisher gewöhnlich in  $\frac{1}{2}$  oder  $\frac{1}{3}$  Zollen erhoben. Wer schon viel gemessen hat, weiß, daß bei Messungen im Wald, wenn nicht geübte Hülfsarbeiter, günstige Lage der Stämme und schneefreie Witterung zusammenwirken, leicht größere Messungsfehler als  $\frac{1}{5}$  Zoll vorkommen, besonders bei Hölzern mit einem von der Kreisfläche erheblich abweichenden Querschnitt oder mit sonst unregelmäßigem, knorrigem Wuchs. Eine Messung nach halben Centimetern (= 0,166") würde also die Genauigkeit nur scheinbar vermehren, dagegen das Ablesen der Maße erschweren, die Cubirung komplizieren und das Volumen der Cubiktafeln verdoppeln; für den praktischen Gebrauch empfiehlt sich daher die Messung nach ganzen Centimetern, wobei ich annehme, es werden Bruchtheile nicht berücksichtigt, sondern nur volle Centimeter berechnet, weil die Kreisflächen bei den selten kreisrunden Querschnitten ohnehin eher zu groß angegeben werden.

Eine Differenz des Durchmessers von je 1 Centimeter bewirkt bei Stämmen von 30 cm. Dm. eine Differenz im Cubikgehalt von 5,6 0/0

"	"	60	"	"	"	"	"	"	"	3,2	"
"	"	90	"	"	"	"	"	"	"	2,2	"

also gerade bei den werthvollen Sortimenten verhältnißmäßig geringe Differenzen.

Das Längenmaß wurde bisher nach Fußern erhoben, bei werthvollen starken Sortimenten wohl auch nach Bruchtheilen von Fußern. Ob schon die Länge auf Dezimeter genau gemessen werden könnte, so dürfte der Vereinfachung wegen in der Regel eine Abrundung stattfinden, um so mehr, als bei mittelstarken Sortimenten die Abrundung des Durchmessers nach Centimetern erheblich größere Differenzen bewirkt, als die Längenmessung nach Dezimetern. Die Abrundung auf 3 Dezimeter würde der bisher üblichen nach Fußern entsprechen, die Abrundung auf je 2 Dezimeter entspricht aber besser dem Dezimalsystem, weshalb ich diese empfehle.

Demnach hätten die für den praktischen Gebrauch dienenden Cubiktafeln die Durchmesser von Centimeter zu Centimeter, die Längen von 0,2 m. zu 0,2 m. zu berücksichtigen. Dazwischen liegende Längen, sofern

deren Berücksichtigung, z. B. bei starken Sortimenten, Werth hat, wird man leicht sofort interpoliren; zu mehrerer Bequemlichkeit enthalten z. B. die in Baden gültigen Tafeln noch eine hiezu dienende Interpolirungszeile. Wo übrigens bestimmte Sagholzlängen üblich sind, wird man sich spezielle Tafeln für diese Längen einrichten. Bei dieser Gelegenheit mache ich die im Rayon der Rheinhandelsstraße wirthschaftenden Kollegen darauf aufmerksam, daß in Baden, auf Ansuchen einer Anzahl der bedeutendsten Holzhandlungsfirmen folgende Klobslängen adoptirt worden sind: 3, 3,5, 4, 4,5, 5 und 6 Meter.

Zum Zweck genauer Cubirungen, für Versuchszwecke u. s. w., ist es wünschenswerth, daß in den Cubiktafeln noch die genauen Kreisflächen und Umfänge aufgeführt sind, sei es, daß sie in besondern Tabellen angehängt werden, sei es, daß sie dem Kopf der Tafel für jeden einzelnen Centimeter beigedruckt werden.

Mit der Messung der Rinde an den Nutzholzstämmen ist es bisher verschieden gehalten worden. An den einen Orten wurde sie ganz abgezogen, an den andern nicht, oder nur die äußere Borke. Die Differenz der Messungsergebnisse mit oder ohne Rinde ist aber bedeutend: bei glattem Fichten- und Tannenholz mag sie 5—10 % betragen, bei starkborkeigen Föhren und Eichen bis 20 %. Vergleichende Zusammenstellungen über Nutzholzerträge, Nutzholzpreise u. s. w. haben daher nur bedingten Werth, so lange hierüber nicht bestimmte Normen bestehen, und deswegen erlaube ich mir diesen Punkt zur Sprache zu bringen, obschon er an sich mit der Einführung des Metermaßes nichts zu schaffen hat. Für Weglassen der Rinde spricht, daß für den Nutzholzkäufer nur der eigentliche Holzgehalt Werth hat; je sicherer er den wirklichen Holzgehalt kennt, desto genauer wird er seine Preise berechnen können und desto günstiger werden sich im Allgemeinen die Preise gestalten. Gegen Weglassen der Rinde spricht, daß da, wo eine besondere Nutzung der Rinde nicht stattfindet, ein 5—20 % der Nutzholzmasse betragender Theil des Schlag-ertrages außer Rechnung fällt, während dieser Theil bei Aufarbeitung zu Brennholz mitgezählt hätte: auch ist die Rinde für den Käufer nicht ganz werthlos, indem sie mit den abfallenden Schwarten als Brennholz verwendet wird. Die badische Forstverwaltung mißt das Nutzholz ohne Rinde, macht aber zu dem Ergebniß behufs Eintrag in die Betriebskontrolle noch einen Zuschlag für Rinde von 5—20 %. Ich weise auf dieses Verfahren hin, ohne einen bestimmten Antrag zu bringen, da mir die bisherige Uebung in unseren verschiedenen Landestheilen zu wenig bekannt ist.

b. Für Brennholz (Klafterholz).

Als Einheit des Raummasses für Verkauf des Brennholzes ist der Stere = 1 Cubikmeter vorgeschrieben. Statt des fremden Wortes „Stere“ (vom Griechischen στερεος = fest, hart) würde ich das in einem Theile Deutschlands angenommene Wort „Raummeter“ vorziehen, weil dieses schon durch den Namen zu erkennen giebt, daß hier ein Cubikmeter „Raum“ gemeint ist, während der „Festmeter“ als ein Cubikmeter „feste Masse“ gedacht ist. Die Scheitlänge soll 1 Meter betragen. Für den Verkauf des Brennholzes auf Holzlegplätzen und in Magazinen sind durch die Vollziehungsverordnung geschlossene Rahmen vorgeschrieben, welche bei 2 m. Breite und 2 m. Höhe oben eine verschiebbare horizontale Verbindungsstange haben, die auf 1, 1½ und 2 m. eingestellt werden kann, um 2, beziehungsweise 3 oder 4 Cubikmeter zu messen; für den Verkauf im Walde ist hierin freie Hand gelassen.

Mit unserem bisherigen Klaftermaß war das holzkaufende Publikum im Allgemeinen zufrieden; ein solches Klafter hatte namentlich den Vortheil, daß es gerade eine Wagenladung für 2 Pferde auch auf mittelmäßigen Waldwegen abgab. Mit dem Verkauf einzelner Raummeter wäre dem Publikum in der Regel nicht gedient, und ebenso würde das Aufsetzen in den Schlägen unnöthig erschwert. Man wird daher gut thun, jeweils eine Anzahl Raummeter zusammen aufzusetzen, so viel als ungefähr einem bisherigen Klafter entsprechen. In einem großen Theil Deutschlands sind als Regel 4 Stere angenommen, wohl deshalb, weil dieses Maß (4 · 37 = 148 c.) dem bisherigen Klafter mit 4' Scheitlänge und 144 c.' Raum am nächsten kommt. Es bedingt dies Beigen von 2 m. Breite und 2 m. Höhe, oder 4 m. Breite und 1 m. Höhe. Erstere sind aber zu hoch, da schon bei der bisherigen Klafterhöhe die oberste Lage häufig nicht mehr sorgfältig gelegt werden konnte; letztere nehmen zu viel Raum ein. Beigen von 3 Raummeter mit 2 m. Breite und 1½ m. Höhe würden die obigen Nachtheile vermeiden und empfehlen sich noch aus dem weiteren Grund, daß sie den Klaftern von 3 und 3½' Scheitlänge, beziehungsweise 108 und 126 c.' Raum, wie sie in dem größten Theil der Schweiz üblich waren, näher kommen. Ich schlage daher Waldklafter von 3 Raummeter vor, immerhin in der Meinung, daß der Raummeter (Stere) die Einheit bleibe und nach solchen gebucht und die Preise gerechnet werden, sowie, daß je nach Umständen auch Beigen von einzelnen Raummeter oder von je zwei Raummeter gemacht werden. Die Befürchtung, es werde mit diesen 3 Raummeter gehen wie mit den 3 Dezilitern berüchtigten Angedenkens, d. h.

die Klafter werden kleiner werden, der Preis aber gleich bleiben, theile ich nicht, eben weil nicht nach Klaftern, sondern nach einzelnen Raummetern, also einem total verschiedenen Maß gekauft wird.

Noch ist zu erörtern, wie es künftig mit dem sog. Uebermaß gehalten sein soll. An den meisten Orten war bisher ein solches von 3—5" per Klafter vorgeschrieben.

Das lineare Schwinden des Holzes in der Stirnfläche beträgt nach Durchschnittszahlen von Nördlinger bei vollständig lufttrockenem Zustand im Durchschnitt des Halbmesser- und Sehnen-Schwindens z. B.:

bei der Fichte 0,97 — 0,98 der Dimension bei grünem Zustand,

" " Buche 0,93 — 0,94 " " " " "

Auf die Fläche bezogen ergibt sich somit ein Schwinden:

bei der Fichte auf 95 0/0, somit um 5 0/0,

" " Buche " 87,5 0/0, " " 12,5 0/0

Die aus dem spezifischen Gewicht des grünen und trockenen Holzes und dem Feuchtigkeitsverlust ebenfalls nach Nördlingers Angaben berechneten Zahlen stimmen mit obigem Resultat annähernd überein.

Nach der Formel:

$$\left( \begin{array}{l} \text{Volumverlust} \\ \text{durch Schwinden:} \end{array} \right) = \frac{\text{Trockengew.} - \text{Grüngew.} \times (1 - \text{Saftgehalt})}{\text{Trockengewicht}}$$

z. B.: Buche 11, 13, 14 0/0  
Fichte 4, 5 0/0.

Ein Klafter von 36 □' Stirnfläche hat bei Scheitholz ca. 25 □' Verbholz = Stirnfläche, durch das Schwinden vermindert sich diese bei der Fichte um 1,25 □', bei der Buche um 3,00 □'; bei ersterer wäre daher ein Mehrmaß von  $\frac{1,25}{6} = 2''$ , bei letzterer ein solches von  $\frac{3,00}{6} = 5''$

erforderlich, um das Schwinden auszugleichen. Nun kommt aber nicht die ganze Volumenverminderung zur Geltung, erstens weil die im Holz selbst entstehenden Risse ohne direkte Wirkung auf das Schwinden des Klafters sind, zweitens, weil das Holz zur Zeit der Abgabe selten vollständig lufttrocken, ja in den meisten Fällen dem grünen Zustand noch näher ist. Will man daher ein bloßes Schwindmaß und nicht ein eigentliches Uebermaß, so müssen die oben berechneten Zahlen mindestens auf die Hälfte, somit auf 1 bis 2 1/2" oder in Prozenten der Höhe ausgedrückt auf 1,7 bis 4,2 0/0 reduziert werden.

Für Beibehalten des Uebermaßes in bisheriger Höhe scheinen mir keine Gründe vorzuliegen. Auch das beschränktere Schwindmaß dürfte besser wegfallen, da es bei der Verschiedenheit des Schwindens nach Holzart,

Zeit der Aufarbeitung, Zeit der Abgabe u. s. w. immer etwas Willkürliches bleibt, und beim Verkauf anderer Produkte etwas derartiges nicht mehr besteht. Da, wo zwischen Aufsetzen und Abgabe des Holzes kein langer Zeitraum liegt, werden auch die Holzkäufer, wenn nur sonst die Beigen möglich gut und dicht aufgeschichtet werden, das Wegfallen eines Schwindmaßes nicht sehr empfinden. Wo indes mit Rücksicht auf die späte Abgabe des Holzes ein Schwindmaß als zulässig betrachtet wird, sollte dasselbe keinenfalls mehr als 2—4 % der Klafterhöhe betragen.

Auf die Feststellung der Sortimentsgrenzen des Scheitholzes und Brügelholzes trete ich nicht ein, weil bei der mannigfachen Verschiedenheit des Betriebes und der Consumtion eine einheitliche Regulirung nicht vorauszusehen ist, und beschränke mich darauf, anzugeben, wie sich die Zahlen für die Verhältnisse, in denen ich wirthschafte, etwa gestalten dürften:

In das Brügelholz fällt das Holz von 6—14 cm. am dünnen Ende,  
" " Scheitholz " " " über 14 cm. " " "

Dabei wird sich der Derbgehalt von 1 Raummeter Scheitholz durchschnittlich auf 0,7 Festmeter, derjenige von 1 Raummeter Brügelholz auf 0,6 Festmeter stellen, die Reduktion auf das Rechnungsmaß also sehr einfach sein.

e) Für Reifig.

Mannigfaltiger als für das Klafterholz waren bisher die Aufarbeitungsformen für das Reifig. Der Einfluß der lokalen Bedürfnisse und Gewohnheiten, der Holzpreise, der Feuerungseinrichtungen machte sich hier um so mehr geltend, als das Reifig keinen weiten Markt hat. Dichte Bevölkerung und hohe Holzpreise bedingen ein sorgfältigeres Aushalten des Reifigs unter Umständen eine Ausscheidung der Reifigprügel vom eigentlichen Reifig; die holzverschlingenden großen Defen machen Heizeinrichtungen neuerer Construction Platz, für welche die großen Reifigwellen nicht mehr passen. Ich konnte diese Umwandlung in meiner Gegend beobachten. In den Schaffhauser Staatswaldungen hatten die Wellen 3 $\frac{1}{2}$ ' Länge und 31" Umfang, in den Schaffhauser Stadtwaldungen 3' Länge und 25" Umfang, Maße, die dem früheren Bedürfnisse entsprechen. In neuerer Zeit werden aber die Wellen von den Consumenten häufig umgearbeitet, die Bengel verspalten und um die Hälfte verkürzt, das schwache Reifig besonders gebunden. Es hat dies dazu geführt, neben diesen großen Wellen solche von kleinerer Dimension (20—25" lang und 20—25" Umfang) anzufertigen, und die günstigen Preise, die beim Verkauf dieses Sortiments erzielt werden, beweisen am besten, daß dasselbe

für städtische Verhältnisse ein Bedürfnis ist, während allerdings die größern Wellen von andern Consumenten noch vorgezogen werden. Ähnliche Erfahrungen wird man auch anderwärts gemacht haben, und darnach werden sich das oder die Wellenmaße zu richten haben. Die Aufstellung eines Normal-Wellenmaßes wird aber eben an der Verschiedenheit dieser Verhältnisse scheitern, hat indeß auch weniger Werth, da die jeweilige Qualität des Reifigs ebenso sehr auf den Derbgehalt und Verkaufswerth des Reifigmaßes influirt als die Dimensionen des Maßes und also so wie so verschiedene Faktoren für Reduktion auf den Derbgehalt in Anwendung kommen.

Für Verhältnisse ähnlich denen meiner Gegend dürften sich etwa folgende Maße empfehlen:

Das Holz unter 6 cm. am dünnen Ende fällt in's Reifig. Wo viel stärkeres Reifig von 4—6 cm. anfällt, wie namentlich bei Durchforstung jüngerer Stangenhölzer, ist dasselbe auszuscheiden und als Reifigprügel in Raummeter analog dem Klastenholz aufzusetzen. In der Regel ist aber alles Reifig in Wellen zu binden. Als großes Wellenmaß schlage ich vor, entweder 1 m. Länge und 1 m. Umfang unter der Wiede oder 1 m. Länge und 80 cm. Umfang. Ersteres ergibt per Wellenhundert einen Raumgehalt von 7,94 cubm. und je nach der Qualität des Reifigs einen durchschnittlichen Derbgehalt von 2—3 Festmeter, die Wellen sind aber schon sehr groß. Dieses Maß ist in den benachbarten deutschen Staaten angenommen. Letzteres, 1 m. Länge und 80 cm. Umfang, ergibt per Welle einen Raumgehalt von 0,05 cubm., somit 20 Wellen = 1 Raummeter und 100 Wellen = 5 Raummeter = 1,25—2,0 Festmeter und empfiehlt sich namentlich deswegen, weil die Wellen handlicher sind. Als kleines Wellenmaß schlage ich 70 cm. Länge und 70 cm. Umfang vor, wobei sich per 100 Wellen ein Raumgehalt von 2,93 cubm. und ein Derbgehalt von 0,75—1,2 Festmeter ergibt; es dürften solche Wellen auch noch für kleinere Zimmeröfen brauchbar sein. Ich wiederhole, daß ich obige Zahlen nur als Beispiele gebe und nicht ein Normal-Wellenmaß aufstellen möchte.

d) Für Stockholz.

Dasselbe wird selbstverständlich ebenfalls nach Raummeter in den Verkehr kommen. Die Form der Beigen bleibt wohl besser freigestellt.

e) Für Nebennutzungen.

Soweit diese nach Raummaßen abgegeben werden, wird ebenfalls der Raummeter als Einheit vorgeschlagen, soweit sie nach dem Gewicht abgegeben werden, der metrische Centner.

Ich fasse obige Vorschläge nochmals kurz zusammen.

Flächenmaß: Als Flächeneinheit die Hektare; soweit es sich um genaue Konstatirung des Besitzes handelt, wo möglich auf 4 Dezimalen, also auf Quadratmeter genau, soweit es sich um Betriebsregulirung und Kontrolle handelt, auf 2 Dezimalen, also auf Are genau.

Körpermaß, Rechnungsmaß: Als Einheit für Berechnung der Drehholzmasse der Cubikmeter mit dem Namen „Festmeter“ mit 1 Dezimale; Schätzung des Ertragsvermögens und der Ertragsfähigkeit in Festmetern per Hektare mit Intervallen von höchstens 0,5 zu 0,5 Festmeter.

Verkehrsmaße: Für Bau- und Nutzholz, soweit der Verkauf nicht nach Stückzahl oder Raummaß stattfindet, der Festmeter mit 2 Dezimalen. Cubirung durch Messen der Durchmesser nach ganzen Centimetern, der Länge nach geraden Dezimetern jeweils unter Fallenlassen der Bruchtheile, Interpolirung für dazwischen liegende Längen vorbehalten; Verständigung über das Verfahren betr. Messung der Rinde ist wünschenswerth.

Für Brennholz (Klafterholz) der Cubikmeter Raum mit dem Namen „Stere“ oder „Raummeter“; als Waldmaß Beigen von je 3 Raummeter mit 2 m. Breite und 1,5 m. Höhe, für die der Name „Waldklafter“ gebraucht werden kann. Bedingte Zulässigkeit eines Schwindmaßes von höchstens 2—5 % der Höhe.

Für Reisig wird ein Normalmaß einstweilen nicht vorgeschlagen.

Für Stockholz der Raummeter mit beliebiger Form der Beigen.

Für Nebennutzungen, welche nach Raummaß abgegeben werden, der Stere, für die nach Gewicht abgegebenen, der metrische Centner.

Wenn nun auch die Diskussion über diese Vorschläge vielfach abweichende Ansichten ergeben wird, so dürfte sie doch zur Einigung über eine Reihe von Punkten führen, und es stellt sich dann die weitere Frage, welche Schritte unsererseits zu thun seien, um die als zweckmäßig erklärten Vorschriften auch zu allgemeiner Ausführung zu bringen.

Es liegen zwei Wege hiefür offen. Behufs Ausführung des Bundesgesetzes über Maß und Gewicht wird der Bundesrath ohne Zweifel bald nach Ablauf der Votofrist die im Gesetz vorgesehene Vollziehungsverordnung erlassen. Der bei Berathung des Gesetzes vorgelegene Entwurf einer solchen enthielt bereits verschiedene Detailbestimmungen betr. den Holzverkehr. Es steht uns nun frei, durch eine Eingabe an den Bundesrath die Regelung einiger weiterer Punkte auf dem Weg der Vollziehungsverordnung nachzusuchen.

Der Erlaß der übrigen Verordnungen ist den Kantonen überlassen. Bezüglich der in diese Kompetenz fallenden Bestimmungen hätten wir uns daher an die Kantonsregierungen direkt oder durch Vermittlung der Forstbehörden zu wenden, mit dem Ansuchen, jene Bestimmungen im Interesse einer möglichst einheitlichen Durchführung des ganzen Maßwesens aus den Eingang aufgeführten Motiven im Sinne unserer Vorschläge zu ordnen.

Wenn auch nicht anzunehmen ist, daß alle Kantone diesem Ansuchen entsprechen werden, so ist doch schon viel gewonnen, wenn ein größerer Theil gleichsam auf dem Konkordatswege sich hierin einigt.

Aufgabe der heutigen Verhandlung kann es nun wohl nicht sein, alle diese Punkte im Detail festzustellen. Es wird genügen, daß man sich darüber verständigt, in welchen Punkten und nach welchen Grundsätzen eine einheitliche Regelung des forstlichen Maßwesens anzustreben sei. Die weitere Ausführung bleibt wohl besser dem ständigen Komite vor behalten, welches auf Grund der heutigen Diskussion und, soweit noch nöthig, nach Verständigung mit den Forstbehörden einzelner Kantone, am richtigsten über das Detail entscheiden und die Sache bei den Behörden vertreten wird.

Mein Antrag geht daher dahin:

1. Das ständige Komite sei zu ersuchen, auf Grund der heutigen Diskussion und — soweit es dies für nöthig erachtet — nach Verständigung mit den Forstbehörden einzelner Kantone ein Regulativ für einheitliche Ordnung des forstlichen Maßwesens aufzustellen.
2. Dasselbe sei zu ersuchen, Namens des Forstvereins beim Bundesrath und den Kantonsregierungen die erforderlichen Schritte zu thun für Aufnahme der Bestimmungen dieses Regulativs in die Vollziehungsverordnung beziehungsweise in die kantonalen Verordnungen betr. das Maßwesen.

Noch dürfte zu erörtern sein, wie die rasche und vollständige Durchführung der neuen Maße vom 1. Januar 1877 an möglichst zu erleichtern und zu befördern sei. Je vollständiger, ich möchte sagen je unerbittlicher das neue Maß durchgeführt wird, desto schneller wird es in Fleisch und Blut der Bevölkerung übergehen, und von diesem Gesichtspunkt aus hatte die vom Nationalrath so zähe festgehaltene, dann aber fallen gelassene Buße für Nichtanwendung der neuen Maße in Verträgen über Gegenstände, die nach Maß und Gewicht angegeben sind, gewiß ihre Berechtigung, obschon anderseits zugegeben werden muß, daß nicht jeder

Schweizerbürger einen Nürnbergertrichter zum Einrichtern des neuen Maßes mit auf die Welt gebracht hat.

Daß der mathematisch geschulte Forsttechniker sich sofort vollständig mit dem neuen Maß vertraut mache, betrachte ich als selbstverständlich. Mancher dürfte daraus Veranlassung nehmen, forsttaxatorische Arbeiten, welche sonst unterblieben wären, Aufnahme von Probeflächen u. auszuführen, um sich schneller in das Neue hineinzuarbeiten.

Von den untern Forstbeamten, den Bannwarten u. s. w. kann dies jedoch nicht erwartet werden. Um diese in das neue Maß einzuführen, wird es nöthig sein, dieselben in Kurse, wenn auch von kurzer Dauer, zusammen zu rufen, in denen dasselbe faßlich erläutert und praktische Uebungen damit vorgenommen werden. Daneben wird sich Gelegenheit bieten, bei den Holzschätzungen und Holzaufnahmen die Anwendung des neuen Maßes den Leuten geläufig zu machen, so daß nach zwei bis drei Jahren die ausschließliche Anwendung desselben eintreten kann.

Die Holzhändler, Sägebesitzer, Baumeister u. s. w. werden sich schnell mit dem neuen Maß zurecht finden; an unserer Grenze war dies wenigstens der Fall. Bei der übrigen Bevölkerung aber wird dies namentlich mit dem Nutzholzmaß nicht so schnell gehen. Es ist daher nöthig, daß eine Zeitlang noch die alten und neuen Maße nebeneinander gebraucht werden. Man wird den Käufern sagen müssen, wenn man ein Stere Buchen-Scheitholz zu 15 Fr. anschlägt, daß dies einem Preis der früheren Klafter von 50 Fr. entspreche, oder beim Nutzholzverkauf wird man neben dem Cubikgehalt nach Metermaß auch denjenigen nach altem Maß ausrufen. Auf diese Weise erhält die Bevölkerung Zeit, sich in den ungewöhnten neuen Massen zurecht zu finden. Es sollte aber diese Erleichterung nicht über zwei bis drei Jahre ausgedehnt werden; denn einmal muß dieser Dualismus der beiden Maßsysteme ein Ende haben, und wer innert dieser Frist sich nicht die Mühe nimmt, das neue Maß kennen zu lernen, muß eben etwaige Nachtheile, die ihm hieraus erwachsen, in Kauf nehmen.

Die Verbreitung zweckmäßiger Cubiktafeln mit faßlicher Erläuterung der gewöhnlichen Reduktionen, wie z. B. die Landolt'schen, Ausgabe 1872, wird die Einführung des neuen Maßes wesentlich fördern.

Ebenso dürften auch die Lokalblätter, die in die Hände des gemeinen Mannes gelangen, benutzt werden, um in populärer Darstellung über den Gebrauch der neuen Maße Rath und Auskunft zu ertheilen.

Herr *Miniker*, Oberförster, bedauert, daß die Diskussion über diesen Gegenstand nicht in Fluß kommen will, besonders da aus allen Kantonen Vertreter da sind. Nothwendig erscheint namentlich die Erzielung einer Uebereinstimmung mit den umgebenden Staaten. Der Forstverein sollte daher bei dem Bundesrath den Wunsch aussprechen, daß dasjenige, was in andern Staaten sich bereits als gut bewährt hat, auch bei uns eingeführt werde. Er wünscht Einführung des Waldklafters zu 4 Kubikmetern, 2 Meter breit und 2 Meter hoch.

Reg.-Rath Dr. v. *Secken dorff* wirft die Frage auf: Welches ist als kleinste Einheit im Längenmaß anzunehmen, soll von cm. zu cm. abgerundet werden? Dann bittet er die Versammlung, sich über das Uebermaß näher auszusprechen. Es ist das eine ganz beliebige Größe, in Oesterreich beträgt dasselbe z. B. 10 cm.; endlich wünscht er Vorschriften über die Abrundung der Bruchtheile bei den Berechnungen.

Forstmeister *Meister* will grundsätzlich der Ansicht *Minikers* nicht entgegentreten: Uebereinstimmung mit den Nachbarn ist nothwendig. Da jedoch auch in Deutschland der Ertrag in die Wirthschaftsbücher nach Metern eingetragen wird, so braucht der Verkauf im Walde nicht absolut nach dem 4 Festmetermaße stattzufinden, es genügt, wenn das Verkaufsmaß das ein- oder mehrfache des Raummeters bildet. Die 2 Meter hohe Holzbeige ist im Walde unpraktisch, weil der obere Theil derselben sehr schwer zu setzen ist, 1 $\frac{1}{2}$  M. Höhe sind vorzuziehen. Mit dem Referenten stimmt Redner zwar darin überein, daß die Abgabe und Verwendung des Holzes in dem Stadium stattfinde, wo es noch schwinde, hält aber dennoch, schon der Berechnung der Verbmasse wegen, das Uebermaß für unpassend; auch die Arbeiter kommen bei demselben bezüglich des Lohnes schlechter weg. In den andern Zweigen des Verkehrslebens, z. B. beim Verkauf von Getränken, wurde das sogen. Zumaß bereits abgeschafft und es liegt kein Grund vor, dasselbe beim Brennholz beizubehalten.

Kreisförster *Baldinger* spricht sich dahin aus, daß die Klafter im Wald auf 2 Meter Höhe gesetzt werden. Die gegenwärtige Höhe mit Uebermaß beträgt 6' 6'', die Differenz gegenüber derjenigen von 2 Meter ist also minim. Wie schwierig macht sich z. B. für schweizerische Forstleute das Studium deutscher Werke und Korrespondenzen, wenn ungleicher Maße wegen immer reduziert werden soll. Das Uebermaß ist eine alte, nicht mehr zeitgemäße Einrichtung, die man füglich aufgeben kann.

*Bogler* hält es für praktisch, für das Aufsetzen des Holzes im Wald nicht ein bestimmtes Maß, wie z. B. 4 Raummeter vorzuschreiben, indem es genüge, den Raummeter als Verkaufseinheit für das Brenn-

holz zu erklären. Dabei könne man es dem Wirthschafter füglich überlassen, 1, 2, 3 oder mehr Cubikmeter zusammen zu setzen, was auch im Großherzogthum Baden gestattet sei.

Riniker hält an dem 4 Metermaß fest, weil er in demselben einen Ersatz für das Klafter erblickt, durch das der Uebergang vom alten zum neuen Maß sehr erleichtert werde. Im Uebrigen hält er diese Frage nicht für spruchreif und beantragt, dieselbe dem ständigen Comité oder einer Spezialkommission zu näherer Prüfung zu überweisen.

Hofrath Preßler mahnt die schweiz. Forstleute, nicht sonderbündlerisch vorzugehen, sondern sich so viel wie möglich an das anzuschließen, was anderwärts, namentlich in Deutschland bereits angenommen sei. Er räth, den Raummeter als Einheit anzunehmen und darüber, ob das Holz im Wald in 1, 2, 3 oder 4 Meter haltenden Beigen aufgesetzt werden wolle, keine Vorschriften zu geben. Die Größe der Beigen ist zum Theil vom Fuhrwerk abhängig. In der Ebene, bei guten Straßen und starken Wagen wird man größere Beigen machen als unter umgekehrten Verhältnissen, weil die Fuhrleute größere Lasten auf einem Wagen transportiren können. Ein anderer, nicht unwichtiger Punkt bildet die Abmessung des Säg-, Bau- und Nutzholzes, d. h. die Anwendung des kleinsten Maßes und die Abrundung der Brüche bei der Berechnung desselben. Hierbei ist dafür zu sorgen, daß das Geschäft des Messens und Rechnens nicht unnöthigerweise erschwert und dennoch die erforderliche Genauigkeit erzielt werde. Redner wünscht, der schweiz. Forstverein möchte sich mit der deutschen Versuchskommission in's Einvernehmen setzen.

Dr. v. Seckendorff will hierbei auch Oesterreich berücksichtigt wissen und wünscht dringend, daß in dieser wichtigen Frage die Schweiz, die schon so oft — z. B. beim internationalen Postvertrag — die Initiative mit Erfolg ergriffen habe, vorangehe. Die schweiz. Forstleute sollten die Anbahnung der einheitlichen Einführung des Metermaßes an die Hand nehmen und dafür sorgen, daß eine internationale Kommission diese Frage gründlich prüfen und begutachten würde. Der Kongreß der Land- und Forstwirthe, der nächstens in Brüssel tage, dürfte sich für die Lösung dieser Aufgabe eignen.

Preßler will die Sache nicht auf die lange Bank schieben, sondern über die wichtigsten Fragen möglichst bald eine Vereinbarung mit den Nachbarländern anbahnen. Die untergeordneten Punkte, wie z. B. die äußersten Grenzen in der Stärke der einzelnen Sortimenten, das Schwind- oder Zumafß etc. werden sich nach und nach durch Vereinbarung in genügender Weise ordnen lassen.

Oberforstrath B r e c h t. Eine Centralkommission hat in Neustadt-Eberswalde ein Programm für die Durchführung des Metermaßes im forstlichen Haushalt ansgearbeitet und es allen Regierungen Deutschlands zur Rückäußerung mitgetheilt, um wo möglich eine Einigung zu erzielen. Die Delegirten werden nun an der in diesen Tagen stattfindenden Forstversammlung in Greifswalde die einzelnen Fragen zum Abschluß zu bringen suchen. Nach den bisherigen Mittheilungen ist wirklich zu erwarten, daß eine Einigung erzielt werde. Es wird daher nicht wohl möglich sein, in Deutschland mit den dießfälligen Verhandlungen wieder vornen anzufangen. Die Schweiz sollte das, was von Deutschland geboten wird, prüfen und sich demselben so weit möglich anschließen.

Professor L a n d o l t. Der Bundesrath hat seiner Zeit behufs Vorberathung eines Entwurfs zu einem Gesetz und einer Vollziehungsverordnung betreffend die Einführung des Metermaßes eine dreigliedrige Kommission niedergesetzt. Der Gesetzesentwurf, der aus den Berathungen dieser Kommission hervorging, enthält die eigenthümliche Bestimmung, daß 4 Raummeter die E i n h e i t für den Verkauf des Brennholzes bilden sollen. Diese Bestimmung glaubte der Redner, dem der Entwurf zur Einsicht mitgetheilt wurde, bekämpfen zu sollen und zwar um so eher, als die Kommission zur Begründung derselben nur die Befürchtung geltend machte, daß durch die Annahme des der bisherigen Einheit, dem Klafter, gegenüber sehr kleinen Cubikmeters eine Preissteigerung eintreten könnte, und nebenher die Wünschbarkeit, daß das neue Brennholzmaß sich dem alten möglichst genau anschliesse, hervor hob. Die Kommission ließ dann ihren Vorschlag fallen und bezeichneten den Raummeter als Maßeinheit für das Brennholz. In der Vollziehungsverordnung wurde diese Vorschrift durch die Bestimmung ergänzt, daß die in den Verkaufsmagazinen u. zum Messen dienenden Rahmen so eingerichtet werden müssen, daß man in denselben 2, 3 oder 4 Meter messen könne, für die Abmessung eines Meters sind besondere Rahmen anzufertigen. Bei der Erlassung weiterer Bestimmungen, die den Kantonen überlassen ist, muß vor Allem auf die Hauptsache — das Maß — im Auge behalten werden; Nebenrücksichten, wie Preissteigerung, alte Gewohnheiten u., dürfen nicht in den Vordergrund gestellt werden.

Die Klafter- und Beigenhöhe wird mit Rücksicht auf die mit dem Aufsetzen 2 Meter hoher Beigen verbundenen Unannehmlichkeiten und die Unmöglichkeit, den oberen Theil gut beigen zu können, mit der Zeit ohne bindende Vorschriften auf 1 $\frac{1}{2}$  Meter sinken. In den Gegenden, in denen bisher dreischühige Scheiter üblich waren, werden sich die 1 $\frac{1}{2}$  Meter hohen

Beigen sofort einbürgern, weil die 2 Meter lange und  $1\frac{1}{2}$  Meter hohe Beige dem bisherigen Klafter entspricht. Im Uebrigen soll ja das Brennholz per Raummeter verkauft werden, ebenso wird allen statistischen Arbeiten der Meter zu Grunde gelegt, es ist daher ziemlich gleichgültig und lediglich von lokalen Verhältnissen abhängig, ob man die Holzbeigen im Wald größer oder kleiner mache, d. h. ob man denselben eine Höhe von 1,  $1\frac{1}{2}$  oder 2 Meter gebe und 1, 2, 3, 4 oder mehr Meter Holz in eine Beige setze.

Das Uebermaß anbelangend muß jeder Wirthschafter dafür sorgen, daß die Beigen zur Zeit der Holzabgabe das Maß haben. Mehr kann und wird Niemand verlangen, weil bei Einführung des neuen Maßes die Zumäße, wie sie bis jetzt ausnahmsweise noch bei Wein und Holz üblich waren, überhaupt aufhören werden. Die Frage betreffend das Uebermaß läßt sich daher aller Wahrscheinlichkeit nach leicht erledigen und bietet durchaus keine Veranlassung zu gegenseitiger Eiferung. Die Art des Aufsiehens des Holzes übt einen größeren Einfluß auf die Derbholzmasse einer Beige, als das gewöhnliche Uebermaß, es erscheint daher die Bewilligung oder Nichtbewilligung des Letzteren auch von diesem Gesichtspunkte aus als eine Frage von untergeordneter Bedeutung. Eine Ueberhöhung der Klafter in dem Maß, daß sie zur Zeit der Abgabe oder des Verkaufs noch die richtige Höhe haben, ist dagegen unbedingt nöthig, weil der Wirthschafter sonst strafbar wäre.

Die Frage der Sortimentensauscheidung ist ebenfalls keine, die principiell entschieden werden muß, sie richtet sich nach den örtlichen Verhältnissen. So ist es z. B. ziemlich gleichgültig, ob man einen Stamm, den man nicht nach bestimmten Sägflozlängen ausschneidet, als Säg- oder Bauholz qualifizire, das Cubikmaß desselben ist im einem Falle so groß wie im anderen. Ganz ähnlich verhält es sich mit der Grenze zwischen Bau- und Stangenholz. Von größerer Bedeutung ist dagegen die Auscheidung des Reifigs, weil dasselbe an den meisten Orten nicht zu dem, durch die Wirthschaftsbücher zu kontrollirenden Abgabesaß gerechnet wird. Nicht ganz gleichgültig ist ferner die Grenze zwischen Prügel und Scheitholz, namentlich bei Durchforstungen, bei denen das Holz nicht selten den Sommer über im Schatten liegen bleibt. Im letzteren Falle ist ungespaltenes Holz dem Verderben viel mehr ausgesetzt als gespaltenes. Bindende Vorschriften sind indessen auch in dieser Richtung nicht unbedingt nöthig, weil es dem Wirthschafter leicht sein wird, das für die lokalen Verhältnisse Zweckmäßige anzuordnen und die Holzkäufer sich der bestehenden Uebung leicht anbequemen werden, wenn sie den Verhältnissen entspricht.

Rücksichtlich des Flächenmaßes stimmt sodann der Redner mit dem Referenten darin überein, daß da, wo das Land einen höheren Werth habe, der Quadratmeter, unter Umständen sogar Bruchtheile desselben als kleinste Einheit zu betrachten sei, daß dagegen für forstliche Verhältnisse, das Flächenverzeichnis ausgenommen, die Are füglich als kleinste Einheit betrachtet werden dürfte, Alters- und Bonitätsklassentabellen, allgemeine und spezielle Wirthschaftspläne also kleinere Einheiten gar nicht zu erhalten brauchen, und zwar um so weniger, als man bei der Ausscheidung der einzelnen Bestände und bei der Schätzung der Vorräthe nicht gar ängstlich verfare und leicht größere Fehler mache, als die in der Abrundung des Flächeninhaltes auf ganze Are liegenden.

Die Taxation der Vorräthe in Abstufungen von 10 zu 10 Festmetern per Hektare fortschreitend, entspricht nahezu der bisher nur ausnahmsweise angewandten, von Klafter zu Klafter, weil der Cubikmeter drei bis vier Mal kleiner und der Hektar dreimal größer ist als die Fuchart. Soweit man bisher Sprünge von 5 zu 5 Klafter machte, kann man in Zukunft solche von 50 zu 50 Cubikmeter machen. Bei der Einschätzung der Ertragsfaktoren bilden Abstufungen von 0,5 Festmeter ebenfalls eine genügende Genauigkeit, sie entsprechen nahezu der bisher üblichen von 0,1 zu 0,1 Klafter per Fuchart.

Bezüglich der Anwendung der kleinsten Längeneinheit dürften Versuche nicht ganz überflüssig sein, sie hätten sich vorzugsweise auf die Durchmessermessungen zu erstrecken. Der Centimeter steht zwischen den bisher üblichen 2 und 5 Linien. Für praktische Zwecke dürfte derselbe unbedenklich zu empfehlen sein.

Die ganze Maßangelegenheit sollte dem ständigen Comité in der Meinung überwiesen werden, daß dasselbe der nächsten außerordentlichen Vereinsversammlung bestimmte Vorschläge machen würde. Bis dahin wird die Sache auch noch eine weitere Abklärung erfahren durch die Verhandlungen und Anträge der deutschen Versuchskommission. Durch einen wohlvorbereiteten Beschluß des Vereins könnte alsdann noch rechtzeitig auf die Kantonsregierungen, denen die Erlassung weiterer Schlußnahmen zusteht, eingewirkt werden.

Riniker beantragt die Niedersetzung einer besonderen Kommission zur Prüfung der Frage über die Durchführung des Metermaßes.

Landolt macht darauf aufmerksam, daß die Sache dem ständigen Comité mit einigen Zugütern überwiesen werden könne, die vom Verein oder vom Comité zu wählen wären.

Mit 28 gegen 6 Stimmen wird die Angelegenheit dem ständigen Komitee mit 5 Zuzügern überwiesen und auf den Antrag Schlucepp mit großer Mehrheit beschlossen, die Wahl der Letzteren dem ständigen Komitee in der Meinung zu überlassen, daß dabei der Vertretung der verschiedenen Landesgegenden möglichst Rechnung getragen werde.

Nach einer halbstündigen Pause, während der die Waadtländer Förster ihre Kollegen in Zürich telegraphisch freundlich grüßten, wurden die Verhandlungen unter der Leitung des Vize-Präsidenten, Herrn Prof. Landolt\*), wieder aufgenommen und durch Herrn Stadtförstermeister Meister in Zürich mit folgendem Referat über das Thema:

Was kann für Hebung der Bewirthschaftung stark parzellirter Privatwäldungen gethan werden?  
eingeleitet:

Die Forstwirthschaft hat sich in ihrer ganzen Entwicklung von ihren ersten Anfängen als beigeordneter Bestandtheil der Jagd, bis zur heutigen Stunde, wo eine in verschiedene Diszipline zerfallende Wissenschaft die Bahnen der forstgewerblichen Thätigkeit vorschreibt, immer als ein deutliches Spiegelbild der zeitgenössischen wirthschaftlichen Bestrebungen erwiesen.

Ein Gut, das wie der Wald so verschiedenartigen Anforderungen zu genügen hat und zu genügen vermag, das bald dem Gewerbs- und Erwerbs-, bald dem Schönheitsfinn einer Nation zu vorwiegender Ausbeutung dient, das in vollster Verschiedenheit von anderweitiger Benutzung des Bodens nur nach längeren Zwischenräumen reiche Producte zu liefern vermag, das somit seiner Natur nach den wandelnden Anschauungen der rasch aufeinander folgenden Generationen zum Feld experimentaler wirthschaftlicher Bethätigung dienen muß, — es ist nicht anders möglich, als daß die fortschrittlich gesinnte menschliche Gesellschaft unter dem Eindrucke übriger wirthschaftlicher Factoren gerade am greifbaren und ausgedehnten Walde seine wirthschaftliche Auffassung zur Geltung bringt.

Wir kennen die Mannigfaltigkeit der Formen, die der Wald als Vereinigung eines Komplexes von Beständen und Bäumen, gestützt auf Lage, Boden, Klima u. einnehmen kann. Ihre Zahl ist groß, doch noch größer wird sie durch den Charakter des Besitzers des wirthschaftlichen Subjektes. Das Objekt erhält sein bestimmtes Gepräge erst durch das Subjekt. Der Wald des in glücklichen wirthschaftlichen und po-

---

\*) Der Präsident mußte eines ihm im Kantonsrath obliegenden Referates wegen die Versammlung verlassen.

litischen Zuständen lebenden Staates, der Wald des in arger Finanzklemme steckenden Fiskus, der Wald des wirthschaftlich gut geordneten Gemeinwesens, der Wald der am Eisenbahnfieber frankenden Gemeinde, der Wald des fürsorglichen behägigen Landwirthes, der Wald des geplagten Schuldenbäuerleins, welche Verschiedenartigkeit zeigt sich da in dem einen Sammelbegriff Wald, ganz unabhängig von der geographischen Lage, vom Standort, Klima und Boden, unabhängig von der politischen Institution.

Es ist nicht unsere Aufgabe, die Variationen des Waldbegriffes nach den Besitztiteln einer Analyse zu unterziehen, wir haben uns nur mit einer einzigen Gattung, mit dem Privatwald, zu befassen. Groß und wichtig genug ist freilich diese Kategorie. Nach Kentsch besitzt Deutschland bei einem Waldareal von 50,879,081 Morgen 23,634,782 Morgen, die Schweiz mit einem Waldareal von 2,134,600 Juch. mindestens 800,000 Juch. Privatwaldungen, diese bilden also an beiden Orten annähernd die Hälfte des ganzen Waldgebietes.

In einzelnen Kantonen stellt sich das Verhältniß noch mehr auf Seite des Privatwaldes, so z. B. in Luzern, wo von 72,400 Juchart Wald nur 18,000 Juch. dem Staat und Korporationen gehören, die übrigen 77 % aber Privatwald sind.

In Zürich haben wir circa 55 % Privatwald und von diesem ganzen großen Produktionsfaktor muß man sich sagen: er ist, einzelne rühmliche Ausnahmen abgerechnet, ein krankes Glied unserer gegenwärtigen Volkswirtschaft. In einer Versammlung von Fachgenossen ist dieser Satz als solcher nicht zu beweisen. Es ist im Großen und Ganzen überall ein und dasselbe Krankheitsbild, mit dem Unterschied, daß die eine oder andere Krankheitserscheinung an dem einen Orte stärker, am andern schwächer auftritt. So weit die Waldkronen dieß- und jenseits der Alpen reichen ist es die zunehmende arge Zerstückelung, eine des festen Zieles entbehrende, der Gegenwart und nicht der Zukunft lebende planlose Wirthschaft, geringste Ertragsfähigkeit, geschmälertes Nationaleinkommen, außerordentliche Begünstigung der destruktiven Elemente, welche an der stetigen Veränderung unserer Erdoberfläche nagen. Das ist die kranke Privatwaldwirthschaft, der Mann der sich selbst verspeist, und von dem es heißt:

Und als er ganz gebraten war,  
Da briet er seinen Magen gar.

So leicht es nun ist, die Diagnose dieses kranken Gliedes der Volkswirtschaft zu stellen, ebenso schwer hält es den Weg zu weisen, um einen gesunden Zustand herzustellen. Hier gerade trifft die Eingangs hin-

geworfene Bemerkung zu, daß das dem Walde zugewendete Maß und die Art der öffentlichen Aufmerksamkeit im engsten Zusammenhange steht mit dem sozialen Strom, oder, wenn man will, mit der Richtung, die die wirthschaftliche Thätigkeit eines Volkes und eines Landes nimmt.

Der Staat ist in erster Linie dazu da, die Sicherung des Rechtszustandes der Gesamtheit seiner Glieder, wie der einzelnen Glieder unter sich aufrecht zu erhalten. Es erwächst ihm aus dieser Zweckbestimmung die Aufgabe, den Besitz oder das Eigenthum zu schirmen. Der Begriff des Eigenthums schließt in sich das Recht der freien Verfügung über dasselbe. Der Zweck des Staates den Schutz des Eigenthums. Eine Einschränkung hat der Staat gerade für die Sicherung des Rechtszustandes da eintreten zu lassen, wo das Neben- und Miteinanderleben und =Wirthschaften der Menschen, wo die Beachtung der Natur und des Bodens solches nothwendig machen. Daher rühren die Vorschriften, daß kein Eigenthümer auf seinem Boden etwas thun darf, wodurch er körperlich auf das Grundstück des Nachbarn einwirkt, und so in dessen Eigenthum eingreift. Dem Feld, der Flur ist eine ziemliche Ausbildung der dießfälligen Rechtsverhältnisse zu Theil geworden. Die Flurgesetzgebung der verschiedenen Staaten und das natürliche Flurrecht, wie es sich ohne Gesetzesparagrafen ausgebildet hat, sind sprechende Beweise hiefür. Anders ist es mit dem Wald. Ich habe in meinem Berichte über die zürcherische Privatwaldwirthschaft zu beweisen versucht, daß der Wald, und zwar speziell der Privatwald, hievon gar wenig verspürt hat, daß speziell das Nachbarrecht beim landwirthschaftlich beworbenen Grundeigenthum, oder mit Bezug auf die Benutzung des Bodens als Baugrund eine viel sorgfältigere, die Rechte des Einzelnen, sein Verhältniß zum Nachbar und zu der Gesamtheit ordnende Ausbildung gefunden hat. Es ist fraglich, ob diese ganz eminente Lücke in unserem forstlichen Gewerbe nicht zum großen Theil der ganzen Methode der Forstgesetzgebung zur Last fällt, jener Art von Forstgesetzen, die von Allem etwas enthalten, die das eigentlich staatspolizeiliche Gebiet, das Gebiet des bürgerlichen Rechtes, das Gebiet der Forstcultur und des Fällungsbetriebes u. u. in ihren Sammelbereich hineinziehen.

Der Mangel eines forstlichen Boden- oder Waldrechtes, dessen Erlaß auch vom Standpunkte der ängstlichsten Wahrung der Anforderungen des Rechtsstaates erlaubt und geboten wäre, er hat es hauptsächlich bewirkt, daß wir heute über die Heilung eines Schwerekranken Rath schlagen, ja theilweise rathlos dastehen. Allerdings hat sich in einzelnen Staaten die Staatsgewalt bereits mit dem Kranken befaßt. Sie hat das Recht

genommen, die weitere Zerstückelung des Bodens durch gesetzliche Bestimmungen zu hindern und es ist dieses vielleicht die beste aller dießfälligen Vorschriften, nur ist und bleibt sie eine einseitige, isolirte, todte Formel, wenn nicht noch andere begleitende Vorschriften damit verbunden sind, und läßt sich auch nicht mehr anwenden auf den bereits allzusehr zerstückelten Besitz.

Der Staat hat nun aber nicht bloß den Rechtszustand zu wahren, er hat auch dem ihm innewohnenden Wohlfahrtszweck ein Genüge zu leisten. Mit diesem Satz ist vom Standpunkte der Forst- und Staatswirthschaft seit 2 Jahrhunderten viel versucht und viel geboten und verboten und viel gesündigt worden.

Je unentwickelter ein Gebiet in wissenschaftlicher Beziehung noch ist, um so roher wird darin experimentirt. Wo ein geheimnißvolles Walten der Natur sich nach tausend und aber tausend Richtungen geltend macht, wie dies beim Wald der Fall ist, da konnte es nicht anders sein, als daß am einen Orte sein Einfluß überschätzt und am andern Orte unterschätzt wurde. Ehe die Zuwachsverhältnisse, ehe die Ausdehnung der Wälder bekannt war, war das Gespenst der Holznoth der bewegende Motor für den Erlaß von Forstgesetzen und Forstverordnungen. Und als durch die großartigen Forschungen von Saussure, Boussingault, Humboldt u. d. Wald in seinem eminenten Einfluß auf Klima, auf Fruchtbarkeit und Wohnlichkeit in den Vordergrund gestellt wurde, da war es diese ebenfalls zu einseitige Auffassung, die der Waldwirthschaft nach dieser Seite hin durch das Mittel der Gesetzgebung und polizeilicher Einmischung einen Aufschwung zu geben bemüht war.

Und wenn sich heute bei steigenden Arbeitslöhnen der extensive landwirthschaftliche Betrieb als unhaltbar dem Forstbetrieb in die Arme wirft, Tannen und Buchen auf den Höhen und Höfen wachsen, wo früher behäbige Bauern im Sonntagsstaat in's Thal hinunterschauten, wenn eine wirthschaftliche Richtung den Staat aus Gründen der allgemeinen Wohlfahrt zur ausgedehnten Inforestation drängt, wird diese Richtung vor dem Forum der uns nachfolgenden Generation Recht behalten?

Solche Betrachtungen drängen sich bei der Privatwaldwirthschaftsfrage immer in den Vordergrund. Es sollen diese Richtungen indessen hier nicht angeführt sein, um einer Kritik unterworfen zu werden. Es genügt, um ihr Vorhandensein zu konstatiren, um zu beweisen, daß die Staatsgewalt zu verschiedenen Zeiten von allgemeinen Strömungen ergriffen und in ihren Maßnahmen geleitet wurde, und warum sie sich ver-

pflichtet sah, im Interesse des öffentlichen Wohles in die Waldwirthschaft einzugreifen. Konsequent und ganz that sie dieses und blieb bei ihrer anfänglichen Maxime beim Staats-, beim Gemeinde- und Korporationswald, dagegen nur halb, unvollständig oder gar nicht beim Privatwald, bei der größeren Hälfte des Waldareals.

Hier kommt die Linie, wo sich der Rechts- und der Wohlfahrtsstandpunkt feindlich gegenüberstehen, je nachdem der eine oder andere in der allgemeinen wirthschaftlichen Strömung obenausliegt, siegt oder unterliegt und seinen Einfluß geltend macht. Hier stelle ich den Satz auf, daß die vorwiegende Richtung der Manchester Schule mit ihrem Princip der unbedingten wirthschaftlichen Freiheit, mit ihrem *laissez aller et laissez faire* der Ausübung der Staatspflicht hinderlich war. Die dem Staatszweck so unzweifelhaft innewohnende Verpflichtung, sich der Privatwaldwirthschaft anzunehmen, wurde stets zurückgehalten durch das dominirende Gefühl, die Prosperität der Wirthschaft sei bedingt durch die Freiheit derselben.

Es hat diese Anschauung der Manchester Schule ihren Zenith erreicht am IX. Kongreß deutscher Volkswirthe zu Breslau im Jahre 1868, wo als Thema aufgestellt war: Die Staatsaufsicht über die Waldwirthschaft, und als Resolutionen beschlossen wurde:

In Erwägung, daß

1. die steigenden Preise für die Produkte der Forstwirthschaft den Waldbau immer rentabler machen;
2. die wachsende Intelligenz, die Wichtigkeit ausreichender und gut bestandener Waldungen für das Klima, den Stand der Flüsse und die Fruchtbarkeit des Bodens mehr und mehr erkennen läßt;
3. in Deutschland bei jedenfalls ausreichendem Waldbestand meist dasjenige Areal dem Waldbau unterworfen ist, das nur bei dieser Bewirthschaftung den höchsten Ertrag zu geben vermag;
4. endlich ausgedehnte Staatsforsten für die Erhaltung größerer mit Wald bestandener Areale Bürgschaft leisten,

ist für den Waldbau der Privaten volle Freiheit des Betriebes, sowie unumschränkte Verfügbarkeit über die Benutzung des Grund und Bodens zu fordern.

Zwischen diesem eigenthümlichen Beschluß und der sich seither an den Tag legenden staatswirthschaftlichen Praxis, sowie der herrschenden Strömung der Wirthschaftspolitik liegt eine ganze große Abklärungsperiode. Staatswirthschaft und Praxis sind in ein anderes Verhältniß getreten. Die Staatswirthschaft der neuesten Zeit kennzeichnet sich durch die deutlich

wahrnehmbare Tendenz, das individuelle Privatleben mittelbar durch die Staatsgewalt zu fördern. Demgemäß macht sich ein Eingriff des Staates in wirthschaftlicher und polizeilicher Beziehung in einer Reihe von Gebieten bemerkbar, wo früher der Rechtsstandpunkt oder eine total andere Wirthschaftspolitik eine schroffe Abweisung verlangt hat. Zum Beweis hiefür ist zunächst anzuführen, die Auffassung der Waldfrage am internationalen Forstkongreß in Wien, die Aufnahme der forstlichen Bestimmungen in unsere neue Bundesverfassung, der Schutz, der der Jagd, den Vögeln, den Fischen werden soll, die Bestimmungen, in den neuesten Forstgesetzen von Neuenburg, Wallis, Luzern und St. Gallen. Wir haben es erreicht, daß derjenige Privatwald, dem der Charakter des sogenannten Schutzwaldes innewohnt, ganz gleich gehalten ist, wie der Staats-, Gemeinde- und Corporationswald, der unter dem Joche des Forstgesetzes längst nicht etwa seufzt, sondern erblüht ist, statt davon erdrückt zu werden. Noch eine Etappe weiter und die Staatswohlfahrt wird auch den Satz aufstellen: Die bisherige freie Privatwirthschaft, ganz abgesehen vom Schutzwald, ist eine solche, die nicht nur das allgemeine Wohl nach verschiedenen Seiten hin negativ berührt, sondern die größt mögliche Unfreiheit des Einzelwirthschafers in sich schließt, weil er stets bedroht ist von der Willkür des Nachbarn. Und es ist bereits ein Anfang zur Konstatirung dieser neuen Periode gemacht in dem Ihnen bekannten preussischen Forstschutzgesetz und im neuen Forstgesetzentwurf des Kantons St. Gallen.

Was ist der zerstückelte Privatwald? Ich habe mir erlaubt in meinem Berichte über die zürcherischen Privatwaldungen den Satz aufzustellen: der zerstückelte Privatwald sei eine wirthschaftliche Abnormität. Die Form des Grundstückes, die unabweisbar damit verbundene constante Gefährdung des darauf wachsenden Holzes seitens der Natur und der Menschen bedingen in weitaus den meisten Fällen ein wirthschaftliches Resultat, das weit weit hinter dem der Staats-, Gemeinds- und Corporations-Waldungen stehen muß. Wo irgend einer Wirthschaft die maßgebenden Grundlagen mangeln, wird das Resultat immer den Stempel der höchsten Unvollkommenheit an sich tragen.

Die Lösung der Privatwaldwirthschaftsfrage hat nach dem Angeführten offenbar an den Orten erhebliche Fortschritte gemacht, wo das öffentliche Wohl in ganz besonderen Beziehungen zum Walde steht. Wo hingegen nur die rein wirthschaftliche Seite aller einzelnen Besitzer in Frage kommt, macht sich noch eine verbreitete Indolenz geltend, irgendwie rationelle Abhülfe zu treffen.

Um so mehr ist es angezeigt, nüchtern sich auf den Boden einer gesunden Wirthschaftspolitik zu stellen und zu untersuchen, welche Wege eingeschlagen werden könnten, um gerade bei uns auf Grund der bestehenden politischen Institutionen eine allgemeine Besserung anzubahnen. In dem Bericht, zu welchem die Untersuchung zürcherischer Privatwaldungen anlässlich einer Preisausschreibung über gute Bewirthschaftung derselben, Veranlassung gegeben hatte, sind nachfolgende Wege der Regulirung dieser brennenden Frage vorgeschlagen:

1) Der Staat erlässt ein Gesetz, wonach der Wille der Mehrheit der Privatwaldbesitzer einer Gemeinde zwingend ist für sämtliche übrige Besitzer, um eine Zusammenlegung der Waldung durchzuführen und die so gebildete Waldung als Korporationsgut benutzen und bewirthschaften zu können. Der einzelne Besitzer partizipirt an diesem Gesamteigenthum nach Maßgabe des eingelegten Besitzes, es sei denn, daß er sich vor dem Eintritt seinen Theil von der Gesamtheit abkaufen lasse.

2) Die sämtlichen Privatwaldbesitzer unterstellen sich einer gemeinsamen, von ihnen gewählten Beförderung. Sie behalten ihr Eigenthum, sowie das freie Vertheilungs-, Verkaufs- und Verpfändungsrecht bei, dagegen führen sie eine der früheren Dreifelderwirthschaft entsprechende Zelgordnung ein, wornach alljährlich je in nur einem bestimmten Theil der Waldung geschlagen werden darf und kultivirt werden muß.

3) Die Privatwaldbesitzer vereinigen sich wenigstens soweit, daß sie ihre Waldungen unter eine gemeinschaftliche Forstaufsicht, Vorsteherchaft und Förster, stellen, sich über die Wirthschaftsführung Rath geben lassen und Rath annehmen, und so für den Anbau der Schläge eine gewisse Fürsorge treffen.

Es bedarf nicht näheren Hinweises; um zu zeigen, wie diese drei Vorschläge wesentlich unter einander verschieden sind und wie ihre Wirkung mit dem Maße des angewendeten Zwanges in innigem Zusammenhang steht. Betrachten wir uns zunächst den ersten Vorschlag.

Wir würden den Tag als einen für die wirthschaftliche Entwicklung des Kantons Zürich bedeutungsvollen begrüßen, da der sämtliche bis zur Stunde freie, zertheilte Privatwaldbesitz übergehen würde in gebundenen Korporationsbesitz. Wir würden ihn begrüßen vom Standpunkte der dadurch gesteigerten Holz- und Werthproduktion und ebenso sehr vom Standpunkte des mächtig gehobenen Bodenkredits!

Die zuerst vorgeschlagene Zusammenlegung zu genossenschaftlichen Verbänden ist eine Maßregel, welche als die rationellste Lösung angesehen werden müßte. Die Natur der Waldwirthschaft drängt ebenso sehr auf größere zusammenhängende Grundstücke, als anderseits die ganze gegenwärtige Strömung des wirthschaftlichen Lebens genossenschaftlicher Vereinigung günstig ist. Dieser Satz ist nicht bloß eine wissenschaftliche These, sondern er hat in verschiedenen Gesetzgebungen bereits eine lebenskräftige Gestaltung angenommen. Als Beweis hiefür ist zunächst das neue preussische Forstschußgesetz anzuführen, welches die Zusammenlegung organisirt nicht bloß für die Orte, wo das Landesinteresse einen gesicherten Waldstand fordert, wo Schutz gegen das Meer, der Schutz der Flußgebiete, die Aufforstung exponirter Gebirgstheile u. eine äußere Veranlassung giebt, sondern den Staatsbehörden ein Recht einräumt, die Zusammenlegung zu verlangen, wenn diese finden, es sei die Parzellirung dermaßen schädlich, daß rein wirthschaftliche Interessen die Einmischung der Staatsgewalt erheischen. Der Antrag auf Bildung einer Genossenschaft kann aber auch von den Interessenten selbst ausgehen, wenn die Mehrheit der Betheiligten einem dießfälligen Antrage zustimmt.

Für unsere Verhältnisse könnte jedenfalls nur der letztere Weg Aussicht auf praktische Realisirung haben, ausgenommen die Fälle, wo die Wahrung klimatologischer und geognostischer Forderungen jeden Unterschied zwischen den verschiedenen Eigenthumskategorien verschwinden macht und die Gesamtheit der Bevölkerung, der Staat, als Hüter des allgemeinen Wohles, die Unterordnung der Privatinteressen verlangt.

Die republikanische Staatsform hat bis in die neueste Zeit Proben genug an den Tag gelegt, daß sie für Zwecke des allgemeinen Wohles sich nicht scheut, Schranken gegenüber den Einzel-Individuen und Wirthschaftern zu ziehen, die ohne den genannten Hintergrund als starke Eingriffe der Staatspolizei bezeichnet werden müßten. Wenn man forstlicherseits in der Auswahl der Wege nicht immer ganz glücklich war, so trat noch hinzu, daß man es ebenso oft, ja noch öfters an den Mitteln und an den Organen zur Ausführung und Ueberwachung der vorgeschriebenen Maßregeln fehlen ließ.

Eine neue Aera scheint der Forstgesetzes-Entwurf des Kts. St. Gallen aufzuschließen, indem derselbe die Privatwaldungen in zwei Kategorien theilt, in solche, die den Charakter von Schutzwaldungen in sich tragen, und solche, die nur als Wirthschaftsobjekte im gewöhnlichen Sinne zu betrachten sind. Es schreibt derselbe Nachfolgendes vor:

„Alle diejenigen Privatwaldungen, welche Schutz gegen Bodenbewegungen, Ueberschwemmungen oder gegen schädliche Witterungseinflüsse bieten, sind als Privatschutzwaldungen (Bannwaldungen) den auf dieselben Bezug habenden Bestimmungen dieses Gesetzes unterworfen. Es gehören zu den Schutzwaldungen alle Wälder, welche steile Hänge oder die Ufer von Rufen, reißenden Bächen und Flüssen bekleiden, und zum Schutz gegen Eis- und Schneabrutschungen, Steinschläge, Wasserbeschädigungen, sowie zur Erhaltung von Quellen dienen. Ferner die Waldungen an der Vegetationsgrenze, oder in anderweitigen, dem Wind und Wetter stark ausgesetzten Lagen.

„Privatschutzwaldungen dürfen nur mit Bewilligung des Regierungsrathes in ihrem Flächenbestand verändert, vertheilt oder veräußert werden.“

Für die gewöhnlichen Privatwaldungen schreibt das Gesetz vor: „Die Zusammenlegung von Privatwaldungen zum Zwecke gemeinsamer Bewirthschaftung kann von der Mehrheit der Waldbesitzer, sofern dieselbe zugleich die größere Waldfläche besitzt, verlangt werden. Das Verfahren richtet sich im Allgemeinen nach Maßgabe des Gesetzes über Bodenaustausch. Wenn Schutzwaldungen zusammengelegt werden, so übernimmt der Staat die Schatzungskosten.“

Was das preußische Forstschutzgesetz theils der Initiative der Staatsgewalt, theils derjenigen der Privaten zutheilt, unter allen Umständen sich aber das Recht wahrt, die Zusammenlegung ohne Weiteres durchzuführen, ist im St. Gallischen Forstgesetz im Sinn und Geist unseres Vorschlages — Ausscheidung nach der Zweckbestimmung des Waldes — in glücklicher Weise vorgeschlagen und damit den Verhältnissen unseres Landes in gebührender Weise Rechnung getragen.

Wenn wir an dem Entwurfe Aussetzungen zu machen hätten, so gingen sie dahin, daß wir finden, der Staat, als Hüter der öffentlichen Interesse gehe den Privaten gegenüber darin zu weit, daß er den wirthschaftlichen Umwandlungsprozeß zu wenig unterstützt und namentlich der Zusammenlegung nicht durch seine materiellen und personellen Kräfte unter die Arme greift. Wir können uns eine Zusammenlegung nicht anders, denn als eine Angelegenheit vorstellen, die viel Mühe und Arbeit und viel Ausgaben erfordert, die deshalb unbedenklich in die Kategorie der eine Staatsunterstützung erheischenden Unternehmungen einzureihen ist. Die vom Staate gewährte finanzielle Unterstützung wird als mächtiger Hebel für die rasche Durchführung des diesfälligen Unternehmens dienen.

Kein Kanton der Schweiz hat bis jetzt einen so rationellen Schritt zur Verbesserung der Privatforstwirtschaft gewagt und es wird deshalb das Vorgehen des Kts. St. Gallen von um so größerer Tragweite sein für die Lösung der Privatwaldwirtschaftsfrage.

Ein anderes Gesetz neueren Datums faßt den Gegenstand schüchterner, man darf wohl sagen weniger rationell auf, nämlich dasjenige des Kantons Luzern. Es verbietet den abgesonderten Verkauf von Privatwäldern, es stellt jeden Wald und jede Waldparzelle, gleichviel, „wer sie besitze“, unter die unmittelbare Aufsicht eines beeidigten Bannwarts. Kahle oder mangelhaft bestockte Waldstellen müssen auch in Privatwäldern auf Anordnung des Kreisförsters längstens zwei Jahre nach dem Schlage aufgeforstet werden.

Das luzernische Gesetz will auch der übermäßigen Nutzung in den Privatwäldern einen Riegel vorschieben, indem es bestimmt, daß Privatwaldbesitzer, die innert Jahresfrist mehr als 5 Klafter Holz zum Verkaufe schlagen wollen, bei dem Gemeinderath des Ortes, in dem der Wald liegt, ein Holzschlagbegehren mit Angabe wo und wie viel und was für Holz zu verkaufen beabsichtigt wird, zu stellen haben. Der Gemeinderath hat zu bescheinigen, ob durch den Holzschlag Hypotheken gefährdet oder Servituten beeinträchtigt werden oder nicht. Der Schein ist dem Kreisförster zuzustellen und dieser hat die Bewilligung auszusprechen, wenn a) die Hypotheken als nicht gefährdet zu betrachten sind; b) der beabsichtigte Holzbezug nicht gemeingefährlich ist, und c) zur gehörigen Bewirthschaftung der Liegenschaft noch genügend Holz oder Holzsurrogate vorhanden sind.

Wenn man in Betracht zieht, mit wie viel Details die Durchführung dieser verschiedenen genannten Bestimmungen zu rechnen hat, welch' viele Arbeit die strikte Innehaltung derselben erfordert, welch' große Zahl von Möglichkeiten gegeben sind, die gestrengen Vorschriften zu umgehen, so kann man nicht anders, als die Befürchtung hegen, der eigentliche Zweck, die Hebung der Privatforstwirtschaft, werde dabei kaum erreicht.

Daß die bestehenden Waldkorporationen ganz vorzügliche Wirthschafter und beneidenswerthe Waldbesitzer sein können, haben wir im Kanton Zürich tagtäglich die Gelegenheit zu beobachten, und daß daselbst ehemals zertheilte, dann wieder zusammengelegte Waldungen, trotz der anfänglichen Ungleichartigkeit der Bestände, wieder zu geordneten Wirthschaften sich bringen lassen, ist durch die wenigen gegebenen Beispiele ebenfalls constatirt. Steht sich demgemäß Zwang und Zwang gegenüber, so halten wir einzig den Zwang zur Bildung von Waldkorporationen für richtig; von dem

anderen sind wir nicht in der Lage uns wirthschaftlich erfolgreiche Resultate zu konstruiren.

Bei der Bildung der Waldkorporationen aus dem zerstückelten Privatwaldbesitz ist die Vermehrung oder Bildung hypothekarischer Werthe ein Faktor, der eine ganz eminente Bedeutung hat, für jedes Land klein oder groß. Der Antheil an einer Waldkorporation ist ein gesicherter und als solcher auch anerkannter Werthtitel. Der Privatwald ist in den Augen des Kapitals nur ein Stück geringen Bodens mit einer vielleicht werthvollen, aber nicht haftbaren Zugabe von Holz.

Wenn das luzernische Gesetz durch eine besondere Bestimmung der Hypothek des Privatwaldes eine bestimmte Sicherheit, d. h. Kredit verschaffen will, so bleiben unzweifelhaft zu viel Möglichkeiten für den Debitor, den Kreditor zu täuschen und namentlich dann, wenn es vor Allem aus an Organen zur nöthigen Kontrolle fehlt. Auch hierin bietet sich die Zusammenlegung als der einfachere, sicherere und lukrativere Weg.

Was in den beiden übrigen Vorschlägen oder Heilmitteln für den frankten Privatwald angerathen wird, Zelgbildung oder wenigstens gemeinsame Beförderung, so liegt es auf der Hand, daß sie nur als Uebergangsstufen zum ersten Vorschlag oder zur Gesundung zu betrachten sind.

Die Beförderung der Privatwaldungen bricht sich nach und nach in allen neuen Forstgesetzen Bahn. Sie führt wenigstens eine größere Anzahl von Sachkundigen und Interessenten in's Lager derer, die die ganze Sachlage der Privatwaldwirthschaft zu überschauen im Stande sind. Mit Hülfe der Förster und Vorsteherchaften wird es vielleicht eher möglich, später das zu erreichen, was heute schon zu thun die Wohlfahrt des Einzelnen, die Wohlfahrt des Ganzen gebieterisch erheischte, die Zusammenlegung der zerstückelten Privatwaldungen.

Ich möchte der hohen Versammlung belieben, den Beschluß zu fassen: Es sei Seitens des schweiz. Forstvereins die Zusammenlegung der zerstückelten Privatwaldung zum Zwecke der Bildung von Waldgenossenschaften mit allen Mitteln anzustreben.

\* \* \*

Regierungsrath Zollikofer. Von dem durch den Referenten mehrfach angezogenen St. Gallischen Forstgesetzesentwurf bin ich nicht der Verfasser, dagegen habe ich mich mit der Materie desselben allerdings einläßlicher beschäftigt. Ich muß ferner darauf aufmerksam machen, daß

nur ein Entwurf und nicht ein fertiges Gesetz vorliegt, und daß es sogar zweifelhaft ist, ob die berührten Punkte überhaupt im Gesetz Aufnahme finden. Im Entwurf findet der Grundsatz Verwerthung, daß die Zusammenlegung der Privatwaldungen ihren Ertrag steigern, die Volkswohlfahrt fördern und die Einführung einer guten Wirthschaft erleichtern, die Zusammenlegung ist aber keineswegs geboten, sondern nur erleichtert durch die Bestimmung, daß eine Minderheit gegen die Zusammenlegung keine Einsprache erheben könne, wenn die zugleich die größere Bodenhälfte repräsentirende Mehrheit der Besitzer dieselbe beschliesse. Als Ergänzung und nothwendige Folge dieser Bestimmung enthält der Entwurf das Verbot der weiteren Theilung der Privatwaldungen. Daß es möglich sei, diese Bestimmungen durchzubringen, ist zweifelhaft. Ich selbst verhehle mir die Schwierigkeiten nicht und vorsichtige Männer warnen vor der Aufnahme derselben, weil sie fürchten, sie könnten das ganze Gesetz zum Falle bringen.

Oberförster K o p p berichtet eine Stelle im Referat des Herrn Meister dahin, daß sich der staatliche Schutz im Kanton Luzern nur insoweit auf die Erhaltung und Pflege der Privatwaldungen erstreckt, als es nöthig sei, sie in ihrem jetzigen Zustande zu erhalten. Mehr zu thun und weiter zu gehen, wäre im Kanton Luzern nicht möglich.

L a n d o l t. Die Frage, wie weit der Staat in seinen Anordnungen betreffend die Zusammenlegung der Privatwaldungen gehen dürfe und müsse, ist in hohem Maße von den örtlichen Verhältnissen abhängig. Wo große, wohlarrondirte Hofgüter vorhanden sind, das Waldareal also nicht in kleine, bunt durch einander liegende Waldparzellen zerfällt, erscheint eine Verschmelzung derselben zu Korporationswaldungen nicht nothwendig, wo dagegen zusammenhängende Waldkomplexe in viele kleine Parzellen getheilt sind, wäre dieselbe in hohem Maße wünschenswerth. Im Kanton Zürich wurden leider unter der helvetischen Regierung viele Korporationswaldungen getheilt, die nachtheiligen Folgen machten sich bald so fühlbar, daß eine Wiedervereinigung derselben wünschbar erschien und in einigen Gemeinden mit gutem Erfolg durchgeführt werden konnte. Die stark vertheilten Privatwälder nehmen aber immer noch ca. die Hälfte des Gesamtwaldareals ein und es stellt die Theilung derselben der Einführung einer guten Wirthschaft Hindernisse entgegen, die nur durch Zusammenlegung beseitigt werden können; die einsichtigen Besitzer wünschen daher dieselbe ernstlich. Da die Zusammenlegung jedoch nur möglich ist, wenn die Minderheit der Besitzer gezwungen werden kann, sich den diesfälligen

Beschlüssen der Mehrheit zu fügen, so sollte die Erlassung eines Gesetzes angestrebt werden, das eine derartige Bestimmung enthalten würde. Für den zur Ausführung der Zusammenlegung erforderlichen technischen Rath hätte der Staat zu sorgen, ebenso dürfte er einen Theil der aus derselben erwachsenden Kosten tragen. Bis derartige gesetzliche Bestimmungen erlassen werden können, sollte eine nähere Vereinigung der Theilhaber an parzellirten Waldkomplexen angebahnt und darauf hingewirkt werden, daß sie Bannwarte anstellen und die dringendsten Verbesserungen gemeinschaftlich anordnen. Die Staatsforstbeamten hätten hiebei den nöthigen technischen Rath unentgeltlich zu ertheilen.

Spruchreif ist die Angelegenheit noch nicht, der Forstverein darf aber dieselbe nicht aus dem Auge verlieren, sondern sollte sie in einer nächsten Versammlung einer nochmaligen Besprechung unterstellen und dabei namentlich die Frage diskutiren, wie vorzugehen sei.

Ringier hält die Sache für spruchreif und die Zeit zum Vorgehen in derselben für geeignet. In Folge der Durchführung der neuen Bundesverfassung werden in den meisten Kantonen die Verfassungen und Gesetze revidirt, wobei die Postulate von Meister berücksichtigt werden sollten. Der Forstverein müsse in dieser Angelegenheit energisch vorgehen. Er trägt daher darauf an: der Forstverein soll mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln dahin wirken, daß die Behörden die Frage an die Hand nehmen und gesetzlich reguliren.

Baldinger findet die Sache nicht spruchreif, will aber, daß der Forstverein dieselbe im Auge behalte und auf die Traktandenliste vom nächsten Jahr setze, weil man durch Verschiebung nichts gewinne, er schließt sich daher der Anregung Landolt an und nimmt dieselbe als Antrag auf.

Bei der nun folgenden Abstimmung wird mit Mehrheit beschlossen:

Die Frage der Zusammenlegung der parzellirten Privatwaldungen ist auf den Traktanden des Forstvereins zu behalten und in einer nächsten Versammlung weiter zu besprechen.

Ueber das dritte Thema:

Mittheilungen über interessante Erscheinungen im Gebiete des Forstwesens,  
ergreift Niemand das Wort.

Das Präsidium macht darauf aufmerksam, daß das Ehrendiplom, das dem Forstverein von der internationalen Jury der Wiener Weltausstellung zuerkannt wurde, im Saal zur Besichtigung aufgestellt sei, verdankt den Mitgliedern die Betheiligung an den Verhandlungen und die

Ausdauer bei denselben und erklärt sodann die Verhandlungen für geschlossen.

Zürich, den 16. August 1875.

Der Präsident:

**R. Walder.**

Die Aktuare:

**G. Kramer. J. Schnyder.**

Bei dem nun folgenden gemeinschaftlichen Mittagessen in den luftigen Räumen des Tonhallepavillons herrschte eine heitere Stimmung und es blieben dabei die üblichen Toaste nicht aus.

Bei wolkenlosem Himmel und großer Hitze wurde um 3 Uhr das Festlokal verlassen und die bewaldete Krone des Zürichberges erstiegen, um die im Programm für den ersten Tag vorgesehene Exkursion auszuführen. Da das gedruckte Exkursionsprogramm über das bei dieser ersten und den am 17. und 18. folgenden Touren Geschehene einläßlich Aufschluß giebt und in den Händen aller Theilnehmer liegt, so folgen hier nur noch wenige Bemerkungen über dieselben.

Die Waldungen am Zürichberg geben in engem Rahmen ein Bild der zürcherischen Forstwirthschaft, indem dort Staats-, Gemeinds-, Korporations- und Privatwaldungen, Laubholz, Nadelholz und gemischte Bestände, Hoch- und Niederwaldbetrieb, natürliche und künstliche Verjüngung vertreten sind und schon seit einer langen Reihe von Jahren eine geordnete Wirthschaft geführt wird. Wenige Stunden reichen daher aus, verschiedenartige Waldzustände zu sehen und kennen zu lernen. Da diese Waldungen mit guten Fußwegen durchzogen sind und eine Menge schöne Aussichtspunkte bieten, so bilden sie zugleich einen großen, von den Bewohnern der Stadt und ihrer Umgebung viel besuchten Park.

Ein Abendtrunk in der schön gelegenen Wirthschaft zum Forster bildete den Schluß der Exkursion, der dann noch eine gesellige Unterhaltung in der Tonhalle folgte.

Am 17., Morgens 7 Uhr, reiste die Gesellschaft beim schönsten Wetter per Extradampfboot nach Thalweil und von dort durch die Korporationswaldungen von Thalweil, Oberrieden und Horgen nach dem Sihlwald. Hier wurden zunächst die Holzgewerbe (Säge, Holzspalterei, Dreherei etc.) in Augenschein genommen, dann die Lebensgeister mittelst eines Gabelfrühstücks erfrischt und sodann durch die schönen Bestände des Sihlwaldes hinauf zur aussichtreichen Hochwacht gestiegen. Ein Schluck Bier wurde hier gerne angenommen, um sodann über das parkartig bepflanzte Albisplateau zum Oberalbis und durch die Stadtwaldparzelle Winzelen in den Wildgarten des Herrn Forstmeister Drelli im Langenberg zu gehen.

Nachdem sich die Teilnehmer am schönen Wald und dem sich zahlreich zeigenden Damm-, Reh-, und Gemswild erfreut hatte, wurde im kühlen Schatten schlanker Tannen und Buchen das mit einer warmen Erbsensuppe eingeleitete Abendessen in heiterster Stimmung eingenommen und sodann auf Fuhrwerken aller Art nach Zürich gefahren.

An diesen beiden Exkursionen haben je ca. 140 Mann Theil genommen.

Die Exkursion in die Waldungen an der Sihl führte zunächst durch die mit Nadelholz bestockten Korporationswaldungen auf dem Rücken zwischen See und Sihl, in denen schon im letzten Viertel des vorigen Jahrhunderts ausgedehnte Kulturen ausgeführt wurden. Die prächtigen, 70- bis 100-jährigen, zwischen Weißtannen, Rothtannen und Föhren stehenden Lärchen geben hiefür ein unzweideutiges Zeugniß. Der Sihlwald mit seinen schönen Buchenbeständen, die, soweit sie mehr als 40 Jahre alt sind, aus der Kahlschlagwirthschaft mit nur 70- bis 80-jähriger Umtriebszeit hervorgingen, machten auch heute wie immer, einen guten Eindruck auf die Besucher, obschon die Zeit nicht ausreichte, die holzreichen alten Partien des obern Sihlwaldes zu besuchen. Die Exkursion war überhaupt ganz gut geeignet, den Teilnehmern ein Bild von der Waldvegetation auf den Diluvialablagerungen der Gletscherperiode und auf der Molasse zu geben und ihnen zugleich zu zeigen, daß durch eine sorgfältige Wirthschaft unter verschiedenartigen Boden- und Eigenthumsverhältnissen gute Bestände erzogen werden können.

Am Morgen des 18. Oktober versammelten sich nochmals ca. 40 Mann, um der Einladung der Stadt Winterthur zu einem Besuch ihrer Waldungen Folge zu leisten.

Die Eisenbahn führte die Gesellschaft rasch dahin und der Hauptkomplex der Stadtwaldungen — der Eschenberg — liegt für recht instructive Exkursionen so günstig, daß dieselben keine großen körperlichen Anstrengungen erfordern. Der Spaziergang führte durch die schönen Kulturen und natürlichen Verjüngungen der letzten 40 Jahre im vordern Wald, die ausgedehnten Aufforstungen ehemaligen Acker- und Wieslandes auf dem Plateau des Berges, die alten und mittelalten, zum Theil etwas lichten und daher stark mit Weißtannenansflug unterwachsenen Nadelholzbestände des hintern Waldes und die gut gelungenen, ein bedeutendes Areal deckenden Pflanzungen am Westabhange des Berges mit ihren sehr sorgfältig gepflegten Pflanzschulen. Hier erfreute sich die Gesellschaft auch noch an den Resten der holzreichen 130—140-jährigen Bestände, die ihresgleichen in Zukunft nicht so leicht wieder finden werden.

Bei dem im Bruderhaus eingenommenen Gabelfrühstück war die Stimmung noch so heiter, wie am ersten Tag, und erfreut durch das

während der Festtage Gesehene und Gehörte trennte sich die Gesellschaft in Winterthur mit dem Wunsche auf ein frohes Wiedersehen in Luzern.

## Die Waldungen und Gewässer des obern Töthales.

Von Landolt.

(Schluß.)

In Folge der anregenden Thätigkeit des landwirthschaftlichen Vereins ist in Bauma für die Verbesserung des Forstwesens, namentlich für die Wiederaufforstung entholzter Stellen und für die Säuberung der Jungwüchse von Unkraut und Weichhölzern mehr gethan worden als in der Mehrzahl der umliegenden Gemeinden; es gibt daher hier weniger öde oder nur mit Weichhölzern und Dornen bewachsene Flächen als in Fischenthal zc. Uebernutzt sind die Waldungen auch hier, die Borräthe an wirklich haubarem Holz sind daher gering, immerhin sind die Verhältnisse auch in dieser Richtung günstiger als im größeren Theil des Thales. Die Nadelhölzer herrschen vor und werden sich auch erhalten, wenn, was erwartet werden darf, die Nutzung in Zukunft schonender und der Anbau und die Pflege der Bestände noch sorgfältiger betrieben wird. Mehr als in den obersten Gemeinden treten dagegen hier die Nachtheile einer starken Theilung und Zerstückelung der Waldungen hervor, durch die die Wirthschaft jedes einzelnen Besitzers in hohem Maße abhängig wird von derjenigen seiner Nachbarn; ein Uebel, das sich in den Nadelwaldungen noch bestimmter geltend macht und nachtheiliger wirkt als in Laubwäldern.

Nicht zu übersehen ist, daß auf die forstlichen Zustände dieser Gemeinde der Umstand günstig einwirkt, daß der Gemeindebann nicht bis in die rauhen Lagen hinauf reicht und verhältnißmäßig wenig mageren, trockenen Boden enthält.

In Wyla sind die forstlichen Verhältnisse denjenigen von Bauma sehr ähnlich. Auf der linken Thalseite machen sich indessen die Folgen der starken Parzellirung auffallender geltend und im obern rechtseitigen Theil bei Ottenhub und Manzenhub befindet sich mehr magerer Boden und sind die Wälder stärker ausgenutzt als in Bauma.

Turbenthal zeigt sehr verschiedenartige Verhältnisse. Am nördlichen Einhange in's Neuburger Thal, am obern Theil der Abhänge des Schauberg und in mehreren engen Seitenthälern befinden sich gute, aus Laub- und Nadelholz gemischte, hie und da — namentlich am Schauberg — auch reine Nadelholzbestände, in denen zwar das junge und mittelalte Holz stark vorherrscht, haubares aber nicht ganz mangelt. An den