

Zeitschrift: Schweizerisches Forst-Journal
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 8 (1857)
Heft: 2

Rubrik: Protokoll der Verhandlungen des schweiz. Forstvereins [Fortsetzung]

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 02.04.2026

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

17000

Schweizerisches
F o r s t - J o u r n a l,

herausgegeben

vom

schweizerischen Forstverein

unter der Redaktion

des

Forstverwalters Walo v. Greyerz.

VIII. Jahrgang. N^{ro} 2. Februar 1857.

Das Forst-Journal erscheint monatlich, im Durchschnitt 1 Bogen stark in **S e g n e r's** Buchdruckerei in Lenzburg, zum Preise von 2 Fr. 50 Rp. franko Schweizergebiet. Alle Postämter werden in den Stand gesetzt, das Journal zu diesem Preise zu liefern.

**Protokoll der Verhandlungen des schweiz.
Forstvereins**

am 7. und 8. Juli 1856 zu Frauenfeld.

(Fortsetzung.)

Das Programm für die Tagesordnung, wie es in Nr. 5 des schweiz. Forstjournals von 1856 veröffentlicht wurde, wurde von der Versammlung genehmigt und gutgeheißen.

Der Präsident eröffnet, daß dem Vereinskomite von der Regierung des Kts. Thurgau 300 Fr. und vom Verwaltungsrathe der Stadt Frauenfeld 100 Fr., ebenso von mehreren Privaten und Freunden des Forstwesens 30 Fr. und eine ziemlich reiche Sammlung thurgauischer Weine zum Geschenk gemacht

worden seien. Die Gemeinde Elgg werde den Verein beim Besuche in dort ebenfalls bewirthen.

Die Versammlung verdankt den freundlichen Gebern die gemachten Geschenke bestens.

Der Präsident zeigt ferner an, daß die Forstkommision des Kts. Waadt in Anerkennung der Leistungen des Forstjournals und zur Unterstützung desselben dem Comité 50 Fr. zugestellt habe, welche von ihm bereits verdankt worden seien. Er ersucht Herrn v. Greyerz, als Redakteur des Forstjournals, um dessen Ansicht betreffend die Verwendung des Betrages.

Forstverwalter von Greyerz bemerkt, die Gabe von 50 Fr. der Forstkommision von Waadt sei an die Stelle früherer Abonnements des Forstjournals getreten. Um die französisch sprechenden Vereinsmitglieder besser zu befriedigen, halte er dafür, daß unser Journal von 1857 an auch in französischer Sprache, jedoch bei gleicher Stoffbehandlung, herausgegeben werden solle. Er hofft, daß die Regierungen der betreffenden Kantone dies durch nachahmende Abonnements möglich machen werden. Durch die von 200 auf 400 gewachsene Zahl der Abonnenten erfordere die deutsche Ausgabe nicht mehr die früheren Kassenbeischüsse, welche also der französischen Ausgabe zugewendet werden dürften. Letztere erfordere aber nicht bloß besondern Druck, sondern auch einen gehörig entschädigten Uebersetzer, der Forstmann sein müsse. Er glaube, dieser Vorschlag dürfte ausführbar sein, was schon deshalb sehr wünschbar wäre, um die französisch sprechenden Forstleute dem Verein zu erhalten.

Forstinspektor Coaz hält dafür, daß das schweiz. Forstjournal auch sonst noch zu wünschen übrig lasse. Um aber die Zeit über diese Angelegenheit nicht zu sehr zu verlieren, schlage er vor, daß die ganze Redaktionsangelegenheit an eine Kommission gewiesen werde, welche bis Morgen geeignete Vorschläge zu hinterbringen habe.

Dies wird beschlossen und es werden in die betreffende Kommission gewählt: Coaz, Landolt, Marchand, W. von Greyerz, Amuat.

Der Präsident macht die Eröffnung, daß um die Verhandlungszeit möglichst wenig zu zersplittern, die Prüfung der 1855ger Vereinsrechnung von ihm dem Hrn. Forstmeister Meister übertragen worden sei. Wenn die Versammlung sich mit dieser Anordnung zufrieden stelle, — was der Fall war — so ersuche er den Referenten, das Ergebniß der Prüfung vorzutragen.

Forstmeister Meister erstattet folgenden kurzen Bericht:
Eingenommen wurden 1854—1855 . . . Fr. 2165. 70 Rp.

und zwar:

- a) Uebertrag aus letzter Rechnung Fr. 948. 20 Rp.
 - b) Beiträge des Kantons und der Stadt Luzern " 500. — .
 - c) Beiträge der 143 Mitglieder " 715. — .
 - d) Allerlei " 2. 50 "
- Dagegen wurden ausgegeben Fr. 1810. 16 Rp.

und zwar:

- a) für Redaktion und Druckkosten Fr. 1211. 46 Rp.
(von denen Fr. 426. 94 Ct. noch auf 1854 fallen.)
- b) für Dekorationen, Lokalzins, Mittagessen, Zwischentrünke, u. s. w. während d. letzten Versammlung in Luzern " 572. 5 "
- c) Frankatur und Porto 26. 65 "

Somit ergibt sich auf neue Rechnung ein Saldo von Fr. 355. 54 Rp. Vergleicht man diesen mit dem vorjährigen von Fr. 948. 20 Rp., so stellt sich ein Rückschlag von Fr. 592 66 Rp. heraus.

Können demnach die Einnahmen nicht vermehrt oder die Ausgaben vermindert werden, so muß der Verein Schulden machen. — Diesem vorzubeugen, ist es wünschbar, daß an den Vereinsversammlungen die möglichste Einfachheit beobachtet und

ja nie mehr die statutengemäßen Beiträge der Mitglieder für Ausstattungen 2c. in Anspruch genommen werden. Im Uebrigen finde ich die Rechnung in arithmetischer Beziehung ganz richtig und trage daher unter Verdankung auf Genehmigung an. — Diese wird von der Versammlung ausgesprochen.

Der Präsident fragt an, wo die nächste Vereinsversammlung abgehalten werden solle.

Wietlisbach schlägt Freiburg, von Greyerz Neuenburg vor.

Bei der Abstimmung wird Freiburg als nächster Versammlungsort und Forstinspektor Adolf von Greyerz in Freiburg als Präsident und Forstinspektor Rübattel in Bulle als Vizepräsident bezeichnet.

Der Präsident, zur Behandlung der forstlichen Thematata übergehend, bemerkt, das Comité habe, um eine möglichst gründliche und fruchtbringende Diskussion vorzubereiten, für jedes Thema mehrere Referenten bezeichnet. Von diesen hätten nur wenige das ihnen zugetheilte Referat durch schriftliche Mittheilung ausgeschlagen. Er ersucht den

Professor Landolt, über das erste Thema, — Denkschrift an den h. Bundesrath, betreffend die Folgen der Waldverwüstung im schweiz. Hochgebirge — seinen Vortrag zu halten. Dies geschieht durch Verlesung folgenden Eingabe-Entwurfes:

An den hohen schweizerischen Bundesrath!

Herr Präsident!

Hochgeachtete Herren!

Als sich im Jahre 1842 der schweiz. Forstverein konstituirte, setzte er sich die Hebung und Förderung der Forstwirthschaft in der Schweiz zur Aufgabe. Diese Aufgabe hat er, soweit es durch Belehrung mittelst Wort und Schrift geschehen konnte, nach Kräften verfolgt, seine Thätigkeit aber nicht auf das ganze Vaterland ausdehnen können, weil ihm keine Mittel zu Gebote stehen, auch da zu wirken, wo er keine Mitglieder zählt und sein Journal nicht gelesen wird. Unter den Gegenden, die der

Berein bisher nicht in seinen Wirkungskreis zählt, befindet sich nun aber gerade ein großer Theil des Hochgebirges, in welchem eine Verbesserung der Forstwirthschaft nicht nur im Interesse seiner Bewohner, sondern zugleich auch in demjenigen des ganzen Vaterlandes liegen würde, weil sich von den Bergen aus, Folge der stattfindenden unvorsichtigen Entwaldungen, sehr häufig Verderben über die schönen Flußthäler des flacheren Landes verbreitet, und die Gebirgswaldungen nicht nur die Borrathskammern für den Holzbedarf der Ackerbau und Industrie treibenden Landestheile sein sollten, sondern im Haushalt der Natur noch ganz andere Bestimmungen als die der Holzproduktion haben.

So lange ein Land bei einer schwachen Bevölkerung eine sehr starke Bewaldung besitzt, ist das Klima rauh und feucht, weil die Wälder durch ihre starke Verdunstung und durch das Anziehen und Verdichten der Wolken die Bildung wässriger Niederschläge begünstigen, das Eindringen trockener Winde verhindern und die Erwärmung des Bodens durch die Sonnenstrahlen hemmen. Die wachsende Bevölkerung, die ihren steigenden Brenn- und Bauholzbedarf aus den Waldungen befriedigt und den entholzten, mit den Verwesungsprodukten des 1000 jährigen Urwaldes gedüngten Boden zur Erzeugung von Lebensmitteln für Menschen und Hausthiere benutzt, vermindert den Wald und wirkt dadurch so lange günstig auf die klimatischen Zustände des Landes, als sie das denselben zuträglichste Verhältniß zwischen bewaldetem und unbewaldetem Boden nicht überschreitet. Die Feuchtigkeit der Luft und die wässrigen Niederschläge vermindern sich auf ein der Vegetation der Kulturpflanzen angemessenes Maß, die Sommer werden länger und wärmer, die Winter kürzer und weniger streng und das Land fähig, einer größern Menschenzahl Arbeit und Lebensunterhalt zu gewähren.

Sobald aber die Entwaldung weiter vorwärts schreitet, das Gleichgewicht zwischen bewaldetem und unbewaldetem Boden also gestört wird, verschlechtert sich das Klima wieder. Die Winter werden kälter und die Sommer trockener, Frühling und Herbst verschwinden fast ganz, und die Temperaturunterschiede zwischen

Tag und Nacht werden größer, weil die kalten und die austrocknenden Winde nicht mehr gebrochen werden, die Wirkung der Sonnenstrahlen durch den Schatten der Wälder nicht mehr gemäßigt wird und die Luft sich überall gleichmäßig und rasch erwärmt, und eben so rasch und gleichmäßig wieder abkühlt. An die Stelle befruchtender Regen treten heftige, alles zerstörende Gewitter, die Quellen versiegen und werden durch rasch anschwellende und eben so rasch wieder austrocknende Bäche ersetzt; der Boden wird unfruchtbarer, in großer Ausdehnung sogar ganz ab- oder überschwemmt und die Luft wird ungesunder; die schönste Landschaft verliert ihre Reize, und ihre Wohnlichkeit, sie wird zur Stätte des Elends, bis endlich mit dem letzten Baume alle Kultur verschwindet und das Land in eine Wüste umgewandelt ist.

Daß dieses nicht nur eingebildete, sondern wirkliche Folgen der Waldverwüstung seien, beweist der jetzige Zustand der früher von Millionen Menschen bewohnten Ländern Klein-Asiens und — wenn auch noch nicht in demselben Maß, doch warnend genug — einzelne Theile von Spanien, Südfrankreich, Italien und Griechenland.

Wenn nun die Folgen der Entwaldung so trauriger Art sind, so lohnt es sich wohl der Mühe, zu untersuchen, wie es sich diesfalls in unserem Vaterlande namentlich im Hochgebirge und in den höheren Bergen des Jura, wo die erwähnten Nebelstände viel rascher und auffallender hervortreten als in den Ebenen und im Hügelland, verhalte. Wir erlauben uns daher, Ihnen, Herr Präsident, Hochgeachtete Herren! den Zustand unserer Hochgebirgswaldungen und die Folgen der fortschreitenden Zerstörung derselben in kurzen Umrissen zu bezeichnen und geben dabei der angenehmen Hoffnung Raum, Sie werden Mittel und Wege auffinden, durch die den dem ganzen Vaterlande durch die Vernachlässigung der Gebirgsforstwirtschaft drohenden Gefahren wenigstens theilweise vorgebogen werden könnte.

Faßt man unser Hochgebirge ins Auge, so kann man dasselbe für unsern Zweck in drei Regionen theilen. Die unterste, die Thäler und den Fuß der Berge umfassende, ist der Agrikultur gewidmet und es geht das Streben der Thalbewohner unab-

läßig dahin, dieselbe zu vergrößern. Wo diese Vergrößerung Flächen trifft, die sich vermöge ihrer Lage und Beschaffenheit zur fortdauernden landwirthschaftlichen Benutzung eignen, erscheint dieselbe vollkommen gerechtfertigt, sogar wünschenswerth, wo sie sich dagegen auf Hänge erstreckt, die zur regelmäßigen Bebauung entweder zu steil sind oder die baldige Entkräftung des Bodens befürchten lassen, da sind sie ein Mißgriff, unter dem nicht nur die Eigenthümer der Waldungen, sondern auch die Gesammtheit, das ganze Volk, leidet, weil sie wesentliche Beiträge zu den später näher zu bezeichnenden Uebelständen liefern. In vielen Gegenden erstreckt sich diese Region weit über die ihr von der Natur angewiesene Grenze hinauf.

Die mittlere Region nimmt — die unproduktiven Gipfel und Felswände abgerechnet — den steilsten Theil der Berge ein und ist der Holzproduktion — nicht etwa gewidmet — sondern überlassen. Vom Thale aus besehen scheint diese Region eine große Ausdehnung zu besitzen, weil sie den Horizont des Beobachters begrenzt, genauer untersucht, bildet sie dagegen an gar vielen Orten nur einen verhältnißmäßig schmalen Gürtel, der über dieses gewöhnlich noch von Boralpen, Maisäßen ic. durchschnitten ist, so daß sich die erste und dritte Region durch die zweite hindurch hie und da die Hände reichen. An andern Orten — namentlich in den abgelegenen Seitenthälern — finden sich dagegen auch Hänge, die von der Thalsohle bis zur Baumgrenze bewaldet sind.

Die dritte und größte Region endlich umfaßt die Alpenweiden, die von den Wäldern bis zur Vegetationsgrenze reichen und nur ausnahmsweise mit einzelnen Waldbäumen bewachsen oder von Waldstreifen mit erheblicher Flächenausdehnung durchschnitten sind. An der Vergrößerung dieser Region ist den Viehbesitzern fast eben so viel gelegen, als an der Erweiterung ihrer eigentlichen Kulturländereien, es werden daher die Wälder auch von oben zurückgetrieben, soweit es die Beschaffenheit des Terrains irgendwie gestattet. Urbarisirungen in dieser Richtung sind zwar immer mit momentanen Vortheilen für die Besitzer, dagegen in der Regel mit großen Nachtheilen für das Gemein-

wohl verbunden, weil gerade durch sie die ausgedehntesten Flächen unproduktiv gemacht werden.

Dringt man in die Waldungen ein, so findet man die verschiedenartigsten Bestandesformen. Geschlossene, reine und gemischte, ziemlich gleichalt'rige und frohwüchsigte Bestände wechseln mit lückigen, räumlichen, aus alten Schirmtannen oder Kollerbüschen gebildeten Partieen, unter denen das Weidevieh reichliche Nahrung, der Holzbedürftige aber nur eine geringe Ausbeute findet; frohwüchsigte, junge und mittelalte, bald geschlossene, bald lichte Nachwüchse stehen neben alten Plänterbeständen, in denen einzelne alte Baumriesen Zeugniß von der großen Produktionskraft des Bodens ablegen, deren Nachkommen aber dem Zahn des Weideviehes, namentlich den Ziegen unterliegen; heilig gehaltene Bannwälder, von denen Unkenntniß vom Gange der Verjüngung der Waldungen die Art unflugerweise ganz fern hält, stehen neben alten, von einer langen Reihe von Jahren entholzten, aber nicht wieder bewaldeten, vom Weidevieh betretenen Schlägen; klippige, fast unzugängliche, mit einzelnen Bäumen malerisch bewachsene Hänge, erheben sich über öden Schutthalden, und dichte einen geringen Ertrag gebende, aber den Boden schützende Legforchenbestände besäumen die unregelmäßigen Flanken Verderben drohender Klüften. Eigentliche Urwälder findet man nur noch an abgelegenen, unzugänglichen Orten, mit tiefen Wasserrissen durchfurchte, dem Auge durch viele, von Erdrutschungen herrührende, öde Stellen unangenehm auffallende, ausgedehnte Gehänge desto mehr und am häufigsten an den, den bewohnten Orten zunächst liegenden Bergen.

Man würde sich daher sehr verrechnen, wenn man die Holzproduktion unserer Gebirgswälder und ihren Einfluß auf das Klima lediglich nach ihrer Flächenausdehnung bemessen wollte, umsomehr als die Wirthschaft, welche, — rühmliche Ausnahmen abgerechnet, — in denselben getrieben wird, durchaus nicht geeignet ist, ihren Zustand zu verbessern und ihr Produktionsvermögen zu erhöhen. Ueberall tritt das Streben, aus den Waldungen möglichst hohe Erträge zu ziehen, deutlich hervor. Sie sollen nicht nur den Bedarf der Einwohner decken,

sondern auch Material zur Ausfuhr liefern und, — wo immer möglich — die reichlichste Einnahmequelle von Gemeinden und Privaten bilden, indem es in der Natur der Sache liegt, daß die Gebirgsgegenden mit ihren ausgedehnten, mit Erfolg und auf die Dauer nur zur Holzherzeugung geeigneten Ländereien den Ackerbau und Industrie treibenden Gegenden Brennstoff und Bauholz liefern. Die daherige Einnahme würde, ohne daß deswegen die Wälder stärker angegriffen, oder die Holzbezüge der Waldeigenthümer geschmälert werden müßten, fortwährend steigen, weil die Holzpreise, wenn auch langsam, doch unaufhaltsam in die Höhe gehen und der Transport durch Verbesserung der Land- und Wasserkommunikationen von Jahr zu Jahr wohlfeiler wird.

Daß diese Einnahmequelle noch nicht versteigt sei, ja daß sie gegenwärtig reichlicher fließe als je, davon gibt uns jeder Ausflug in die Gebirgsgegenden, jeder Spaziergang an fließbaren Gewässern und jeder Auszug aus den Ausfuhrtabellen der eidg. Zollverwaltung Zeugniß, daß sie aber zum Theil versteigen werde, an vielen Orten dem Versteigen sogar schon nahe sei, muß jeder befürchten, der die Art der Ausbeutung der Gebirgsforsten und die gänzliche Vernachlässigung der Wiederaufforstung der abgeholzten Schläge aufmerksam beobachtet.

Ohne eine Berechnung über das Ertragsvermögen der Waldungen und ohne einen bestimmten Plan für die Reihenfolge der Abholzung, wird alljährlich so viel geschlagen, als man eben braucht und vortheilhaft verkaufen kann und dieses Quantum, sei es durch Anlegung von Kahlschlägen oder unregelmäßige Ausplänterungen, da genommen, wo das Holz eben die geeigneteste Stärke besitzt und leicht weggeschafft werden kann. Ob dadurch der einfache, doppelte oder dreifache Betrag des jährlichen Zuwachses genutzt werde, ob nebenliegende Bestände gefährdet und beschädigt, ob die Wiederbewaldung begünstigt oder erschwert werde, darum kümmert sich in der Regel Niemand ernstlich. So lange Holz vorhanden ist, denkt Niemand daran, daß es ausgehen könnte; nur Einzelne haben einen klaren Begriff davon, daß man die Waldungen Jahre

lang übernutzen könne, ohne es zu bemerken und nur Wenige wollen begreifen, daß die von den Vätern ererbten Holzvorräthe ein Kapital bilden, ohne das die Forstwirthschaft nicht bestehen könne, ein Kapital, auf dessen Erhaltung die Nachkommen ein bestimmtes Recht haben, ein Kapital also, von dem die jetzige Generation nur die Zinsen zu benutzen berechtigt ist.

Daß dieses Kapital in den meisten stark bevölkerten Gebirgsgegenden angegriffen werde, daß also die Gegenwart auf Kosten der Zukunft lebe, könnte man mit Zahlen nachweisen, man könnte nachweisen, daß Gegenden, deren Holzbedarf das Produktionsvermögen ihrer Wälder bedeutend übersteigt, dennoch Holzhandel treiben und somit mit Riesenschritten dem Holzmangel entgegen-eilen und dennoch ist dieses nicht das größte Uebel, an dem unsere Waldungen leiden. Viel verderblicher und mit weit nachtheiligeren Folgen begleitet, ist der Uebelstand, daß für die Wiederaufforstung der entholzten oder durchplänterten Flächen in der Regel Nichts geschieht, daß sogar die Natur in ihrem vorsorglichen Walten gestört und gehemmt wird. Die abgetriebenen Schläge wie die durchplänterten Bestände werden sofort dem Weidevieh überlassen, das die von der Natur gesäeten Pflanzen durch Tritt und Biß beschädigt und so die Wiederbewaldung bald ganz hemmt, bald um Jahrzehnte verzögert. Dadurch wird das Waldareal vermindert, das Ertragsvermögen des Restes geschwächt, und das durch die Holzvorräthe gebildete Betriebskapital nicht nur konsumirt, sondern sogar dessen Reproduktion unmöglich gemacht.

Soweit aus den der Holzproduktion auf diese Weise entzogenen Flächen ergiebige Weiden entstehen, ist der Verlust nur ein relativer, wo sie aber, wie das leider so oft geschieht, nach kürzerer oder längerer Zeit unproduktiv werden, da ist der Verlust unerseßlich und trifft nicht nur den Eigenthümer, sondern das ganze Volk.

Man könnte uns einwenden, daß sich alle diese Verhältnisse umkehren werden, sobald sich die Holznoth im Gebirge fühlbar mache, oder die Produkte des Waldes einen Preis erlangen, bei dem die Waldungen eben so hohe Renten abwerfen, wie die Kulturländereien und wir gestehen gerne, daß dieses Räsonement

sehr Vieles für sich hat und bei den meisten Gewerben zutrifft. Bei dem forstlichen Gewerbe ist aber diese Voraussetzung durchaus unrichtig. Abgesehen davon, daß unter den Verhältnissen, welche wir hier speziell im Auge haben, in Folge der Verzögerung der Wiederaufforstung große Flächen ganz unproduktiv werden, ist es zu spät, Waldungen anzubauen, wenn die Holznoth schon da ist, weil Jahrzehnte vergehen, ehe erhebliche Zwischenutzungen aus denselben bezogen werden können und ein Jahrhundert verfließt, bevor die Stämme die zur Verwendung als Bau- und Sägeholz erforderliche Stärke erreicht haben und der zur Erhebung der Hauptnutzung vortheilhafteste Zeitpunkt eintritt. Gesezt aber auch, man könnte sich während dieser langen Frist mit den Ueberresten der alten Wälder und mit Surrogaten behelfen, sich also damit trösten, daß es noch früh genug sei, Wälder anzupflanzen, wenn die Noth bereits anklopfe, so wäre dennoch die Voraussetzung, daß es dennzumal wirklich geschehen werde, eine unrichtige, weil sich ein von seiner Hände Arbeit lebender Privatmann oder eine ärmere Gemeinde nie freiwillig dazu bequemen wird, auf eine, wenn auch noch so kleine, doch regelmäßig eingehende Nutzung zu verzichten und zudem Kosten aufzuwenden, um den Enkeln oder Urenkeln einen schönen, gut rentirenden Wald zu hinterlassen. Sollte aber auch der Wille, noch vorhanden sein, so würde es jedenfalls am Können fehlen, denn wer Mangel leidet oder sein Auskommen nur mühevoll findet, kann kein Geld auf Zinsezinsen ausleihen und nicht ein Jahr, geschweige denn Leben slänglich auf einen Theil seines Erwerbes verzichten.

Zum Beweis daß diese Folgerungen richtig seien, könnten wir eine große Menge sprechender Beispiele aus Ländern anführen, in denen die Entwaldung schon weiter um sich gegriffen hat, wir beschränken uns aber auf zwei uns nahe liegende.

Im Urserenthal sind die Wälder, mit Ausnahme eines kleinen Bannwaldes ob Andermatt schon lange zerstört, die Bewohner müssen ihren, in Folge des rauhen Klimas sehr großen Holzbedarf schon seit einer langen Reihe von Jahren aus einer Entfernung von mehreren Stunden thalaufwärts herbeischaffen. Sie

fühlen es recht gut, welchen Vorthail die Waldungen ihren Nachkommen bringen müßten, und die alten Tannen bei Andermatt nebst einigen Kulturversuchen beweisen unzweideutig, daß man neue Wälder pflanzen könnte, dessen ungeachtet geschieht es nicht. Die dießfälligen Anweisungen des Herrn Kasthofer wurden gehört, ja verlangt, aber vom Befolgen war keine Rede.

Die den Touristen so wohl bekannte Gegend von Grindelwald ist so holzarm, daß die Bewohner dieses Ortes ihr Holz 5 Stunden weit holen und auf dem eigenen Rücken in die Nähe der Gletscher tragen müssen, dessen ungeachtet bequemt sich Niemand dazu, einen Theil der nur einen sehr mäßigen Ertrag abwerfenden Weiden der Forstkultur zu widmen, oder dieselbe nur leicht mit Lerchen zu bepflanzen, obschon der Graswuchs durch Letztere eher verbessert als verschlechtert würde.

Ähnliche Beispiele könnten wir aus eigener Anschauung noch mehrere anführen und durch eine genaue Untersuchung unserer Gebirge ließen sich dieselben duzendweise konstatiren, wir begnügen uns aber, im Allgemeinen nachgewiesen zu haben, daß das forstliche Gewerbe in dieser Beziehung eine Ausnahme von der Regel mache.

Man kann und wird uns einwenden, daß das Gesagte noch keinen Eingriff in das Eigenthumsrecht der Waldeigenthümer rechtfertige und keine Veranlassung dazu gebe, dieselben im freien Genuß ihrer Güter zu beeinträchtigen, weil die Mehrheit des Volkes nicht das Recht habe, von der Minderheit zu verlangen, daß sie Holz produziere und zu wohlfeilen Preisen verkaufe. Wir könnten uns — obschon sich schon von diesem Standpunkte aus Vieles für eine vorsorgliche Beaufsichtigung der Forstwirthschaft durch die Regierungen sagen ließe, — auch mit dieser Ansicht einverstanden erklären, wenn die Waldungen nur der Holzproduktion wegen da wären. Da sie aber wie wir bereits gesagt haben, im Haushalt der Natur auch noch andere, sehr wichtige Zwecke zu erfüllen haben und davon, daß dieselben wirklich erfüllt werden, das Wohl des Volkes in hohem Maße abhängig ist, so müssen wir auf unserer Ansicht, es habe der Staat nicht nur das Recht, sondern die Pflicht, dem Mißbrauch des Eigen-

thums zu steuern, sobald die allgemeinen Interessen durch denselben gefährdet werden, beharren.

Daß letzteres durch die Zerstörung der Waldungen im Allgemeinen und der Gebirgswaldungen im Besondern der Fall sei, wollen wir mit besonderer Rücksicht auf unsere Verhältnisse kurz nachzuweisen versuchen.

Wir haben bereits gezeigt, daß jede größere Veränderung im Waldareal, möge sie nun von wirklichen Rodungen, oder — wie es bei uns meistens der Fall ist — von sorgloser Behandlung der Wälder herrühren, eine Veränderung im Klima bedinge, und daß dieselbe bis zu einem gewissen Punkte vortheilhaft sei, dann aber schädlich werde.

Der Natur der Sache nach können aber die dießfälligen Folgen der Entwaldung nicht plötzlich, sondern nur ganz allmählig, mit der Ursache gleichen Schritt haltend, hervortreten, wir sind daher auch nicht im Stande, für unser Vaterland einen speziellen Nachweis dafür zu führen, daß sich das Klima desselben im Allgemeinen verschlechtert habe. An vereinzelt Anzeichen hiefür fehlt es jedoch nicht. Das Zurückweichen des Getreide- und Obstbaues, ja sogar der Vegetationsgrenze in einzelnen Gegenden beweist, daß der Rest der Waldungen nicht mehr ausreicht, die rauhen Winde zu brechen; das Nachlassen des Grasschwaches auf einzelnen Weiden, das häufige Eintreten verderblicher Gewitter und die während der Sommermonate nicht selten fühlbar werdende Dürre zeigen, daß die Waldungen nicht mehr überall in der Masse vorhanden sind, welche zur Regulirung des Feuchtigkeitsgehalts der Luft und der wässerigen Niederschläge nothwendig ist; die hie und da mehr als früher bemerkbar werdenden großen Differenzen zwischen der Sommer- und Winter-temperatur einerseits und der Wärmeunterschiede zwischen Tag und Nacht anderseits, verbunden mit den daher rührenden häufigeren Beschädigungen durch Spät- und Frühfröste sowie durch Hagelschlag liefern den Beweis, daß die Wälder zu sehr gelichtet und namentlich auch von Standorten entfernt worden seien, die nicht ungestraft entwaldet werden dürfen.

Würden aus den verschiedenen Landestheilen seit Jahrzehnt-

ten meteorologische Beobachtungen vorliegen, so könnte man die erwähnten Erscheinungen ganz unzweifelhaft zur Evidenz nachweisen, wir brauchen aber dieses gar nicht einmal, um zu zeigen, daß die Entwaldungen in unseren Gebirgen schon jetzt ihre schädlichen Folgen nicht nur für die Wald-Eigenthümer und deren nächste Nachbarn, sondern für den größern Theil des Vaterlandes äußeren. Die vielen Beschädigungen durch Lawinen, die immer zahlreicher werdenden Bergstürze und Erdabstürzungen, das Versiegen der Quellen und das damit verbundene schnelle Anschwellen und Verlaufen der Bäche und Flüsse, das Verstopfen der Letzteren durch Geschiebe, das daherige Höherwerden ihrer Bette und häufigere Austreten ihres Wassers, liegen so offen am Tag, daß es weiterer Beweise gar nicht mehr bedarf, um zu zeigen, daß eine pfleglichere Behandlung der Alpenwälder sowohl als derjenigen im Jura nicht nur wünschenswerth, sondern unumgänglich nöthig sei.

Daß die Waldungen das wirksamste, ja das einzige Mittel seien, das Abrutschen des Schnees zu verhindern und die oberhalb der Waldregion gebildeten Lawinen zu brechen, daß sie also dieses Tod und Verderben bringende Uebel abzuwenden, oder wenigstens weit unschädlicher zu machen vermögen, wissen alle Bergbewohner sehr gut. Sie halten daher auch diejenigen Waldungen, welche diese Gefahr von den Ortschaften abwenden als sogenannte Bannwaldungen hoch in Ehren. Die Maßregeln aber, die sie ergreifen, um die Bannwälder zu erhalten, entsprechen dem Zwecke nicht, sondern sind vielmehr geeignet, dieselben auf einmal alt werden zu lassen und sie ihrer Widerstandsfähigkeit mit der Zeit ganz zu berauben. Während eine sorgfältige Plänterwirthschaft den Wald fortwährend in gleicher Kraft erhalten und zugleich namhafte Erträge abwerfen würde, wird von den Bannwäldern die Art ganz ausgeschlossen, also auf jeden Holzerntrag aus denselben verzichtet und dessen Regeneration unmöglich gemacht, oder wenigstens bis zu dem Zeitpunkt verschoben, wo die alten Bäume zusammenbrechen und freiwillig einer neuen Generation das Feld räumen. Diese neue Generation ist dann aber noch nicht fähig, die stürzenden La-

winen zu brechen und die noch vorhandenen morschen alten Bäume können ihren Dienst auch nicht mehr versehen, das bis dahin fern gehaltene Uebel tritt mit allen seinen verderblichen Folgen ein und verhindert die Kräftigung des jungen Waldes, oder zerstört ihn schon, ehe er den Boden vollkommen deckt und schützt.

Die immer häufiger werdenden Bergstürze und Erdabrutschungen, das Abnehmen oder gänzliche Versiegen der Quellen, das schnelle Anschwellen und Abnehmen der Flüsse, die Ausfüllung ihrer Bette mit Geschiebe und die so oft wiederkehrenden Verheerungen durch die austretenden Gewässer sind Erscheinungen, welche nicht nur den Gebirgsbewohnern, sondern auch denjenigen der fruchtbarsten Thäler Verderben bereiten und laut um Abhilfe rufen. Dieser Ruf, Herr Präsident, Hochgeachtete Herren! ist auch zu Ihnen gedrungen, Sie haben ihn gehört und Bereitwilligkeit gezeigt, die Gemeinden und Kantone, deren Kräfte zur Unschädlichmachung der nicht wegzudisputirenden Uebelstände nicht hinreichen, zu unterstützen. Tausende sind zur Eindämmung der Flüsse und zur Reinigung ihrer Rinnsale bereits ausgegeben und Millionen ist man im Begriff dafür zu verwenden, aber mit allen diesen Summen wird das Uebel nicht beseitigt, sondern nur für einige Zeit — vielleicht nicht einmal für ein Menschenalter — aufgehalten. Die Ursache liegt nicht in den Flüssen selbst, sie ist da zu suchen, wo das die Flüsse speisende Wasser aus 1000 Rinnsalen zusammenfließt und dort findet man sie in der unvorsichtigen Entwaldung der Berge.

So lange die Abhänge der Berge ganz oder wenigstens an ihren steilsten, mittleren Partieen bewaldet sind, verhindern die Wälder das Zusammenfließen des Regenwassers und die rasche Bewegung desselben, die Blätter und Zweige der Bäume und Gebüsche, auf welche die fallenden Regentropfen gelangen, halten dieselben zunächst fest, saugen einen Theil des Wassers auf, während ein anderer Theil — ohne an den Boden zu gelangen — verdunstet und der Rest nur allmählig in Form von großen aber vereinzelteten Tropfen zur Erde fällt. Hier angelangt, findet dieses Wasser einen in den obern Schichten aus Ueberresten der

verwesenden Vegetabilien gebildeten, daher lockeren und eine große Wasseraufnahmefähigkeit besitzenden Boden, der es aufnimmt und so lange festhält, daß es Zeit findet, in die tieferen Bodenschichten und in die Felspalten einzudringen. Fällt der Regen in so großer Menge, daß ein sofortiges Eindringen des an die Erde gelangenden Wassers nicht möglich ist, so hindern die im Walde in großer Menge vorhandenen Gewächse, die Bäume und ihr Wurzelgestlecht, sowie die abgefallenen Zweige und Blätter, das Zusammenfließen und das Zunehmen der Geschwindigkeit desselben, es langt am Fuße des Hanges langsam und in zahllos vertheilten Streifen an, speist die Quellen, bewässert die tiefer liegenden Theile und ergießt sich in die natürlichen Rinnale, ohne den Boden mit sich fortzureißen.

Wird dagegen ein steiler Hang entwaldet, so fällt das Wasser ungehindert an die Erdoberfläche, und vereinigt sich mit dem von den höhern Theilen der Berge herabfließenden. Je steiler und ausgedehnter der Hang ist, je größer die Wassermasse und je kahler der Boden, desto weniger findet dasselbe Zeit in die Erde einzudringen, es sammelt sich rasch zu kleinen Bächen und eilt mit immer wachsender Geschwindigkeit — tiefer und immer tiefer werdende Furchen grabend — den vorhandenen Bachbetten zu. In diesen sammelt es sich zu größern Massen, deren Geschwindigkeit in Folge der Einengung noch mehr steigt, bis sie endlich mit Verderben bringender Schnelligkeit im Thal anlangen und sich in den Fluß ergießen. Auf ihrem Wege reißen diese ephemeren Bäche alles Bewegliche mit sich fort, die ursprünglich engen und flachen Rinnale erweitern und vertiefen sich nach und nach immer mehr und werden endlich zu tiefen Schluchten, an deren Einhängen keine Vegetation mehr möglich ist, weil das sie unterspülende Wasser immer wieder neue Einbrüche veranlaßt. — Wo an solchen Hängen Stellen vorkommen, an denen das Wasser in Folge vorhandener Einsenkungen oder Erdspalten u. in die Erde eindringen kann, verbreitet es sich zwischen der lockeren Erdschicht und der undurchlassenden Unterlage, erweicht die erstere an ihrer Berührungsfläche mit der letzteren und bringt sie allmählig zum Sinken. Dieses Sinken nimmt umsomehr überhand,

je mehr der Boden am Fuße der Hänge durch die fortwährende Vertiefung der hier noch ein starkes Gefäll besitzenden Bachbette seiner Stütze beraubt wird und giebt allmählig Veranlassung zu ausgedehnten Erdrutschungen, die nicht nur unproduktive Flächen hinter sich zurücklassen, sondern auch da solche erzeugen, wo sie wieder zum Stehen kommen, die Bach- und Flußbette verstopfen und oft ganzen Thalschaften Verderben bringen. An bewaldeten Hängen tritt dieser Uebelstand viel seltener ein, weil der Boden durch die Baumwurzeln gebunden, seine Ablösung also erschwert wird.

Aus diesen Beobachtungen resultiren die nicht nur für die Gebirgsbewohner, sondern für das ganze Volk wichtigen Schlüsse: daß die nichtbewaldeten Berge quellenärmer sein müssen als die bewaldeten, daß die Bäche und Flüsse, welche ihren Ursprung an waldlosen Bergen haben, nach jedem Regen — besonders aber nach heftigen Gewittern — sehr rasch anschwellen und ihr Wasser eben so rasch wieder verlieren müssen, während die aus bewaldeten Gegenden kommenden langsam wachsen, dagegen — von ausdauernden Quellen gespeist — auch bei großer Trockenheit eine bedeutende Menge Wasser führen, und daß endlich die den kahlen Gebirgen entströmenden Gewässer weit mehr Geschiebe mit sich führen müssen, als die aus stark bewaldeten Gegenden kommenden.

Es lassen sich demnach nicht nur diejenigen Uebel, welche vorzugsweise die Gebirgsbewohner treffen, als Schneelawinen, Steinschläge, Murrbrüche etc., sondern auch der unregelmäßige Wasserstand der Flüsse, der den industriellen Gewerben so große Schwierigkeiten entgegenstellt, die Anfüllung der Flußbette in der oberen Schweiz und die immer häufiger wiederkehrenden Verheerungen durch das Austreten derselben auf eine Grundursache, auf die Zerstörung der Gebirgswaldungen zurückführen.

Auf den Umfang der durch die Hochwasser angerichteten Verheerungen brauchen wir nicht hinzuweisen, Sie haben darüber von Sachverständigen gründlichere Berichte erheben lassen, als wir sie geben könnten, dagegen fühlen wir uns verpflichtet, darauf aufmerksam zu machen, daß diese Kalamitäten an Ausdeh-

nung in demselben Maße zunehmen werden, wie die Entwaldung der Gebirge fortschreitet und daß denselben nur dadurch begegnet werden kann, wenn man den weitem Zerstörungen der Wälder Halt gebietet, die bereits entwaldeten Stellen, soweit es die Bodenverhältnisse noch erlauben, wieder aufzuforsten sucht und an den gefährlichsten Schutthalben und Rüsänen Verbauungen anbringt, die geeignet sind, das Geschiebe zurückzuhalten und den schnellen Lauf der Gewässer zu modifiziren. Nur durch ein Angreifen des Uebels in der Wurzel kann demselben auf die Dauer vorgebogen und das Vaterland vor großen Gefahren geschützt werden. Dieses Verfahren führt allerdings langsam zum Ziel und macht die größern Bauten an den Flüssen nicht überflüssig, es ist aber zu deren Sicherung unumgänglich nöthig und um so eher anwendbar, weil die auf Aufforstung verwendeten Kosten gute Zinsen tragen würden und die Erhaltung der vorhandenen Waldungen nicht etwa eine Einstellung, sondern nur eine den Lokalverhältnissen entsprechende und die Verjüngung begünstigende Regulirung der Nutzung und eine pflegliche Behandlung der Wälder bedingen würde, wobei eine Ausschließung der Biehweide nicht einmal nothwendig wäre.

Wir verhehlen uns die Schwierigkeiten nicht, welche der Anhandnahme dieses hochwichtigen Geschäftes dem die Regierungen unserer Nachbarstaaten Oestreich, Baiern und Frankreich ihre Aufmerksamkeit seit mehreren Jahren zuwenden, von Seiten des Bundes entgegen stehen, enthalten uns daher auch, bestimmte Vorschläge zu machen, geben aber dennoch der Hoffnung Raum, es werde den Behörden, welche in der kurzen Zeit ihres Bestehens schon so manche ihnen zur Ehre, dem Volke zum Nutzen und dem Lande zur Zierde gereichende Schöpfung ins Leben gerufen haben, gelingen, Mittel und Wege aufzufinden, ein den Wohlstand des ganzen Vaterlandes in so hohem Maße gefährdendes Uebel wenn auch nicht zu beseitigen, doch zu mildern.

Unsere Bitte geht daher zunächst lediglich dahin, der hohe Bundesrath möchte von denjenigen Gebirgskantonen, in welchen das Forstwesen organisirt ist, Berichte über den Zustand ihrer Gebirgswaldungen und über die Art und Weise, wie für deren

Erhaltung und Fortpflanzung gesorgt werde, einfordern und in denjenigen Kantonen, welche bestimmte Forstordnungen und ein gebildetes Forstpersonal nicht besitzen, durch Sachverständige diesfällige Untersuchungen anstellen und sich über deren Ergebnis Bericht erstatten lassen, um dadurch ein möglichst getreues Bild vom Zustande unserer Gebirgsforsten zu erhalten, den Umfang der bereits eingetretenen Verwüstungen kennen zu lernen und das Material zur Beurtheilung der Frage, was der Bund in dieser Sache thun könne, zu erlangen.

Mit ausgezeichnete Hochachtung und Ergebenheit zeichnet

Namens des Schweiz. Forstvereins:

Der Präsident: sign. Kopp, Forstmeister.

Der Aktuar: sign. Wietlißbach, Forstinspektor.

Frauenfeld den 7ten Juli 1856.

Forstinspektor Kehl beantragt, dem Verfasser der Denkschrift den wohlverdienten Dank für seine vorzügliche Arbeit auszusprechen und davon am Protokoll Notiz zu nehmen.

(Dies wird beschlossen.)

Im Uebrigen glaubt er, diese Schrift sei, da das Uebel schon in dem Maße vorhanden sei, daß dessen gründliche Hebung unmöglich werde, theilweise schon verspätet, hält sie aber dennoch nicht ganz ohne Nutzen und wünscht ihr guten Erfolg.

Forstrath v. Gwinner wünscht, daß im Memorial der in neuerer Zeit sowohl in Baiern als Oestreich in ganz gleicher Angelegenheit eingeführten gesetzlichen Verordnungen Erwähnung geschehe, und daß zur Verbreitung der Denkschrift unter dem Volke eine ansehnliche Anzahl derselben auf Vereinskosten gedruckt und vertheilt werde, damit auch dieses in angemessener Weise auf die sehr nachtheiligen Folgen übler Hochgebirgsforstwirtschaft aufmerksam gemacht werde.

Oberforstmeister Finsler möchte die Veröffentlichung und Verbreitung der Denkschrift durch unsern Verein erst dann am Platze finden, wenn dieselbe schon längere Zeit bei der ober-

sten Behörde geschwebt hätte. Im weitern will er die Arbeit an den h. Bundesrath abgeben, wie sie vorliegt und nicht speziellere Anträge, wie sie von einzelnen gemacht werden, in selbe aufnehmen.

Oberförster Amuat wünscht, es möchten im Memorial auch die im Jura bereits zum Vorschein gekommenen sehr nachtheiligen Folgen unvorsichtiger Entwaldung erwähnt werden.

Bei der hierauf erfolgten Abstimmung wird beschlossen, daß der Landolt'sche Entwurf, wie er vorliegt, gutgeheißen und mit Beachtung der von Forstrath Gwinner gemachten Anziehung bezüglich Anführung der forstpolizeilichen Vorschriften fürs Hochgebirge in Bayern und Oestreich — und des Zugeses von Oberförster Amuat betreffs der im Jura zu Tage getretenen üblen Folgen der Entwaldung ausgefertigt werden soll.

Forstrath Gwinner wiederholt den Wunsch, daß, ohne den Behörden irgend vorzugreifen, zur rechten Zeit und auf geeignete Weise für die Veröffentlichung des in vielen Beziehungen hochwichtigen Gegenstandes gesorgt werden möchte.

Forstinspektor Baur glaubt, man dürfe die Behandlung der ganzen Angelegenheit dem Comité getrost überlassen.

Forstinspektor Wietlisbach hält dafür, das Memorial sei der obersten Bundesbehörde mit aller Beförderung zu übermitteln, deren Verfügungen in der Sache abzuwarten und dann könne bei nächster Versammlung des Vereins das, was geschehen und ferner anzustreben sei, wieder besprochen und berathen werden.

Kantonsforstinspektor Coaz wünscht möglichste Verbreitung dieser Schrift und empfiehlt deren Druck in den drei Landessprachen, namentlich auch in der italienischen.

Forstverwalter v. Greyerz bemerkt, es sei, da das Memorial ins Forstjournal aufgenommen werde, ein Leichtes, mit geringen Kosten eine hinreichende Anzahl von Exemplaren zur weitern Verbreitung zu gewinnen.

Präsident Kopp findet, Zuwarten sei besser, da sowohl Druck als angemessene Verbreitung sehr wahrscheinlich vom Bundesrath aus besorgt werden.

Forstinspektor Baur stimmt diesem bei und führt an, daß frühere Erfahrungen mit dem Drucke von ähnlichen Schriften nicht ermuthigen und stets nur die Vereinskasse damit belästigt wurde.

Professor Landolt will ebenfalls das Handeln des h. Bundesrathes abwarten und empfiehlt die Ueberreichung der Denkschrift an den h. Bundesrath durch unser Mitglied, Herrn Nationalrath Meister.

Bei der Abstimmung werden die Anträge von Wietlisbach und Landolt zum Beschluß erhoben.

2. Thema.

Welche Erfahrungen sind in den Kantonen, wo Forstgesetze bereits bestehen, bei Durchführung derselben gemacht worden; sind solche Gesetze für eine pflegliche Behandlung der Gemeinds- und Korporationswaldungen unbedingt erforderlich und wenn ja, welche Bestimmungen sind zu diesem Zwecke unerläßlich.

Auf Ersuchen des Präsidenten theilt Oberforstmeister Finsler Folgendes mit:

Die Erfahrungen, welche wir über diesen Punkt im Kanton Zürich gemacht haben, sprechen durchaus für die Nothwendigkeit und Zweckmäßigkeit von Forstgesetzen.

Zu Anfang dieses Jahrhunderts, Anno 1807, wurde in Folge der Borkenkäferverheerungen in den Jahren 1802, 1803 und 1804 mit einer s. g. Forstordnung ein Versuch gemacht. Dieselbe befahl unter anderm, Aufräumen der vom Borkenkäfer befallenen Waldungen, verbot die Waldtheilung und den Korporationen Waldverkäufe. Auf eine forstliche Organisation ward kein Bedacht genommen. Die Regierungsstatthalter hatten die Ausführung derselben zu überwachen, sie stieß im Volke auf großen Widerstand. Zudem waren die Regierungsstatthalter in Forstgeschäfte unkundig. Theilung und Verkauf der Korporationsgüter wurden aber doch dadurch verhindert.

Nach 9 Jahren ersah die Regierung, daß die erlassene Forstordnung den gewünschten Erfolg nicht habe. Sie sorgte deshalb für die Bildung von vier Forstmännern und erließ 1823 eine verbesserte Forstpolizeiordnung. Sie befahl darin die Vermessung der Waldungen, deren Eintheilung in Schläge, die Einweisung dieser letztern, die Aufforstung der Blößen und Abtriebsflächen, die rechtzeitige Räumung des Waldes, ic. Auch diese Verordnung fand lebhaften Widerstand, seitens der Gemeinden. Namentlich war der Umstand anstoßend, daß die Auszeichnung der Jahresschläge mit dem gleichen Hammer, der in Staatswaldungen gebraucht wurde, geschah. Man leitete daraus große Gefahren für die Gemeindsouveränität ab. Die Culturen fanden aber doch nach und nach festen Boden.

1830 wurden in Folge bedeutender politischer Aufregung viele gute Paragraphe aus der Verordnung gestrichen, man kann sagen, gerade die wichtigsten, nämlich die über die Vermessung, Schlageintheilung und Aufforstung der Gemeindswaldungen, Folge davon war, daß von 1832 an die Culturen meistens unterblieben. Das war schlimm. Zum Glücke traten dann 1835, 1836 und 1837 sehr starke Holzpreise ein; durch diese wurden die Einsichtigern zu der Ansicht geführt, daß um die Holzpreise nicht unerträglich werden zu lassen, vor allem an eine gute Forstordnung zu denken sei. Diese erschien 1837 und fand vielfachen Anfang. Durch dieselbe wurden wieder Vermessungen, Schlageintheilungen, nachhaltige Nutzungen und fleißige Aufforstungen der Schläge und Blößen verlangt. Die Verwendung des Materials blieb den Gemeinden frei. Privatwaldungen kamen nicht in beschränkende Aufsicht, es wurden nur Verfügungen betreffs der Holzabfuhr und Feuergefährlichkeit in denselben getroffen. Leider geht die Theilung der Privatwaldungen ins Ungeheure, was nationalökonomisch sehr nachtheilig ist. — Anfänglich wollten viele Gemeinden und Corporationen den Sinn des Gesetzes nicht recht verstehen. Allein in geraumer Zeit nahm der Vollzug desselben seinen geordneten Gang. Gegenwärtig sind fast sämtliche Waldungen vermessen und mit Bewirthschaftsregulativen versehen. Im Cultur-

fache wird sehr vieles und willig geleistet, die Nachhaltigkeit eingehalten und dem Forstpersonal wenig Ungehorsam mehr an den Tag gelegt. Man kann sagen, der gute Sinn für das Forstwesen ist erstarkt.

Ob schon das bestehende Forstgesetz auch seine Mängel hat, so führte es doch mit seinen guten Bestimmungen zu einem im allgemeinen ganz befriedigenden Waldzustande.

Forstgesetze überhaupt sind nöthig:

- 1) Für die Gemeindebehörden; diese werden durch dieselben belehrt, ermuthigt und befestigt, während der beste Wille ohne Gesetz von heute auf morgen überstimmt und zum Schweigen gebracht werden kann;
- 2) Für die Forstbeamten. Diese müssen wissen, woran sie sind und wie weit sie gehen dürfen. Auch müssen sie in den Schranken gehalten werden, weil ihr guter Eifer sie sonst oft zu weit führen möchte.

Es freut mich, daß Hr. Präsident Kopp von der frühern Ansicht, als könne man, auch ohne Forstgesetz, mit bloßer Belehrung, im Gemeindeforstwesen ausreichen, abgekommen ist und die absolute Nothwendigkeit von Forstgesetzen anerkennt.

30 jährige Erfahrungen haben mich überzeugt, daß ohne Forstpolizeigesetze in unsern Verhältnissen nichts Gutes geschaffen werden kann. Dabei lasse man aber die Gemeinden über ihr verwendbares Holzmaterial frei haushalten und nehme in die Gesetze nicht unnöthige Gegenstände und Beschränkungen auf, die einer allzustarken Bevormundung der Waldeigenthümerin gleich sehen.

Bei den neuen Anforderungen, die in Folge des erhöhten Consums an den Wald gemacht werden, wird es doppelt wichtig, daß allerwärts in unsern Kantonen in der Forstgesetzgebung vorwärts geschritten werde, da der Wald stets eine wichtigere Rolle einnehmen wird und deshalb auch größern Schutzes bedarf.

Obersörster Kaiser schließt sich den Ansichten des Herrn Präopinanten an.

Kantonsforstinspektor Coaz: Mein Heimathkanton Bündten ist bekanntlich ein Gebirgsland, das Forstwesen

hat da erst seit den furchtbaren Wasserverheerungen in den 30er Jahren angefangen, die Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen. 1838 wurde der erste Beamte, 1839 das erste Gesetz im Forstfache ins Leben gerufen. Sämmtliche Waldungen werden nach demselben in zwei Klassen getheilt, nämlich: 1. Schutzwaldungen, welche nicht anders als nach forstlichen Vorschriften abgeholzt werden dürfen. 2. Waldungen, welche diesen Charakter nur mehr untergeordnet besitzen und demnach auch etwas freier bewirthschaftet werden können.

Die Regierung sandte jeweilen bei großen Holzschlägen ihren Forstinspektor an Ort und Stelle, auf dessen Befinden und Anträge hin die Schläge bewilligt oder untersagt wurden. Bei dem großen Umfange des Kantons genügte aber ein Forstbeamter nicht, 1850 errichtete man 10 Forstkreise und ein Kantonsforstinspektorat, das machte eine genauere Aufsicht möglich. Jetzt wird jeder Stamm, der behufs Verkaufs abgeholzt wird, mit dem Stempel bezeichnet, die Schläge müssen nach Anleitung geführt und für Kulturausführung müssen oft Depositen von hinreichendem Betrage in die Kantonal-Ersparniskasse gelegt werden. Keine Gemeinde, die holzarm ist, oder die Nachhaltigkeit bedeutend überschritten hat, darf Holz verkaufen. Genau ist freilich die Nachhaltigkeit nicht ermittelt. In Zweifelsfällen aber wird sie mittelst Vermessung und Taxation erforscht. — Jede Gemeinde muß ein Reglement aufstellen, in welches nur Verwaltungsvorschriften aufgenommen werden; diese werden vom Forstpersonal kontrollirt und es dürfen keine Abweichungen von denselben Platz greifen.

Natürlich ist es unser Bestreben, das Forstpersonal noch mehr zu vermehren, da die großen Gemeindewaldungen das Institut der Gemeindsförster durchaus nothwendig machen. Es wurden in Thun schon mehrere Unterrichtskurse für solche abgehalten, welche gute Früchte getragen haben, aber den bestehenden Bedürfnissen noch nicht entsprechen, namentlich auch deshalb nicht, weil Gemeinden gerade geschulte Männer hie und da nicht anstellen wollten. Es ist zu gewärtigen, daß in naher

Zukunft ein großrätliches Dekret erscheint, welches den Gemeinden vorschreibt, nur sachkundige Förster anzustellen.

Dann ist auch nothwendig, daß die Kreisförster besser, als bisher besoldet werden.

Graf von Uerküll. Daß die Privatwaldungen ganz ohne forstpolizeiliche Aufsicht belassen werden, kann bei den speziellen schweizerischen Verhältnissen nicht befremden. Allein wäre es nicht möglich, daß eine Vereinigung mehrerer Privatwaldbesitzer für Aufstellung forstwirthschaftlicher Grundsätze statt fände?

Präsident. Ich glaube, die landwirthschaftliche Gesellschaft des Kts. Zürich habe sich schon mit diesem Thema beschäftigt.

Professor Pandolt. Allerdings. Es hat sich aber schon bei der Berathung der gemachten Vorschläge erwiesen, daß hier nichts zu machen sei.

Forstinspektor Keel. Aus dem Kanton St. Gallen habe ich Ihnen Folgendes über das vorliegende Thema zu berichten:

Es traten in ihm stets viele und große Uebelstände auf, welche sowohl das Entstehen, als die Ausführung von Forstgesetzen erschwerten. Zu den gefährlichsten gehört der unbeschränkt getriebene Holzhandel im Oberland, namentlich durch zwei Seen begünstigt, und die Weide. 10,000 Ziegen und 8000 Schafe vertilgen in den Gebirgswaldungen unendlich viel Holzaufwachs. 1838 erschien das erste Forstgesetz. Es stellte 4 Bezirksförster und einen Oberforstinspektor auf. Es hat manch Gutes wirken können, da kamen die Revolutionsjahre und die haben es stark erschüttert. Der große Rath wollte es sogar ganz aufheben. 1851 kam dann ein neues Forstgesetz zum Vorschein, welches nur noch 2 Bezirksförster und 1 Forstinspektor, der zugleich einen Forstbezirk hat, aufstellte. Natürlich sind für ein sorgfältiges forstliches Wirken die Kreise zu groß, doch werden auch jetzt die Gemeinden ziemlich in Schranken gehalten und ohne ein Forstgesetz wäre gar keine Möglichkeit, etwas für die Schonung der Wälder zu thun.

Die Staatswaldungen sind bei uns nicht groß; bedeutender sind die Stiftswaldungen, deren sorgfältige Bewirthschaftung

schon viel Gutes wirken kann. In den Gemeinden gehen wir namentlich darauf aus, selbe zur nachhaltigen Nutzung und Forsteinrichtung anzuhalten; allein hier sind wir lange nicht im Stande, das Wünschbare zu leisten, dann trachten wir, die Servituten zu reguliren, die Weiderechte zu beschränken und die Aufforstung der Schläge gehörig vor sich gehen zu lassen.

Forstinspektor Wietlisbach. Im Aargau besteht schon seit 1805 ein Forstgesetz, welches nicht nur Nachhaltigkeit der Nutzung und fleißige Kultur der Waldungen vorschreibt, sondern auch ein ziemlich gutes Forststrafgesetz enthielt. Man hätte hoffen dürfen, daß dasselbe in einer Reihe mehrerer Dezenien wohlthätig wirken müßte. Allein ein aufrichtiges Geständniß in dieser Sache muß aussagen, daß unsere Gemeindswaldungen — welche hier hauptsächlich in Betracht kommen — weit hinter dem wünschbaren Zustand sich befinden und daß wir bei uns nicht, wie Hr. Oberforstmeister Finsler über diejenigen im Kanton Zürich berichtete, sagen können, sie befinden sich in einem ziemlich befriedigenden Zustande. Woher kommt dies? Einerseits von einer sehr mangelhaften Organisation, anderseits von dem zu wenig entschiedenen Tone des Gesetzes. Es wurden bei Inkrafttreten des letztern keine Forsttechniker gesucht, sondern meist Laien und Halbwisser angestellt. Der Staat besoldete dieselben auch sehr schwach und zwar nur für die Bewirthschaftung der Staatswaldungen, für die Beaufsichtigung der Gemeindswaldungen waren keine Besoldungen angesetzt. Ordentliche Forstkreise waren auch nicht, denn bald hatte jeder Bezirk seinen s. g. Forstinspektor, bald dieser letztere drei bis vier Bezirke. So schwankte die forstliche Intelligenz sehr bedeutend; ebenso das Forstpersonal. Was dann den Ton des Gesetzes betrifft, so hat er in den wichtigsten Bestimmungen über die Gemeindswaldungen mehr Mahnungen und landesväterliche Weisungen, als Forderungen aufgestellt. Der eine Beamte war gegen die Gemeinden sehr gleichgiltig, der andere sehr streng.

Von oben herab, war man bis in die neueste Zeit gleichgiltig in der Sache. Im Jahre 1849 wurde dann, um den

Gemeinden gegenüber wirksamer auftreten zu können, ein neues Forstgesetz vor den großen Rath gebracht. Dieses wurde aber mit wenigen Stimmen Mehrheit verworfen. Gegenwärtig soll wieder ein Gesetzesentwurf bearbeitet werden. In demselben wird der ganz gleiche Standpunkt gegenüber den Gemeinden eingenommen werden, wie im Kanton Zürich; d. h. die Gemeindeforstungen sollen vermessen, nachhaltig bewirthschaftet, mit einem Betriebsplan versehen und dessen Ausführung genau überwacht werden. Weil aber bei uns wohl doppelt so viel Gemeindef- und Corporations-Forstungen vorkommen wie im Kanton Zürich, wird zur Durchführung der betr. Aufsicht auch das doppelte Personal, wie dorten erforderlich sein. Ein Zustand der Gemeindeforstungen, wie er vorherrschend im Kanton Zürich ist, darf als Zielpunkt angenommen werden.

Ich muß mit Bedauern bemerken, daß sich bei uns ähnlich wie im Kt. St. Gallen, zu verschiedenen Malen, feindliche Stimmungen gegen ein gutes Forstgesetz kund gegeben haben. Und doch ist es überzeugend bewiesen, daß auch bei uns ohne Zwang kein besserer Waldzustand erzielt werden kann. Sollen nun Kantone mit sonst ganz guter Administration wie z. B. St. Gallen und Aargau, im Forstwesen die hintersten bleiben und die Millionen, welche die Nachbarn bei besserer Waldordnung erzeugen, verloren gehen lassen? Ich hoffe, bei uns werde es gelingen, das Bessere durchzuführen.

Professeur Marchand. Messieurs et chers collègues, je m'étais proposé de garder le silence sur le 2me thème, mais les forestiers du canton de Berne ayant été interpellés sur la matière qui est en discussion, j'ai cru devoir demander la parole, dans le but de vous faire observer que, dans le canton de Berne, on ne connaît pas encore, par expérience, l'influence qu'une bonne loi forestière peut exercer sur l'administration des forêts communales. Ce triste état de chose n'est pas le fait des forestiers qui ne manquent certes ni de zèle ni de connaissance, mais ils sont impuissans pour le changer, au moins pour l'améliorer. L'ancienne partie du canton, en

est encore, en fait de législation forestière, à son ordonnance de 1786 qui était adaptée au régime des Grands Baillis du siècle passé. Le Jura a dans l'espace d'un demi siècle changé six fois de lois forestières. A chaque pas que le pays a fait vers le républicanisme et la démocratie, on a promulgué une nouvelle loi forestière. La dernière dit art. 13. Les forêts communales sont administrées par les conseils communaux, sous la surveillance spéciale des Préfets. En 1836 lorsque cette loi a été promulguée, cet article 13 n'était pas alors trop ruineux pour les forêts. Les Préfets étaient librement élus pour six années, par le conseil exécutif, l'industrie électorale était dans l'enfance, les forestiers pouvaient encore exercer une influence salutaire sur l'administration des forêts communales. Depuis tous ces rapports ont grandement changé. Les élections se sont multipliées jusque presque à l'infini, les marchands de bois et les agens des maisons qui font ce commerce ont peuplé les conseils communaux; en vertu de la constitution de 1846, les Préfets sont présentés à la nomination du grand conseil par le peuple des districts respectifs et ils ne sont nommés que pour quatre années. Vous devinez le reste. Je vous le demande, Messieurs, dans un tel état de chose, quel doit être le sort des forêts communales! et que peuvent faire des forestiers??

On parle de promulguer une nouvelle loi forestière pour tout le canton. Sept à huit projets se trouvent dans les cartons du gouvernement. Il y en a un que j'ai dû élaborer étant fonctionnaire, je n'ai épargné ni peine ni temps pour le faire le moins mauvais qu'il m'était possible, mais cependant, en remettant mon travail à l'autorité, je l'ai priée de le jeter au feu plutôt que de le porter devant le grand conseil. J'étais convaincu, comme je le suis encore aujourd'hui, que ce serait un malheur pour le canton, s'il procédait, dans les circonstances actuelles à la révision de ses lois forestières. J'aime mieux le mal

qui existe à l'état d'abus que sanctionné par une loi. Et c'est ce qu'on obtiendrait si la matière était mise en discussion. Le gouvernement, quelles que fussent ses bonnes intentions, n'aurait pas même le pouvoir de sauver du naufrage ce que les lois actuelles contiennent de dispositions conservatrices. Des ambitieux, s'emparant du levier forestier, s'élèveraient sur les ruines des dernières bonnes dispositions législatives en cette matière et prendraient la place de ceux qui auraient voulu les conserver et les améliorer.

Le mal est-il donc sans remède? Je ne veux pas le dire; il n'y a rien d'immuable en ce monde, mais ce que je crois pouvoir affirmer c'est que, dans le canton de Berne, le bien, en matière de forêt, ne peut plus venir que par l'excès du mal; lorsque les conséquences de l'usage, à l'ordre du jour, seront assez évidentes pour frapper l'esprit des populations au point qu'aucun intrigant, aucun ambitieux n'ose plus employer les forêts comme levier politique ou électoral. Ce n'est que de bas en haut que peut venir le salut des forêts du canton de Berne.

3. Thema.

Welches Verfahren der forstlichen Taxation und Betriebsregulirung ist für unsere Gemeinds- und Corporationswaldungen anzuempfehlen; welches sind auch für ein abgefürztes, summarisches Verfahren die unerläßlichen Erfordernisse?

Professor Landolt. Es ist sämtlichen Vereinsmitgliedern eine kleine Broschüre mitgetheilt worden, welche diese Frage behandelt. Wenn auch die Behandlung des Stoffes in derselben nicht so erfolgt ist, daß sie unmittelbar als Antwort auf die eben gestellte Frage dienen wird, so ist doch in derselben gewiß Belehrung für alle vorkommenden Taxationsfälle zu finden. Es haben wenigstens die bei der Behandlung des Thema's mitwirkenden Forstmänner in gründlicher Weise ihre Ansichten kund gegeben.

Forstverwalter W. von Greyerz. Wenn Herr Professor Landolt bei der Abfassung der Broschüre nur Staatswaldungen und solche Gemeindswaldungen im Auge gehabt hat, welche unter einer speziellen forst-technischen Leitung stehen, so mag das angegebene Verfahren ganz zweckmäßig sein. Ich halte aber dafür, daß dasselbe für Gemeindswaldungen ohne technisch-gebildeten Förster zu complicirt, zu weitläufig und kostbillig ist. Denn für die im Thema bezeichneten Waldungen würde vor der Hand genügen, wenn selbe vermessen, auf eine proportionale Schlagflächeneintheilung eingerichtet und mit einem einfachen Betriebsplane versehen würden, auch durch eingeführte Forstkontrollen späterer genauerer Einrichtung vorgearbeitet würde. Bei uns liegt ja das Forstwesen noch in der Kindheit und da würde das von mir vorgeschlagene Verfahren gewiß genügen. Das künstliche würde schon deshalb auch im Großen nicht durchführbar sein, weil es zu viel Zeit und Leute in Anspruch nimmt und die Einhaltung der gemachten Vorschriften nicht gut zu überwachen ist. Ich hätte gewünscht, Hr. Landolt hätte uns speziell die Erfahrungen, welche der Kt. Zürich im Forsteinrichtungswesen gemacht hat, mitgetheilt und darauf hin bestimmte Anträge gebracht.

Professor Landolt. Ich gebe zu, daß das weitläufigere Larations- und Forsteinrichtungsverfahren, wie es die Broschüre enthält, nur für Staatswaldungen und solche Gemeindswaldungen paßt, welche gebildete Förster haben. Allein ich muß darauf aufmerksam machen, daß auch vielfach für einfachere Verhältnisse, Winke und Belehrungen in der Broschüre zu finden sind, so daß sie auch für ord. Gemeindsforste zu Rathe gezogen werden kann. Im Kt. Zürich sind die Staatswaldungen nach der ausführlichern, die Gemeindswälder nach der einfachern Methode eingerichtet worden. Die Kosten und die Mühe sind dabei von Hrn. von Greyerz überschätzt worden. Für Gemeindswaldungen mag das Verfahren genügen, nach welchem die Erstern in proportionirliche Schlagflächeneintheilung gebracht, die Jahresschläge eingemessen und berechnet und die Jahresnutzung in Controllbücher eingetragen wird.

W. von Greyerz hält gegenwärtig für uns noch das summarisch kürzere Verfahren für das wichtigere und hätte deshalb gewünscht, daß dasselbe im Eingang der Schrift umfassend und nicht nur nebenbei behandelt worden wäre, was übrigens der Schrift nicht als Vorwurf gelten soll.

Professor Landolt erläutert den Standpunkt von dem man bei der Abfassung der Schrift ausgegangen sei. Man mußte das Material bei der Verschiedenheit unserer Verhältnisse allgemein behandeln, d. h. in diese Anleitung nur das unbedingt Nöthigste aufnehmen und es sodann jedem einzelnen überlassen die passenden Modifikationen bei der Ausführung vorzunehmen.

Forstinspektor Wietlisbach. Ich finde, man habe den Standpunkt der Broschüre nicht richtig gewählt. Als einer der Mitberather derselben muß ich deshalb einige Erläuterungen geben. Es handelte sich schon bei vielen Forstvereinen um die Frage, welches Tarationsverfahren ist das zweckmäßigste für unsere schweizerischen Verhältnisse. Unser etwa 8 Forstmänner traten auf gemachte Anregung hin auf einige Tage zusammen und beriethen das ganze Gebiet der Taration. Herr Professor Landolt, dem das meiste Verdienst bei der Arbeit zufällt, faßte dann die Verhandlungen in die vorliegende Broschüre zusammen.

Wir gingen dabei von einem allgemeinen Gesichtspunkt aus und hatten vorerst wissenschaftliche Arbeiten der Art im Auge, in der Meinung, daß es für ganz einfache Verfahrensarten keiner Belehrung bedürfe. Wir faßten aber, wie vielfache Andeutungen beweisen, auch summarische Verfahrensarten auf und hofften die Arbeit dadurch brauchbarer zu gestalten. Mir scheint, daß, da schon vor 50 Jahren die proportionirliche Schlagflächeneintheilung gelehrt und zu Ausführung gebracht worden ist, dieselbe jedermann hinlänglich bekannt sei. Aber eben ihre Mängel, welche namentlich in sehr ungleicher Vertheilung der Holzmaße bestehen, schienen etwas Besserm zu rufen. Die hundert verschiedenen deutschen Behandlungsarten wollten wir deshalb sichten und daraus die unentbehrlichsten Grundsätze und Materialien für ein möglichst einfaches und doch genaues Verfahren zusammenbauen. Es ist übrigens ausgemacht, daß wir

keine Regeln in diesem Gebiete aufstellen konnten und wollten. Jede Tarationsaufgabe muß nach den eigenthümlichen örtlichen, wirthschaftlichen und finanziellen Verhältnissen und Mitteln gelöst werden. Ebenso verschieden wie diese sind, müssen auch die Verfahrungsarten sein. Ich glaube deshalb, daß die Broschüre, indem sie nur Winke und Vorschriften allgemeiner Natur gibt, auch für die meisten Verhältnisse genügen wird.

Forstrath von Gwinner. Da die Kosten für die Forsteinrichtungen nicht sehr hoch kommen, gebe ich ihnen immer den Vorzug vor der proportionirlichen Schlagflächeneintheilung, bei welcher man doch nur ungenaue Resultate erzielt. Das ganz einfache Tarationsverfahren in Württemberg hat sich als genügend und zweckmäßig erwiesen. Ich möchte sie anfragen, ob nicht zur größern Verdeutlichung der in der Broschüre enthaltenen Verfahrungsweisen die Entwicklung von passenden Beispielen erwünscht wäre? Ich halte es wenigstens dafür und möchte im Interesse der Belehrung sogar wünschen, daß Herr Landolt solche nachträglich noch anfertigte.

Oberforstmeister Finöler. Wir können uns auf dem betretenen Gebiete leicht zu einer endlosen Diskussion verführen lassen, denn die Details der Tarationsverfahren führen uns wirklich zu weit hinein, ohne daß etwas Erkleckliches dabei heraus kommt. Ich bin der Ansicht des Hrn. Wietlisbach, daß für abweichende Waldbestandsverhältnisse auch abweichende Tarationsmethoden am Platze sind und daß sich keine bindenden Vorschriften geben lassen. Ich beantrage deshalb, uns nicht zu lange mehr mit diesem Thema zu befassen, indem es nur Aufgabe sein kann, sich in den Ansichten über das große Gebiet der Taration soweit zu einigen, als es zur Feststellung der allgemeinen Umrisse nöthig wird.

(Fortsetzung folgt.)
