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: 26.11.2025** 

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

# Schweizerisches



herausgegeben

nou

## schweizerischen Forstverein

unter der Redaktion

bes

Forstverwalters Walo v. Gregerz.

VIII. Jahrgang. Nro 2.

Februar 1857.

Das Forst=Journal erscheint monatlich, im Durchschnitt 1 Bogen start in **Hegner**'s Buchdruckerei in Lenzburg, zum Preise von 2 Kr. 50 Mp. franko Schweizergebiet. Alle Postämter werden in den Stand geset, das Journal zu diesem Preise zu liesern.

## 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 Verwaltungserathe 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 ferners an, daß die Forstkommission des Kts. Waadt in Anerkennung der Leistungen des Forstjournals und zur Unterstützung desselben dem Komité 50 Fr. zugestellt habe, welche von ihm bereits verdankt worden seien. Er ersucht Herrn v. Grenerz, als Redakteur des Forstjournals, um dessen Ansicht betreffend die Verwendung des Betrages.

Forstverwalter von Greverz bemerkt, die Gabe von 50 Fr. der Forstkommission von Waadt sei an die Stelle frühes rer Abonnements des Forstjournals getreten. Um die frangösisch 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 nahmhafte 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. Lettere erfordere aber nicht bloß besondern Druck, sondern auch einen gehörig entschädigten Uebersetzer, der Forstmann sein muffe. glaube, dieser Vorschlag dürfte ausführbar sein, was schon deß= halb 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.

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

Der Präsident macht die Eröffnung, daß um die Verhands lungszeit möglichst wenig zu zersplittern, die Prüfung der 1855ger Vereinsrechnung von ihm dem Hrn. Forstmeister Meister überstragen worden sei. Wenn die Versammlung sich mit dieser Ansordnung 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 letter Rechnung . . . Fr. 948. 20 Rp.

b) Beiträge des Kantons und der Stadt Luzern " 500. — .

c) Beiträge der 143 Mit-

glieber . . . . " 715. – .

d) Allerlei . . . . " 2. 50 " Dagegen murben ausgegehen

Dagegen wurden ausgegeben . . Fr. 1810. 16 Rp. und zwar:

a) für Redaktion und Druckfosten . . . Fr. 1211. 46 Rp.

(von benen Fr. 426. 94 Ct. noch auf 1854 fallen.)

b) für Dekorationen, Lokalzins, Mittagessen, Zwischentrünke, u. s.w. während d. letten Versammlung in Luzern

fammlung in Luzern , 572. 5 c) Frankatur und Borto , 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 zc. in Anspruch genommen werden. Im Uebrisgen sinde ich die Rechnung in arithmetischer Beziehung ganz richtig und trage daher unter Verdankung auf Genehmigung an. — Diese wird von der Versammlung ausgesprochen.

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

Wietlisbach schlägt Freiburg, von Greverz 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 Themata übergehend, bemerkt, das Komité habe, um eine möglichst gründliche und fruchtbringende Diskussion vorzubereiten, für jedes Thema mehrere Referenten bezeichnet. Bon diesen hätten nur wenige das ihnen zugetheilte Referat durch schriftliche Mittheislung ausgeschlagen. Er ersucht den

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

Un den hohen ich weizerischen Bundesrath!

herr Präsident!

Sochgeachtete Berren!

Als sich im Jahre 1842 der schweiz. Forstwerein 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 Wirkungsfreis 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 stattsindenden unvorsichtigen Entwaldungen, sehr häusig Verderben über die schönen Flußthäler des flacheren Landes verbreitet, und die Gebirgswaldungen nicht nur die Vorrathstammern für den Holzbedarf der Ackerbau und Industrie treisbenden Landestheile sein sollten, sondern im Haushalt der Natur noch ganz andere Bestimmungen als die der Holzproduktion haben.

So lange ein Land bei einer schwachen Bevolkerung eine fehr starke Bewaldung besitt, ist das Klima rauh und feucht, weil die Wälder durch ihre starke Verdunstung und durch das Anziehen und Verdichten der Wolken die Bildung wässeriger Niederschläge begunftigen, 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 benutt, vermindert den Wald und wirkt dadurch so lange günstig auf die klimatischen Bustande des Landes, als sie das denselben zuträglichste Verhalt= niß zwischen bewaldetem und unbewaldetem Boden nicht über= schreitet. Die Feuchtigkeit der Luft und die mässerigen Rieders schläge vermindern sich auf ein der Vegetation der Kulturpflanzen angemessenes Maß, die Sommer werden länger und wärmer, die Winter fürzer 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 Temparaturunterschiede zwischen

Tag und Nacht werden größer, weil die kalten und die austrocksnenden Winde nicht mehr gebrochen werden, die Wirkung der Sonnenstrahlen durch den Schatten der Wälder nicht mehr gesmäßigt wird und die Luft sich überall gleichmäßig und rasch erswärmt, 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 anschwelslende und eben so rasch wieder austrocknende Bäche ersetz; der Boden wird unstruchtbarer, in großer Ausdehnung sogar ganz abs oder überschwemmt und die Luft wird ungesunder; die schönste Landschaft verliert ihre Reize, und ihre Wohnlichkeit, sie wird zur Stätte des Elends, die 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 jetige Zustand der früher von Millionen Menschen bewohnten Ländern Klein-Asiens und — wenn auch noch nicht in demselben Maß, doch warnend gesnug — 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 Vergen des Jura, wo die erwähnten Uebelsstände 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 Höchgebirgswaldungen und die Folgen der fortschreitenden Zersstörung 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 Gebirgsforstwirthschaft drohenden Gefahren wenigstens theilweise vorgebogen werden könnte.

Faßt man unser Hochgebirge ins Auge, so kann man dass selbe für unsern Zweck in drei Regionen theilen. Die unterste, die Thäler und den Fuß der Berge umfassende, ist der Agrikulstur gewidnet und es geht das Streben der Thalbewohner unabs

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 gerechtsertigt, sogar wünschenswerth, wo sie sich dagegen auf Hänge erstreckt, die zur regelmäßigen Bedauung 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 Bolk, leidet, weil sie wesentliche Beiträge zu den später näher zu bezeichnenden Uebelständen liesern. 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 Feldwände 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 Beodsachters begrenzt, genauer untersucht, bildet sie dagegen an gar vielen Orten nur einen verhältnißmäßig schmalen Gürtel, der über dieses gewöhnlich noch von Voralpen, Maisäßen 1c. durchsschnitten ist, so daß sich die erste und dritte Region durch die zweite hindurch hie und da die Hände reichen. An andern Orsten — namentlich in den abgelegenen Seitenthälern — sinden sich dagegen auch Hänge, die von der Thalsohle bis zur Baumsgrenze bewaldet sind.

Die dritte und größte Region endlich umfaßt die Alpenweisden, die von den Wäldern bis zur Vegetationsgrenze reichen und nur ausnahmsweise mit einzelnen Waldbäumen bewachsen oder von Waldstreifen mit erheblicher Flächenausdehnung durchsschnitten sind. An der Vergrößerung dieser Region ist den Viehsbesißern 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 Terzains irgendwie gestattet. Urbaristrungen in dieser Richtung sind zwar immer mit momentanen Vortheilen für die Besißer, dagegen in der Regel mit großen Nachtheilen für das Gemeins

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

Dringt man in die Waldungen ein, fo findet man die verschiebenartigften Bestandesformen. Geschlossene, reine und gemischte, ziemlich gleichalt'rige und frohwüchfige Bestände wechseln mit lückie gen, räumlichen, aus alten Schirmtannen oder Kollerbufchen gebildeten Partieen, unter denen das Weidevieh reichliche Nahrung, der Holzbedürftige aber nur eine geringe Ausbeute findet; frohwüchsige, junge und mittelalte, bald geschlossene, bald lichte Nachwüchse stehen neben alten Plänterbeständen, in denen einzelne alte Baumriefen Zeugniß von der großen Produktionskraft des Bodens ablegen, deren Rachkommen aber dem Zahn des Weideviehes, namentlich den Ziegen unterliegen; heilig gehaltene Bannwälder, von denen Unkenntniß vom Gange ber Verjungung der Waldungen die Art unklugerweise gang fern halt, stehen neben alten, von einer langen Reihe von Jahren entholzten, aber nicht wieder bewaldeten, vom Weidevieh betretenen Schlägen; flippige, fast unzugängliche, mit einzelnen Bäumen malerisch bewachsene Hänge, erheben sich über öden Schutthalden, und dichte einen geringen Ertrag gebende, aber den Boden schützende Legforchenbestände befäumen die unregelmäßigen Flanken Ber= derben drohender Rüfenen. Gigentliche Urwälder findet man nur noch an abgelegenen, unzugänglichen Orten, mit tiefen Wasserriffen durchfurchte, dem Auge durch viele, von Erdab= rutichungen herrührende, ode Stellen unangenehm auffallende, ausgedehnte Gehänge besto mehr und am häufigsten an ben, ben bewohnten Orten junachst liegenden Bergen.

Man würde sich daher sehr verrechnen, wenn man die Holzproduktion unserer Gebirgswälder und ihren Einsluß auf das Klima lediglich nach ihrer Flächenausdehnung bemessen wollte, umsomehr als die Wirthschaft, welche, — rühmliche Ausenahmen 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 herport. Sie sollen nicht nur den Bedarf der Einwohner decken,

sondern auch Material zur Aussuhr 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 Holzerzeugung geeigneten Ländereien den Ackerdau und Industrie treibenden Gegenden Brennstoff und Bauholz liefern. Die daherige Einnahme würde, ohne daß deßwegen die Wälder stärker angegriffen, oder die Holzbezüge der Waldeigenthümer geschmälert werden müßten, fortwährend steigen, weil die Holzpreise, wenn auch langsam, doch unaufpalisam in die Höhe gehen und der Transport durch Verbesserung der Land- und Wasserkommunikationen von Jahr zu Jahr wohlseiler wird.

Daß diese Einnahmequelle noch nicht versiegt sei, ja daß sie gegenwärtig reichlicher sließe als je, davon gibt und jeder Ausstug in die Gebirgsgegenden, jeder Spaziergang an floß-baren Gewässern und jeder Auszug aus den Aussuhrtabellen der eidg. Zollverwaltung Zeugniß, daß sie aber zum Theil versstegen werde, an vielen Orten dem Versiegen sogar schon nahe sei, muß jeder befürchten, der die Art der Ausbeutung der Gebirgsforsten und die gänzliche Vernachlässigung der Wiedersaussorstung der abgeholzten Schläge ausmerksam beobachtet.

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

lang übernuten könne, ohne es zu bemerken und nur Wenige wollen begreifen, daß die von den Bätern 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 benuten berechtigt ist.

Daß dieses Rapital in den meisten ftark bevölkerten Gebirgs= gegenden angegriffen werde, daß also die Gegenwart auf Rosten der Zukunft lebe, könnte man mit Zahleu nachweisen, man könnte nachweisen, daß Gegenden, deren Holzbedarf das Produktions= vermögen ihrer Wälder bedeutend übersteigt, dennoch Holzhandel treiben und somit mit Riesenschritten dem Holzmangel entgegen= eilen und bennoch ist dieses nicht das größte Uebel, an dem un= sere Waldungen leiden. Viel verderblicher und mit weit nach= theiligeren Folgen begleitet, ift der Uebelftand, 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 konfumirt, 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 unersetzlich 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

fehr Bieles für sich hat und bei ben meisten Gewerben zutrifft. Bei dem forstlichen Gewerbe ift aber diese Voraussetzung durchaus unrichtig. Abgesehen bavon, daß unter den Verhältnissen, welche wir hier speziell im Auge haben, in Folge ber Verzöger= ung der Wiederaufforstung große Flächen ganz unproduktiv werben, ist es zu spät, Waldungen anzubauen, wenn die Holznoth schon da ist, weil Jahrzehnte vergehen, ehe erhebliche Zwischen= nukungen 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. Gesetzt aber auch, man könnte sich während dieser langen Frist mit den Ueberreften der alten Wälder und mit Surogaten behelfen, sich also damit tröften, daß es noch früh genug fei, Wälber anzupflanzen, wenn die Noth bereits anklopfe, so wäre den= noch 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 beguemen wird, auf eine, wenn auch noch so kleine, doch regelmäßig eingehende Rutung zu verzichten und zudem Rosten 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 Zinseszinsen ausleihen und nicht ein Jahr, geschweige benn leb en 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 kleisnen Bannwaldes ob Andermatt schon lange zerstört, die Bewohsner müssen ihren, in Folge des rauhen Klimas sehr großen Holzbedarf schon seit einer langen Reihe von Jahren aus einer Entsernung von mehreren Stunden thalauswärts herbeischaffen. Sie

fühlen es recht gut, welchen Vortheil die Waldungen ihren Nachkommen bringen müßten, und die alten Tannen bei Andersmatt 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 Grindels wald 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 Niesmand dazu, einen Theil der nur einen sehr mäßigen Ertrag abswersenden Weiden der Forstkultur zu widmen, oder dieselbe nur licht mit Lerchen zu bepflanzen, obschon der Graswuchs durch Lettere eher verbessert als verschlechtert würde.

Aehnliche Beispiele könnten wir aus eigener Anschauung noch mehrere anführen und durch eine genaue Untersuchung unserer Gebirge ließen sich dieselben dutendweise 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 ber Waldeigenthumer 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 produzire und zu wohlfeilen Preisen verkaufe. Wir fönnten und - 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 Holzproduftion 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 er= füllt werden, das Wohl des Volkes in hohem Maße abhängig ift, so muffen wir auf unserer Ansicht, es habe ber Staat nicht nur das Recht, fondern die Pflicht, dem Mißbrauch des Eigenthums zu steuern, sobald die allgemeinen Interessen durch den= selben 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 sede größere Veränderung im Waldareal, möge sie nun von wirklichen Rodungen, oder — wie es bei uns meistens der Fall ist — von sorgloser Behand-lung 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 plöglich, sondern nur ganz all= mälig, mit der Urfache gleichen Schritt haltend, hervortreten, wir find daher auch nicht im Stande, für unser Vaterland einen speziellen Nachweis dafür zu führen, daß sich das Klima desselben im Allgemeinen verschlechtert habe. An vereinzelten Anzeichen hiefur fehlt es jedoch nicht. Das Burückweichen des Getreides und Obstbaues, ja sogar der Vegetationsgrenze in einzelnen Gegenden beweist, daß der Reft der Waldungen nicht mehr aus= reicht, die rauhen Winde zu brechen; das Nachlassen des Gras= wuchses auf einzelnen Weiden, das häufige Eintreten verderbli= cher Gewitter und die während der Commermonate nicht felten fühlbar werdende Dürre zeigen, daß die Waldungen nicht mehr überall in der Masse vorhanden sind, welche zur Regulirung des Feuchtigkeitgehalts 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 häu: figeren 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 Jahrzehn=

ten meteorologische Beobachtungen vorliegen, so könnte man die erwähnten Erscheinungen ganz unzweifelhaft zur Evidenz nachweisen, wir brauchen aber bieses gar nicht einmal, um zu zeigen, daß die Entwaldungen in unseren Gebirgen schon jest ihre schäd= lichen Kolgen nicht nur für die Wald-Eigenthümer und deren nächste Nachbarn, jondern für den größern Theil des Baterlan= des äußeren. Die vielen Beschädigungen durch Lawinen, die immer zahlreicher werdenden Bergfturze und Erdabrutschungen das Versiegen der Quellen und das damit verbundene schnelle Anschwellen und Verlaufen der Bäche und Flüffe, das Verstopfen der Letteren durch Geschiebe, das daherige Höherwerden ihrer Bette und häufigere Austreten ihres Waffers, liegen fo 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 fei.

Daß die Waldungen das wirksamste, ja das einzige Mittel feien, 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 baher auch diesenigen Waldungen, welche diese Gefahr von den Ortschaften abwenden als sogenannte Bannwaldungen hoch in Ehren. Die Maßre= geln aber, die sie ergreifen, um die Bannwälder zu erhalten, entsprechen dem Zwecke nicht, sondern sind vielmehr geeignet, dieselben auf einmal alt werden zu laffen und sie ihrer Wiederftandsfähigkeit mit der Zeit gang zu berauben. Während eine forgfältige Plänterwirthschaft ben Wald fortwährend in gleicher Rraft erhalten und jugleich nahmhafte Erträge abwerfen würde, wird von den Bannwäldern die Art ganz ausgeschlossen, also auf jeden Holzertrag aus denfelben verzichtet und deffen Rege= neration unmöglich gemacht, ober wenigstens bis zu bem Zeitvunkt verschoben, wo die alten Bäume zusammenbrechen und freiwillig einer neuen Generation das Feld raumen. Generation ift dann aber noch nicht fähig, die fturzenden Lawinen 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 Bergfturze und Erdabrutich= ungen, das Abnehmen oder gänzliche Verstegen der Quellen, das schnelle Anschwellen und Abnehmen der Flüsse, Die Aus= füllung ihrer Bette mit Geschiebe und die so oft wiederkehren= den Verheerungen durch die austretenden Gewäffer sind Erscheinungen, welche nicht nur den Gebirgsbewohnern, sondern auch benjenigen der fruchtbarften Thäler Verderben bereiten und laut um Abhilfe rufen. Diefer Ruf, Berr Brafident, Sochgeachtete Herren! ift auch zu Ihnen gedrungen, Sie haben ihn gehört und Bereitwilligfeit gezeigt, die Gemeinden und Kantone, deren Kräfte zur Unschädlichermachung der nicht wegzudisputirenden Uebelstände nicht hinreichen, zu unterstüten. Tausende find zur Eindämmung der Fluffe und zur Reinigung ihrer Rinnfale bereits ausgegeben und Millionen ift man im Begriff dafür zu verwenden, aber mit allen diesen Summen wird das Uebel nicht befeitigt, sondern nur für einige Zeit — vielleicht nicht einmag für ein Menschenalter — aufgehalten. Die Urfache liegt nicht in den Fluffen felbst, sie ift da zu suchen, wo das die Fluffe speisende Waffer aus 1000 Rinnfalen zusammenfließt und bort 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 Zusammensließen des Regenwassers und die rasche Bewegung desselben, die Blätter und Zweige der Bäume und Gebüsche, auf welche die fallenden Regentropfen gelangen, halten dieselben zunächst sest, saugen einen Theil des Wassers auf, während ein anderer Theil — ohne an den Boden zu gelangen — vertunstet und der Rest nur allmählig in Form von großen aber vereinzelten Tropfen zur Erde fällt. Hier angelangt, sindet dieses Wasser einen in den obern Schichten aus Ueberresten der

verwesenden Vegetabilien gebildeten, daher lockeren und eine große Wasseraufnahmöfähigkeit bestienden Boden, der es aufenimmt und so lange kesthält, daß es Zeit sindet, in die tieferen Bodenschichten und in die Felöspalten einzudringen. Fällt der Regen in so großer Menge, daß ein sosortiges Eindringen des an die Erde gelangenden Wassers nicht möglich ist, so hindern die im Walde in großer Menge vorhandenen Gewächse, die Bäume und ihr Wurzelgeslecht, sowie die abgefallenen Zweige und Blätter, das Zusammenkließen und das Zunehmen der Geschwindigkeit desselben, es langt am Fuße des Hanges langtam und in zahllos vertheilten Streisen an, speist die Quellen, beswässert die tieser liegenden Theile und ergießt sich in die natürslichen Rinnsale, ohne den Boden mit sich fortzureißen.

Wird dagegen ein steiler Hang entwaldet, so fällt das Waffer ungehindert an die Erdoberfläche, und vereinigt sich mit dem von den höhern Theilen der Berge herabfließenden. fteiler und ausgedehnter der hang ift, 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 In diesen sammelt es sich zu größern Maffen, 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 Rinnsale erweitern und vertiefern 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 2c. in die Erde eindringen kann, verbreitet es sich zwischen der lockeren Erdschicht und der undurchlassenden Unterlage, erweicht die erstere an ihrer Berührungsfläche mit der letteren und bringt sie all= mälig zum Sinfen. Dieses Sinfen nimmt umsomehr überhand, gertiefung der hier noch ein starkes Gefäll besitzenden Bachbette seiner Stütze beraubt wird und giebt allmälig Veranlassung zu ausgedehnten Erdabrutschungen, die nicht nur unproduktive Fläschen hinter sich zurücklassen, sondern auch da solche erzeugen, wo sie wieder zum Stehen kommen, die Bachs 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 Volf 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 Duellen gespeist — auch bei großer Trockensheit eine bedeutende Menge Wasser sühren, 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 diesenigen Uebel, welche vorzugsweise die Gebirgsbewohner treffen, als Schneelawinen, Steinschläge, Murbrüche 2c., 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 häusiger wiederkehrenden Versheerungen durch das Austreten derselben auf eine Grundursache, auf die Zerstörung der Gebirgswaldung en zurücksühren.

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, dars auf ausmerksam zu machen, daß diese Kalamitäten an Ausdeh-

nung in demfelben Maße zunehmen werden, wie die Entwaldung der Gebirge fortschreitet und daß denselben nur dadurch begegnet werben kann, wenn man den weitern Zerstörungen der Wälber Halt gebietet, die bereits entwaldeten Stellen, soweit es die Bodenverhältnisse noch erlauben, wieder aufzuforsten sucht und an den gefährlichsten Schutthalben und Rüfenen Verbauungen anbringt, die geeignet sind, das Geschiebe zurückzuhalten und den schnellen Lauf der Gewässer zu modifiziren. Nur durch ein Angreisen 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 Fluffen nicht überfluffig, es ift aber zu beren 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 Verjungung begunftigende Regulirung ber Nutung und eine pflegliche Behandlung der Wälder bedingen würde, wobei eine Ausschließung der Viehweide nicht einmal nothwendig wäre.

Wir verhehlen uns die Schwierigkeiten nicht, welche der Anhandnahme dieses hochwichtigen Geschäftes dem die Regierungen unserer Nachbarstaaten Destreich, Baiern und Frankreich ihre Ausmerksamkeit seit mehreren Jahren zuwenden, von Seiten des Bundes enigegen 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 gerusen haben, gelingen, Mittel und Wege aufzusinden, 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 ift, Berichte über den Justand 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 diese fällige Untersuchungen anstellen und sich über deren Ergebniß 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 ausgezeichneter Hochachtung und Ergebenheit zeichnet

## Mamens des schweiz. Forstvereins:

Der Präsident: sign. Kopp, Forstmeister.

Der Aftuar: sign. Wietlisbach, Forftinfpektor.

Frauenfeld ben 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.

(Dieß wird beschloffen.)

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, hålt sie aber dens noch nicht ganz ohne Nuten und wünscht ihr guten Erfolg.

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

Oberforstmeister Finsler möchte die Veröffentlichung und Verbreitung der Denkschrift durch unsern Verein erst dann am Plate finden, wenn dieselbe schon längere Zeit bei der obersten Behörde geschwebt hätte. Im weitern will er die Arbeit an den h. Bundesrath abgeben, wie sie vorliegt und nicht spes ziellere 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 nachstheiligen 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 Hochsgebirge in Bayern und Destreich — und des Zusatzes von Obersförster Amuat betress 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 Bezies hungen hochwichtigen Gegenstandes gesorgt werden möchte.

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

Forstinspektor Wietlisbach hält dafür, das Memos rial 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 bestathen 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 sindet, 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 Schrifsten nicht ermuthigen und stets nur die Vereinskasse damit besläftigt wurde.

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

Bei der Abstimmung werden die Anträge von Wietlis= bach 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 Zwedmäßigkeit von Forstgesegen.

Ju Anfang dieses Jahrhunderts, Anno 1807, wurde in Folge der Borkenkäserverheerungen in den Jahren 1802, 1803 und 1804 mit einer s. g. Forstordnung ein Versuch gemacht. Dieselbe befahl unter anderm, Aufräumen der vom Borkenkäser befallenen Waldungen, verbot die Waldtheilung und den Korporationen Waldverkäuse. Auf eine forstliche Organisation ward kein Bedacht genommen. Die Regierungsstatthalter hatten die Aussührung 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 gewünschken Erfolg nicht habe. Sie sorgte deßhalb 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 Abstriebsstächen, die rechtzeitige Räumung des Waldes, 2c. Auch diese Verordnung fand lebhaften Widerstand, seitens der Gesmeinden. Namentlich war der Umstand anstoßend, daß die Auszeichnung der Jahresschläge mit dem gleichen Hammer, der in Staatswaldungen gebraucht wurde, geschah. Man leitete daraus große Gesahren für die Gemeindssouveränität ab. Die Eulturen fanden aber doch nach und nach sesten Boden.

1830 wurden in Folge bedeutender politischer Aufregung viele gute Baragraphe aus ber Berordnung gestrichen, man kann sagen, gerade die wichtigsten, nämlich die über die Bermessung, Schlageintheilung und Aufforstung ber Gemeindswaldungen, Folge davon war, daß von 1832 an die Culturen meistentheils unterblieben. Das war schlimm. Bum 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 ju denken sei. Diese erschien 1837 und fand vielfachen Ankang. Durch dieselbe wurden wies der Vermeffungen, Schlageintheilungen, nachhaltige Nutungen und fleißige Aufforstungen ber Schläge und Blogen verlangt. Die Verwendung des Materials blieb den Gemeinden frei Brivatwaldungen kamen nicht in beschränkende Aufsicht, es wurden nur Verfügungen betreffs der Holzabfuhr und Feuersgefahr in benselben getroffen. Leider geht die Theilung ber Privatwaldungen ins Ungeheure, was nationalökonomisch sehr nachtheilig ift. — Anfänglich wollten viele Gemeinden und Corporationen den Sinn des Gesetzes nicht recht verstehen. Allein in geraumer Zeit nahm ber Vollzug beffelben seinen geordneten Bang. Gegenwärtig find fast sammtliche Waldungen vermessen und mit Bewirthschafteregulativen 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.

Obschon 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 Gemeindsbehörden; 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 ste sind und wie weit sie gehen dürsen. Auch müssen sie in den Schranken gehalten werden, weil ihr guter Eiser sie sonst oft zu weit führen möchte.

Es freut mich, daß Hr. Prasident Kopp von der frühern Ansicht, als könne man, auch ohne Forstgeset, mit bloßer Bestehrung, im Gemeindeforstwesen ausreichen, abgekommen ist und die absolute Nothwendigkeit von Forstgeseten 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 deßhalb auch größern Schupes bedarf.

Obersörster Kaiser schließt sich den Ansichten des Herrn Präopinanten an.

Kantonsforstinspektor Coaz: Mein Heimathkans ton Bundten ist bekanntlich ein Gebirgsland, das Forstwesen hat da erst seit den furchtbaren Wasserverheerungen in den 30 ger Jahren angefangen, die Ausmerksamkeit auf sich zu ziehen. 1838 wurde der erste Beamte, 1839 das erste Gesetz im Forstsache ins Leben gerusen. Sämmtliche Waldungen werden nach demsselben in zwei Klassen getheilt, nämlich: 1. Schutzwaldungen, welche nicht anders als nach forstlichen Vorschriften abgeholzt werden dürsen. 2. Waldungen, welche diesen Charakter nur mehr untergeordnet besitzen und demnach auch etwas freier beswirthschaftet werden können.

Die Regierung fandte jeweilen bei großen Holzschlägen ihren Forstinspektor an Drt und Stelle, auf deffen Befinden und Anträge hin die Schläge bewilligt oder unterfagt wurden. Bei dem großen Umfange des Kantons genügte aber ein Forstbeamter nicht, 1850 errichtete man 10 Forstfreise und ein Kantonsforstinspet= torat, das machte eine genauere Aufsicht möglich. Jett wird jeder Stamm, der behufs Verkaufs abgeholzt wird, mit dem Stempel bezeichnet, Die Schläge muffen nach Unleitung geführt und für Kulturausführung muffen oft Depositen von hinreichens dem Betrage in die Kantonal=Ersparnißkasse gelegt werden. Keine Gemeinde, die holzarm ift, oder die Nachhaltigkeit bedeutend überschritten hat, darf Holz verkaufen. Genau ift freilich die Nachhaltigkeit nicht ermittelt. In Zweifelsfällen aber wird ste mittelft Vermessung und Taration 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 Plat 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 Chur schon mehrere Unterrichtskurse für solche abges halten, welche gute Früchte getragen haben, aber den bestehens den 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 großräthliches Dekret erscheint, welches ben Gemeins den 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 Aussicht belassen werden, kann bei den speziellen schweizerischen Verhältnissen nicht befremden. Allein wäre es nicht möglich, daß eine Vereinigung mehrerer Privatwaldbessitzer für Aufstellung forstwirthschaftlicher Grundsätze statt fände?

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

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

Forftinspektor Reel. Aus dem Kanton St. Gallen habe ich Ihnen Folgendes über das vorliegende Thema zu be-

richten:

Es traten in ihm stets viele und große Uebelstände auf, welche sowohl das Entstehen, als die Ausführung von Forst= gesetzen erschwerten. Bu den gefährlichsten gehört der unbeschränkt getriebene Holzhandel im Dberland, namentlich durch zwei Seeen begünstigt, und die Weide. 10,000 Ziegen und 8000 Schafe vertilgen in den Gebirgswaldungen unendlich viel Holzaufwachs. 1838 erschien bas erste Forstgesetz. Es stellte 4 Bezirksförster und einen Oberforstinsvektor 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 fam dann ein neues Forftgesch jum Borschein, welches nur noch 2 Bezirköförster und 1 Forstinspektor, der zugleich einen Forstbezirk hat, aufstellte. Natürlich sind für ein forgfäl= tiges forstliches Wirken die Kreise zu groß, doch werden auch jetzt die Gemeinden ziemlich in Schranken gehalten und ohne ein Forstgesetz ware gar feine Möglichkeit, etwas für die Scho= nung 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 nachhhaltigen Nutung und Korsteinrichtung 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.

Forstinsvektor Wietlisbach. Im Aargau besteht schon seit 1805 ein Forstgeset, welches nicht nur Nachhaltigkeit der Nutung und fleißige Kultur der Waldungen vorschreibt, sondern auch ein ziemlich gutes Forststrafgeses enthielt. hatte hoffen durfen, daß dasselbe in einer Reihe mehrerer Dezes nien wohlthätig wirken mußte. Allein ein aufrichtiges Beftandniß in diefer Sache muß aussagen, daß unsere Bemeindswalbungen — welche hier hauptsächlich in Betracht kommen weit hinter dem wünichbaren Zustand sich befinden und daß wir bei und nicht, wie Gr. Oberforstmeister Findler über die= jenigen im Kanton Zurich berichtete, sagen können, sie befinden sich in einem ziemlich befriedigenden Zustande. Woher kömmt Einerseits von einer fehr mangelhaften Organisation, anderseits von dem zu wenig entschiedenen Tone des Gesetzes. Es wurden bei Inkrafttreten des lettern keine Forsttechniker gesucht, fondern meist Laien und Halbwisser angestellt. Der Staat befoldete dieselben auch sehr schwach und zwar nur für die Be= wirthschaftung der Staatswaldungen, für die Beaufsichtigung der Gemeindswaldungen waren keine Besoldungen angesett. Ordentliche Forstkreise waren auch nicht, denn bald hatte jeder Bezirk seinen s. g. Forstinspektor, bald dieser lettere brei bis vier Bezirke. So schwankte die forstliche Intelligenz sehr bedeutend; ebenso das Forstpersonal. Was dann den Ion des Ge= setzes 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 gleiche gültig 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 Geschesentwurf bearbeitet werden. In demselben wird der ganz gleiche Standpunkt gegenüber den Gemeinden eingenommen werden, wie im Kanton Zürich; d. h. die Gesmeindswaldungen sollen vermessen, nachhaltig bewirthschaftet, mit einem Betriebsplan versehen und dessen Aussührung genau überwacht werden. Weil aber bei uns wohl doppelt so viel Gemeindss und CorporationssWaldungen vorkommen wie im Kanton Zürich, wird zur Durchführung der betr. Aussicht auch das doppelte Personal, wie dorten erforderlich sein. Ein Zusstand der Gemeindswaldungen, wie er vorherrschend im Kanton Zürich ist, darf als Zielpunkt angenommen werden.

Ich muß mit Bedauern bemerken, daß sich bei uns ähnslich wie im Kt. St. Gallen, zu verschiedenen Malen, seindliche 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 Nachborn bei besserer Waldordnung erzeugen, verloren gehen lassen? Ich hosse, bei uns werde es gelingen, das Bessere durchzusühren.

Professor Marchand. Messieurs et chers collegues, je m'étais proposé de garder le silence sur le 2me thême, mais les forestiers du canton de Berne ayant été interpelés 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 zêle 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 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 forets communales. Depuis tous ces rapports ont grandement changé. Les élections se sont multipliées jusque presqu'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 du élaborer étant fonctionnaire, je n'ai epargné ni peine ni temps pour le faire le moins mauvais qu'il m'etait 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'ètais 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 forestieres. 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'élèvéraient sur les raines 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, Ie 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 intriguant, 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 Taration und Betriebsregulirung ist für unsere Gemeinds = und Corporationswaldungen anzuempsehlen; welches sind auch für ein abgekürztes, summarisches Versfahren die unerläßlichen Erfordernisse?

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

Forstverwalter B. von Grenerz. Wenn herr Brofeffor Landolt bei ber Abfagung der Brofchure nur Staatswaldungen und folche Gemeindswaldungen im Auge gehabt welche unter einer speziellen forst = technischen Leitung stehen, fo mag das angegebene Verfahren gang zwedmäßig Ich halte aber dafür, daß dasselbe für Gemeinds= sein. waldungen ohne technisch-gebildeten Förster zu complicirt, zu weitläufig und kostbillig ift. Denn für die im Thema bezeichneten Waldungen würde vor der Hand genügen, wenn felbe vermessen, auf eine proportionale Schlagslächeneintheilung eingerichtet und mit einem einfachen Betriebsplane verseben würden, auch durch eingeführte Forfikontrollen späterer genauerer Einrichtung vorgearbeitet wurde. Bei und liegt ja bas Korftwesen noch in der Kindheit und da würde das von mir vorges schlagene Verfahren gewiß genügen. Das fünstliche murbe schon deßhalb auch im Großen nicht durchführbar sein, weil es zu viel Zeit und Leute in Anspruch nimmt und die Einhaltung ber gemachten Vorschriften nicht gut zu überwachen ift. hätte gewünscht, Gr. Landolt hätte uns speziell die Erfahrungen, welche ber Rt. Zürich im Forsteinrichtungswesen gemacht hat, mitgetheilt und barauf hin bestimmte Unträge gebracht.

Professor Landolt. Ich gebe zu, daß das weitläufigere Tarations- und Forsteinrichtungsverfahren, wie es die Broschüre enthält, nur für Staatswaldungen und solche Gemeindswalduns gen paßt, welche gebildete Förster haben. Allein ich muß darauf aufmerksam machen, daß auch vielfach für einfachere Verhältnisse, Winke und Belehrungen in der Broschüre zu sinden sind, so daß sie auch für ord. Gemeindsforste zu Nathe gezogen werden kann. Im Kt. Zürich sind die Staatswaldungen nach der aussührlichern, die Gemeindswälder nach der einfachern Methode eingerichtet worden. Die Kosten und die Mühe sind dabei von Hrn. von Greverz überschätzt worden. Für Gemeindswaldungen mag das Verfahren genügen, nach welchem die Erstern in proportionirsliche Schlagslächeneintheilung gebracht, die Jahresschläge eingesmessen und herechnet und die Jahresnutzung in Controllbücher eingetragen wird.

W. von Greyerz hält gegenwärtig für uns noch das summarisch kürzere Verfahren für das wichtigere und hätte deße halb 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 Abkassung 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 Modisitationen bei der Ausführung vorzunehmen.

Forstinspektor Wietlisbach. Ich sinde, man habe den Standpunkt der Broschüre nicht richtig gewählt. Als einer der Mitberather derselben muß ich deßhalb einige Erläuterungen geben. Es handelte sich schon bei vielen Forstvereinen um die Frage, welches Tarationsversahren ist das zweckmäßigste sür 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 zusällt, faßte dann die Verhandlungen in die vorliegende Broschüre zusammen.

Wir gingen babei von einem allgemeinen Gesichtspunkt aus und hatten vorerst wissenschaftliche Arbeiten der Art im Auge, in der Meinung, daß es für ganz einsache Versahrungssarten keiner Belehrung bedürfe. Wir faßten aber, wie vielsache Andeutungen beweisen, auch summarische Versahrungsarten auf und hofften die Arbeit dadurch brauchbarer zu gestalten. Mir scheint, daß, da schon vor 50 Jahren die proportionirliche Schlagsslächeneintheilung gelehrt und zu Aussührung gebracht worden ist, dieselbe sedermann hinlänglich bekannt sei. Aber eben ihre Mängel, welche namentlich in sehr ungleicher Vertheilung der Holzmaße bestehen, schienen etwas Vesserm zu rusen. Die huns dert verschiedenen deutschen Behandlungsarten wollten wir desshalb sichten und daraus die unentbehrlichsten Grundsähe und Materialien sür ein möglichst einsaches und doch genaues Verssahren zusammenbauen. Es ist übrigens ausgemacht, daß wir

keine Regeln in diesem Gebiete aufstellen konnten und wollten. Jede Taxationsaufgabe muß nach den eigenthümlichen örtlichen, wirthschaftlichen und finanziellen Verhältnissen und Mitteln geslöst 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 imsmer den Vorzug vor der proportionirlichen Schlagslächeneintheis lung, bei welcher man doch nur ungenauc Resultate erzielt. Das ganz einfache Tarationsversahren in Würtemberg hat sich als genügend und zweckmäßig erwiesen. Ich möchte sie anfragen, ob nicht zur größern Verdeutlichung der in der Vroschüre enthaltenen Versahrungsweisen 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 ansertigte.

Dberforstmeister Finster. Wir können uns auf dem betretenen Gebiete leicht zu einer endlosen Diskussion versühren lassen, denn die Details der Tarationsversahren führen uns wirklich zu weit hinein, ohne daß etwas Erkleckliches dabei heraus kömmt. Ich bin der Ansicht des Hrn. Wietlisbach, daß für abweichende Waldbestandsverhältnisse auch abweichende Taraztionsmethoden am Plaße 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 Gezbiet der Taration soweit zu einigen, als es zur Feststellung der allgemeinen Umrisse nöthig wird.

(Fortsetzung folgt.)