

Verhandlungen des schweizerischen Forstvereins in Bex den 12. und 13. August 1867 [Fortsetzung]

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal
= Journal forestier suisse**

Band (Jahr): **19 (1868)**

Heft 5

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-763503>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Verhandlungen

des schweizerischen Forstvereins in Bex den 12. und 13. August 1867.

(Fortsetzung.)

Herr Präsident de Saussure. Ich danke dem Herrn Landolt im Namen der Versammlung für seinen ausgezeichneten Vortrag, der zugleich das Wissen des Ingenieurs, des Forstmannes und des Praktikers beurfundet. Ich lade diejenigen Mitglieder, welche über diesen Gegenstand irgend welche Bemerkungen zu machen haben, ein, das Wort zu ergreifen.

Herr Coaz, Kantonsforstinspektor von Graubünden. In Graubünden hat man auf dem in Frage liegenden Gebiete so viel gethan, und es bestehen dort so mannigfaltige Verhältnisse, daß ich es für meine Pflicht halte, Ihnen, Herr Präsident, meine Herren, Einiges aus meinen dort gemachten Erfahrungen mitzutheilen. Um Ihnen die Sache recht klar vorzulegen und zu gleicher Zeit ihre Aufmerksamkeit rege zu erhalten, will ich einige Beispiele, und zwar ganz aus der Nähe der Stadt Chur, anführen. Das eine derselben, welches die Gemeinde Jenins betrifft, ist ein ganz außerordentliches. Im Jahre 1866 hat in dem Felsen oberhalb Jenins ein Felsbruch stattgefunden, der so gewaltig war, daß die davon aufwirbelnden Staubwolken auf weite Ferne auf einen Brand schließen ließen, so daß die entferntern Ortschaften der Gemeinde Jenins zu Hülfe eilen wollten, als sie erfuhren, daß die von ihnen bemerkten und für Rauch gehaltenen Staubwolken von einem Bergsturze herrührten. Die Gemeinde verlor durch denselben ungefähr 12 Fucharten Wald, der durch das Material des Bergsturzes vollständig bedeckt wurde. Hiemit glaubte sie von der Gefahr befreit zu sein, dem war aber nicht so. Letzten Winter fielen im Gebirge ungeheure Schneemassen, und als diese im Frühjahr zu schmelzen anfangen, sickerte das Schneewasser in das Material des Bergsturzes hinein und setzte die Masse in Bewegung. Anfänglich kam diese in einzelnen Stößen durch die Künse, welche sich gegen das Dorf öffnet, hinunter und setzte sich in einem Walde oberhalb des Dorfes zur Ruhe. Solche einzelne Stöße sind etwa 3 oder 4 gekommen. Als später das Wasser noch reichlicher zuschoß, setzte sich die ganze Masse in Bewegung und rückte ganz langsam wie ein Lavaström gegen das Dorf vor. Die Masse war mit so vielen Steinen durchwirkt, daß man sie betreten konnte, sofern man immer von einem Felsblock auf den andern übersetzte und nicht dazwischen trat, wo man verloren gewesen wäre. Um

eine Strecke von 20 Minuten zurückzulegen, brauchte die Masse ungefähr 7 Stunden. Sie sehen hieraus, mit welcher Langsamkeit sie sich vorwärts bewegte. Die Gemeinde war während einer ganzen Woche Tag und Nacht auf den Füßen, und auch die Nachbargemeinden eilten ihr zu Hülfe, um den Strom von seiner Richtung gegen das Dorf abzubringen. Nachdem der Schnee geschmolzen und das wärmere Wetter eingetreten war, setzte sich die Masse zur Ruhe; begreiflicherweise konnte sich aber die Gemeinde Jenins und auch die anstoßende Gemeinde Mayenfeld, die für ihre Güter fürchtete, noch nicht beruhigen. Sie fragten den Kantonsingenieur um Rath, was unter den gegebenen Verhältnissen zu thun sei. Oben ließ sich nichts machen; denn man kann die Steine da, wo sie abbröckeln, nicht zurückhalten. Ebenso konnte unten, wo sie auffallen, nichts gethan werden, man mußte daher der Masse, wenn sie sich wieder in Bewegung setzen würde, eine solche Richtung zu geben suchen, daß sie möglichst geringen Schaden anrichtete. Zu diesem Zwecke ist man im Begriffe, zwei Bauten auszuführen, von denen die eine Fr. 7000, die andere Fr. 5000 kostet. Es sind dieß kolossale, im Grunde sehr breit angelegte Mauerwerke, die in schiefer Richtung erstellt werden.

Eine andere Kufe, die ich vor vier Tagen auf den Wunsch der betreffenden Gemeinde besucht habe, befindet sich in Malans, welches Sie wahrscheinlich wegen des guten Weines, der dort wächst, kennen. Im untern Theile der Kufe sind bereits einige Thalsperren ausgeführt, zwar noch nicht nach dem jetzigen bessern, sondern nach dem alten schlechteren System. Man hat den Leuten begreiflich gemacht, daß zu Thalsperren kein Holz verwendet werden sollte, weil, wenn das Holz später fault, die Gefahr größer ist, als vorher, indem die ganze Masse, welche sich in der Zwischenzeit aufgehäuft hat, auf einmal losbricht. Ein fernerer Fehler ist darin begangen worden, daß den Seitenmauern zu viel Böschung gegeben worden ist, weil, wie schon Herr Professor Landolt in seinem ausgezeichneten Referat bemerkt hat, die Steine auf die Böschungen auffallen und dadurch das Ganze allzu stark erschüttern.

Es muß also hier zunächst das Holz ausgewechselt und später auch das Mauerwerk geändert werden. Wenn wir uns nun aufwärts begeben, so erblicken wir da an verschiedenen Stellen Steine, die auf den Seiten eingewachsen sind und dadurch verderbliche Folgen herbeiführen können. Wenn nämlich eine Kufe kommt, so wird sie, besonders wenn sie wasserreich ist, durch das Anstoßen an solche Steine, auf die andere Seite getrieben, woselbst durch den Anprall des Wassers der Fuß unterwaschen wird, was wieder neue Schlipse veranlassen muß. Diese vorjpringenden

größern Steine müssen deshalb gesammelt und können dann gerade zu Errichtung neuer Thalsperren verwendet werden. Der Gemeinde wurden die Stellen bezeichnet, an denen solche gebaut werden sollen. Weiter oben befinden sich eine Anzahl Stöcke von Rothtannen sammt den Wurzeln, welche gewissermaßen natürliche Thalsperren bilden, und hinter denen sich ein ziemlich bedeutendes Material angesammelt hat. Letzteres wird, wenn die Stöcke früher oder später verfaulen, bei einem starken Regen auf dieselben stoßen, und die ganze Masse wird sich in Bewegung setzen. Es müssen deshalb die Stöcke entfernt und an ihrer Stelle oder weiter unten Thalsperren errichtet werden. Ich bemerkte auch, daß rechts oben am Abhange mehrere ganz alte Stämme stehen, darunter sogar solche von 4 Fuß im Durchmesser. Hievon sind viele im Absterben begriffen, das Wurzelsystem ist also zum Theil bereits angefault. Der Baum setzt sich in Bewegung und wird, da er nicht mehr gehörig bewurzelt ist, umgeworfen, wobei er eine große Menge des Bodens mit sich reißt; einzelne haben sogar Stücke von der Hälfte der Bodenfläche dieses Zimmers (welch' letztere ungefähr 600 □' beträgt — Anmerk. des Nachschreibenden —) mit sich gerissen. Auf diese Weise entstehen also kleine Erdschlipfe. Es ist deshalb nothwendig, daß die Stämme entfernt werden. Auch auf der andern Seite des betreffenden Tobels — wie wir es in Graubündten nennen — sind noch verschiedene kleinere Erdschlipfe, und da ist es weit- aus das Beste, daß der Grund einfach mit Weiden und Pappelstecklingen dicht besteckt wird.

Wir sind von da über den Bergrücken hinübergestiegen und daselbst zu einer andern Rufe gekommen, die aber einen ganz andern Charakter hat. Es hat sich nämlich, wahrscheinlich auch infolge der ungeheuren Schneemassen, dort eine Quelle gezeigt, durch welche das Terrain erweicht worden ist und sich in Bewegung gesetzt hat. Es wurde nun der Gemeinde angerathen, die kleine etwa 4—5' breite Rufe, die sich dort gebildet hat, durch in geringen Distanzen zu erstellende Flechtzäune zu verbauen. Dieselben sollten nicht senkrecht auf der Achse der Rufe, sondern etwas geneigt stehen, und zwar der eine jeweilen nach der einen, der folgende nach der andern Seite hin u. s. f., damit das Wasser sich nach beiden Seiten hin verliere. Die Gemeinde sollte also einstweilen das Wasser ableiten und diese kleinen Verbauungen machen, um dann die Sache weiter zu beobachten.

Was nun das übrige von Herrn Professor Landolt vorgelegte Material betrifft, so ist daselbe so reichhaltig, daß ich gar nicht anfangen will, irgend einen Gegenstand aus dieser Arbeit herauszugreifen.

Herr Davall, Forstinspektor in Vivis (franz.) Nach dem sehr interessanten und sehr vollständigen Bericht des Herrn Landolt scheint es mir, daß wir gegenwärtig die Diskussion über diesen Gegenstand auf unnöthige Weise verlängern würden, indem wir übermorgen $\frac{1}{2}$ Stunde von St. Maurice entfernt den riesenhaften Schuttkegel sehen könnten, der von dem Bergströme von St. Barthlemy aufgeführt wurde. Wir würden dergleichen die Region durchschreiten, welche Herr Landolt die Geschiebsregion nennt, sowie deren Quellengebiet und wir könnten dadurch die Sache mit dem Beispiel vor Augen am besten besprechen. Wenn einige Mitglieder dieser Exkursion einige Stunden widmen wollten, so würde ich sehr gerne am Mittwoch ihr Führer sein.

Herr Präsident de Saussure verdankt das freundliche Anerbieten des Herrn Davall auf's beste.

Herr Walo von Greherz. Selbstverständlich theile ich ebenfalls vollkommen die Ansicht, daß die von Herrn Professor Landolt vorgetragene Arbeit alles Lobes werth ist, doch erlaube ich mir, ihm einige Fragen in Betreff der Aufforstung von Flächen in der Nähe und über den Schuttalden vorzulegen.. Die Wiederherstellung des Waldes kann nach dem Berichte des Herrn Landolt auch durch die Saat geschehen. Ich möchte nun sowohl an den Herrn Referenten als an die andern im Hochgebirge arbeitenden Forstleute die Frage stellen, ob eigentlich bereits Beispiele vorliegen, daß in diesen höhern Regionen, von denen da die Rede ist, die Saat wirklich Erfolg gehabt hat. Ich möchte nämlich einige Zweifel darein setzen, daß man mit der Saat in diesen Regionen wirkliche Resultate erzielen kann, aus dem Grunde, weil einerseits das Auffrieren des Bodens, andererseits die in den Sommermonaten eintretende große Trockenheit die jungen Pflanzen sehr stark heimsucht. Ich übersehe dabei nicht, daß Herr Professor Landolt die Pflanzung in erster Linie empfiehlt und nicht der Saat den Vorrang gibt, ich möchte aber anfragen, ob er Beispiele von Kulturen von einiger Ausdehnung in höhern Gebirgslagen hat, oder ob sich sonst ein Forstmann in unserer Mitte findet, der solche Beispiele anführen könnte. Ich habe s. B. auch Versuche gemacht, dieselben fanden aber nur in der Höhe des Klosters Pfäfers und des Wättiserthales in der Nähe der Quelle der Tamina statt, so daß diese Saaten noch nicht als in der höhern Gebirgsregion liegend bezeichnet werden können und doch sind auch sie nicht so günstig ausgefallen, daß sie als ein Beispiel angeführt werden dürften.

Ich erlaubte mir, diese Frage in die Versammlung hineinzuwurfen, um ganz bestimmt darüber in's Klare zu kommen, ob wirklich solche Saat-

ten empfohlen werden können, und ob man schon Beispiele des Gelingens hat, oder ob es nur ein Anrathen ist, man solle den Versuch machen.

Herr Professor Landolt. Auf die Frage des Herrn Walo von Greyerz muß ich offen gestehen, daß ich in dieser Richtung größere Versuche im Hochgebirge noch nicht gesehen habe und daher auch nicht behaupten kann, es liegen Beispiele dafür vor, daß solche Saaten gut gedeihen. Ich habe deshalb auch ausdrücklich hervorgehoben, daß diese bloß ein Nothbehelf sein sollen. Doch denke ich, die Saat könne nicht so ganz ohne Erfolg bleiben; denn unsere jetzigen Wälder in höhern Lagen sind eben doch auch aus Samen hervorgewachsen, nur hat ihn die Natur und nicht die Hand des Menschen gesäet. Da, wo nun das Samenkorn das vom Baum abfällt, gedeihen und sich entwickeln kann, da sollte auch dasjenige, das der Forstmann säet, zum Baum heranwachsen können und zwar um so eher, als gerade zu solchen Aussaaten diejenigen Stellen gewählt werden können, in denen die jungen Pflanzen einigen Schutz finden. Sodann muß ich noch hervorheben, daß es nach meinem Dafürhalten Stellen gibt, woselbst absolut Saaten angewendet werden müssen, weil kein Raum vorhanden ist, um die Pflanzen setzen zu können. Wir haben nämlich Geröllablagerungen, wo keine Pflanzlöcher gemacht werden können, während der Baum, wenn er einmal da ist, sich gut zu erhalten weiß. Auf solchen Stellen, auf die allemal erst die Erde getragen werden muß, ist das Pflanzen zu theuer, und es wird daher nichts Anderes übrig bleiben, als auf diejenigen Stellen, wo die jungen Pflanzen Boden finden können, Samen zu streuen. Ich habe überhaupt in Bezug auf die Hochgebirgswaldungen die Beobachtung gemacht, daß denselben vor Allem aus Ruhe dienlich ist, und daß da, wo die nöthige Ruhe vorhanden ist, wo nicht Jahr für Jahr Holzschläge und Holztransporte stattfinden, in der Regel recht bald junge Pflanzen sich entwickeln. Natürlich wird der Erfolg der Saat immer unsicherer sein, als derjenige der Pflanzung, deshalb möchte ich auch die Pflanzung als Regel, die Saat aber bloß als Ausnahme hinstellen.

Herr Emil von Greyerz. Ich bin so frei, ein Beispiel in Betreff der Saat in hohen Gebirgslagen anzuführen. Sie alle kennen den Weißenstein auf dem Jura, der ungefähr 4200' hoch ist. In den zwanziger Jahren habe ich der Gemeinde Solothurn meine Råthe in Betreff wirthschaftlicher Einrichtungen ertheilt und ihr in Ermangelung von Pflanzungen angerathen, auf dem nordöstlichen Abhange des Weißensteines gegen die sogenannte Rõthi hin eine Saat von Föhren und Rothtannen zu machen, gerathe sie nun oder nicht. Die Gemeinde hat diese Saat aus-

führen lassen, wie sie überhaupt den ihr ertheilten Anweisungen bereitwillig nachgekommen ist; sie wollte es aber noch besser machen und mischte unter die Saat noch Buchnüsse. Als ich hievon Kenntniß erhielt, dachte ich, die Buchnüsse werden eine saure Lebensbahn beginnen und nicht lange dauern, aber zu meinem größten Erstaunen ist nicht nur die Föhren- und Rothtannensaat vollständig gelungen, sondern auch die Buchen sind aufgewachsen und stehen noch jetzt, wovon sich jeder selbst überzeugen kann, der die betreffende Gegend auf dem Weißenstein besucht.

Es folgt hierauf die Behandlung des

II. Thema: Welches ist die beste Methode zur Verjüngung der Eichenhochwälder, deren Boden mit dichtem Gestrüpp von Weichhölzern und Gesträuch bedeckt ist?

Herr Pillichody, Forst-Experte. (franz.) Dieses Thema fand unglücklicher Weise keinen Referenten und ich sehe mich als dessen Urheber verpflichtet, es bei ihnen einzuführen, damit es nicht, ohne die Taufe der Diskussion erhalten zu haben, wieder begraben werden muß. Ich will dasselbe aus dem Grunde nicht erschöpfend behandeln, weil ich es nicht kann und das ist eben die Ursache, warum ich es auf die Traktanden gebracht zu sehen wünschte. Ich werde mich daher darauf beschränken, Ihnen die Schwierigkeiten zu bezeichnen, welche die Verjüngung der Eichen-Hochwälder unter den im Thema aufgeführten Verhältnissen darbietet, wobei ich jedoch keineswegs der Meinung bin, daß ich damit die Frage vollständig beantworten werde. Sie alle, meine Herren, sind mit mir über die Wichtigkeit der Eichen-Hochwälder einverstanden, sowie auch darüber, daß dieselbe je länger je mehr bei uns verschwinden.

Die ihnen gestellte Frage bezeichnet für deren Verminderung nur einen Grund, nämlich die Verdrängung der Eichen-Hochwälder durch die sich in dieselben einnistenden Weichhölzer und Gesträuche.

Im Kanton Waadt wird die Fortpflanzung der Eiche namentlich an den Orten schwierig, wo ein milder und frischer Boden den weichen Holzarten rasch einen Vorsprung gestattet, deren Ueberwucherung so dicht wird, daß die Eiche die Verdämmung nicht mehr zu ertragen im Stande ist und deßhalb bald abstirbt.

Um die Wiederverjüngung dieser Wälder mit Eichen oder wenn nöthig mit andern edlen Holzarten durchzuführen, haben wir zwei Methoden: 1. die natürliche Verjüngung und 2. die Forst-Kultur.

Bei der ersten Art könnte man entweder schmale Kahlschläge oder aber lichte Besamungs- und rasche Abtriebschläge führen; aber man wird damit allein beinahe niemals zu einer vollkommeneren Verjüngung gelangen; indem die sich einstellenden Weichhölzer in kürzester Zeit eine solche Höhe erreichen werden, daß die kleinen Eichen unter ihrer Verdämmung nicht aufkommen können. Man müßte daher die Weichhölzer aushauen; allein nach einem Jahre sind die kleinen Eichen bereits wieder von dem Weichholz überwachsen und man muß letzteres abermals und in so kurzen Zeiträumen wieder entfernen, daß die dafür nothwendigen Ausgaben den Wald-Ertrag aufzehren würden. Es bleibt demnach noch die zweite Methode der Verjüngung übrig, darin bestehend, daß wir die Forstkultur mit oder ohne Rodung des Waldbodens anwenden. Ohne vorherige Ausreutung oder Urbarmachung des Bodens verfallen wir jedoch in dieselben Uebelstände, die wir oben bei der natürlichen Verjüngung bereits angedeutet haben.

Mit Anwendung der Urbarmachung des Bodens tritt uns aber die Schwierigkeit entgegen, daß Niemand sich für dieselbe zu unternehmen findet.

An Orten, wo wenig Ackerland ist, kann man die Ausreutung ohne Kosten vornehmen, aber im Kanton Waadt sind wir gezwungen, dafür zu bezahlen und dann überdieß noch den Boden 2—3 Jahre zum Kartoffelbau und Getreide-Ansaat unentgeltlich zu überlassen. Wenn nun aber auch diese Schwierigkeiten überwunden sind, so ist dennoch nicht alles damit gemacht, denn die auf solchen Boden-Arten gemachten Pflanzungen gedeihen sehr schwierig. Sie haben z. B. mit Eichen oder andern edlen Holzarten Ihre Pflanzung ausgeführt und alles scheint darauf hinzudeuten, daß die Pflanzung anschlagen müsse, so finden sie im darauffolgenden Jahre einen Theil der Pflanzen vom Froste ausgezogen oder durch zu starke Feuchtigkeit oder Trockenheit des Bodens zu Grunde gerichtet.

Dieß, meine Herren, sind, wenn auch unvollständig aufgeführt, die Schwierigkeiten, denen wir bei der Verjüngung der Eichenhochwälder begegnen. Ich wünsche, daß diejenigen unter Ihnen, welche sich mit dieser Frage beschäftigt haben, uns die Mittel angeben möchten, welche sie am geeignetsten halten, um damit das gewünschte Ziel zu erreichen. Benutzen wir diese Gelegenheit, um diese Frage aufzuklären, und ich meinerseits würde denjenigen unserer Kollegen sehr dankbar sein, welche über den Gegenstand sich aussprechen wollten.

Herr Meister, Forstmeister in Zürich. Meine Herren! Wir haben im Kanton Zürich zwar kein ausgedehntes Gebiet von eigentlichen Eichen-

schälwäldungen, indessen haben wir im Niederwalde ähnliche Verhältnisse, wo wir, um die edlern Holzarten zu begünstigen, mit ähnlichen großen Schwierigkeiten zu kämpfen haben. Auf ein feiner Zeit von den Gerbern eingereichtes Gesuch um vermehrte Anpflanzung von Eichen war man bereit einzutreten, sobald Garantie vorhanden sei, daß für die Eichenrinde Preise bezahlt würden, welche einen lukrativen Betrieb gestatten. Die Einfuhr der Rinde aus Frankreich hat aber bis dahin dem Eichenschälwald nur eine ganz kleine Ausdehnung gestattet, indessen hat derselbe dennoch Fortschritte gemacht, worüber ich mir einige mein Gebiet betreffende Mittheilungen erlaube. In dem Berichte des Herrn Referenten habe ich zwar zunächst einen Anhaltspunkt betreffend die Umtriebszeit der Niederwäldungen im Kanton Waadt vermißt, der für Beantwortung der Frage von wesentlicher Bedeutung ist, und ich bin daher so frei, die Anfrage zu stellen, welches diese Umtriebszeit ist.

Es erzeigt sich, daß der deutsche Text des Traktandenverzeichnisses einen Druckfehler enthält, indem hier die Frage, welche den zweiten Verhandlungsgegenstand bildet, lautet: „Welches ist die beste Methode zur Verjüngung der Eichenniederwälder etc.“ statt: „Eichenhochwälder.“

Herr Meister fährt fort: Das gibt der Sache allerdings eine ganz andere Wendung, da ich nun aber einmal angefangen habe, so erlaube ich mir, in dem Sinne, wie ich die Frage aufgefaßt habe, noch einige Mittheilungen zu machen und von den Fortschritten, die wir im Niederwaldbetrieb gemacht, der Versammlung Kenntniß zu geben. Wir haben im Kanton Zürich in hohem Maße mit den Weichhölzern zu kämpfen, weshalb wir das System der Reinigungshiebe durchgeführt haben. Im zweiten bis dritten Jahre beginnen wir dieselben, ähnlich wie wir die Säuberung im Hochwalde ausführen, wodurch natürlich große Kosten veranlaßt werden. In einigen Wäldern werden die Weichhölzer bis zum achten Jahre stehen gelassen, wo sie schon einigen Ertrag abwerfen. Die zweite Reinigung erfolgt im 12—14 Jahre und hat wesentlich den Zweck, die Weichhölzer zu entfernen und dafür den Eichen, Hainbuchen, Eschen zc. aufzuhelfen. Bei denjenigen Niederwäldern, wo die Umtriebszeit auf 30 Jahre steigt, wird sodann vom 20—25 Jahre noch eine dritte Durchforstung durchgeführt. Dieses stetige Entfernen der Weichhölzer verbessert die Bestockung ganz entschieden, und äußert sich nicht nur in den qualitativen, sondern auch in dem quantitativen Verhältniß der Erträge.

Herr de Cerenville. (franz.) Obgleich ich nicht für dieses Thema vorbereitet bin, so wünsche ich dennoch ein paar Worte darüber zu sagen. Will man die natürliche Verjüngung anwenden, so bleibt um das Gedei-

hen der Eichen gegenüber dem Weichholz zu unterstützen kein anderes Mittel als die Anwendung von Befanungsschlägen und successiven Aushiebs der Weichhölzer bis die jungen Eichen eine gewisse Höhe und Stärke erreicht haben oder aber die gänzliche Urbarmachung der Schlagflächen wie Herr Pillichody dieß bereits angedeutet hat.

Herr Forstmeister Meister hat hervorgehoben, daß in den Niederwäldern die Reinigungshiebe öfter nothwendig seien; da nun das Wachsthum in den Samenausschlägen weniger rasch als in den Ausschlagwäldern ist, so dürften ein oder zwei Weichholzaushiebe genügen, um der Eiche einen Vorsprung zu verschaffen. Ich theile Ihnen ein Beispiel eines alten Eichwaldes, der in eine Weide umgewandelt wurde, mit. Ich war beauftragt, auf derselben wieder Wald zu pflanzen, und verfuhr dabei wie folgt:

Ich ließ zuerst die Eicheln auf der Fläche aussäen und dann dieselbe mit dem Pfluge umstürzen, vielleicht etwas tiefer, als es absolut nothwendig gewesen wäre, dieß war im Jahr 1842. Gegenwärtig steht nun auf diesen 3—4 poses Fläche ein prachtvoller Eichwald, in welchem das Weichholz vollständig verschwunden ist. Dieß theile ich mit, um damit zu zeigen, daß die Urbarmachung des Bodens doch schließlich das sicherste und das wohlfeilste Mittel ist, um die Eichhochwald-Verjüngung durchzuführen.

Herr von Berg, Oberforstrath. Herr Präsident, meine Herren! Sie werden nachsichtig sein, wenn ein fremder Forstmann über einen Gegenstand spricht, den er gerade in der Schweiz noch nicht gesehen hat; denn den eigentlichen Eichenschälwald nach dem Begriffe, den wir in Deutschland davon haben, habe ich in der Schweiz noch nicht gesehen. Es kann also sehr wohl geschehen, daß ich etwas anführe, das nicht vollständig am Orte ist, was ich nachsichtig zu beurtheilen bitte. Bei den deutschen Schälwäldern herrschen zwei verschiedene Grundansichten in Beziehung auf die Beimischung der Weichhölzer. Die Einen wollen möglichst reine Eichen, die Andern ziehen eine Beimischung von Weichhölzern vor, weil man die Erfahrung gemacht haben will, feinere Rinde dabei zu gewinnen. Von letzterer Art ist ein großer Theil derjenigen Eichenschälwälder, die sich am Neckar befinden, während im nördlichen Deutschland, wo mir theilweise sehr ausgedehnte Eichenschälwälder bekannt sind, darauf hingearbeitet wird, möglichst reine Eichen zu haben und zu erhalten. Das was hier im Allgemeinen als Weichholz in der Frage bezeichnet ist, wird in den meisten Schälwäldern sich auf die Weiden reduzieren und namentlich auf die Sahlweide (*Salix caprea*). Sie breitet sich in den Schälwäldern in einer so

buschartigen, nachtheiligen Form aus, daß man sie zu vertilgen sucht. Um nun auf den Kern der Frage einzugehen, was für Maßregeln zu ergreifen sind, um dieser Verwilderung entgegenzutreten und den eigentlichen Schälwald mit Eichen complet zu erhalten, so ist das Schicksal des Eichen-schälwaldes das, daß immer darin gearbeitet werden muß, weil einzelne Stöcke am Ende nicht mehr die richtige Ausschlagsfähigkeit haben. In den Fällen, wo man mit dichtem Gestrüpp der verschiedensten Art zu thun hat, werden hochstämmige Eichenpflanzungen stets am sichersten zum Ziele führen. Man kann zwar wohl auch mit kleinen Pflanzen da operiren, wo größere bloße Stellen sind und wo man die Kosten nicht scheut, das Gestrüppe mit den Wurzeln auszuroden.

Auch in Betreff der Durchforstung sind die Ansichten getheilt. Ich kenne sehr große, ausgedehnte Schälwälder, in denen die Wirthschaft mit einer Umtriebszeit von 15—16 Jahren stattfindet, weil man ein höheres Abtriebsalter nicht für geeignet hält, indem dann die Rinde an Güte verliert. In diesen Fällen durchforstet man in Deutschland, wenigstens so viel mir bekannt ist, die Eichenwälder nicht, wohl aber haut man gelegentlich das Weichholz heraus, namentlich dann, wenn die Birke anfängt überhand zu nehmen.

Herr Cornaz. (franz.) Man hat gesagt, die Ausreutung des Bodens sei sehr theuer. Ich habe diese Boden-Urbarmachung im Jura mit 80 Rp. für die Quadratlast bezahlt. Man hat überdieß zur Begünstigung des Eichen-Jungwuchses das Mittel, die Weichhölzer nach und nach herauszuhauen überall da, wo dieselben zu schaden anfangen — denn man macht daraus Reismellen, die sich zu 10 Fr. das Hundert noch verkaufen lassen und damit die Kosten ihres Auszuges noch überzahlen.

Ueberall aber, wo die Pflanzung der Eiche mit zu vielen Schwierigkeiten verbunden ist, dürfte dieselbe durch die Pflanzung der Esche ersetzt werden. Die Natur zeigt uns öfters diesen Wechsel der Holzarten.

Herr Pillichody. (franz.) Ich glaube, Herr Cornaz hat vielleicht das Thema nicht ganz in dem Sinne aufgefaßt, den dasselbe in Bezug auf die Verjüngung von Eichenhochwäldungen in edle Holzarten überhaupt und nicht auf reine Eichen mit Ausschluß aller übrigen Holzarten, in sich schließt.

Die Schwierigkeiten, die ich in Bezug auf die Eichen-Verjüngungen hervorgehoben habe, finden sich in den angeführten Wäldungen und Bodenarten, gleich viel, aus welchen Holzarten ihre Bestockung besteht, oder dort verjüngt werden soll, seien es nun Weißtannen, Buchen oder Eschen, indem alle in sehr kurzer Zeit unter den Weichhölzern erstickt werden.

Was dann von Herrn Forstmeister Meister angeführt wurde, so bemerke ich, daß im deutschen Text der Traktanden ein Druckfehler sich eingeschlichen hat, indem nicht Eichenschälber, sondern Eichen-Hochwälder in Frage gestellt sind und da ist ein großer Unterschied zwischen deren Verjüngung. Die Mittel, die er für die Eichenschälwaldungen anführt, sind selbstverständlich für die Frage der Verjüngung der Eichen-Hochwaldungen, die unser Thema behandelt wissen wollte, nicht anwendbar.

Herr Forstinspektor Rubattel. (franz.) Die Eichenhochwälder, die ich zu bewirthschaften habe, sind mit dichtem Unterholz besetzt. Um dieselben zu verjüngen, habe ich ein wie mir scheint befriedigendes und zum Ziele führendes Mittel angewandt. Es ist dieß die Ausreutung aller Wurzeln und Stöcke dieses Holzbestandes und seines Unterwuchses, worauf die Pflanzung sehr großer Setzlinge (Heister-Pflanzen) auf diesen so hergerichteten Böden erfolgt. Die Verjüngung solcher Flächen ist unbedingt sehr schwierig, wenn man selbe mit dem stets nöthigen Austrieb des Weichholzes erzwingen will. Diese Austriebe sind theuer und die dadurch erhaltenen Wellen unverkäuflich. Läßt man dagegen das Weichholz unbehindert fortwachsen, so schießt die Eiche kraftlos in die Höhe, ohne die nöthige Stammdicke und Astverbreitung zu besitzen. Ich habe daher gefunden, daß überall da, wo die gänzliche Urbarmachung der Schlagflächen zu viele Kosten verursachen, müsse man die Ausreutungen auf den kleinstmöglichen Flächenraum zu beschränken suchen, die Pflanzung aber mit sehr großen Pflanzen ausführen. Man bedient sich dabei der Pflanzung mit oder ohne Ballen. Ich habe dergleichen Pflanzungen im Kanton Freiburg mit sehr geringen Kosten ausführen sehen, die sehr schön gelungen sind. Die Hauptsache dabei ist, daß man bald den nöthigen Schluß erhält und deßhalb muß die Eiche stark mit der Buche untermischt werden.

Herr Walo von Greherz. Herr Präsident, meine Herren! Ich wollte dasjenige vortragen, was soeben Herr Forstinspektor Rubattel mitgetheilt hat. Ich will nun nicht wiederholen, was der Herr Vorredner gesagt hat, erlaube mir aber, wenigstens seine Ansicht zu unterstützen. Ich glaube, daß, wenn die Herren, welche diese Frage aufgeworfen haben, die Ausrodung des Bodens und die Benutzung desselben als Waldfeld nicht zulässig finden, sei es aus dem Grunde, daß sie glauben, letzteres nutze den Boden aus, sei es, weil die Bearbeitung nicht zulässig ist, — nichts Anderes übrig bleibt, als die Anwendung des von Herrn Rubattel Gesagtem, nämlich die Anlegung von Eichenpflanzungen von 6—8' Höhe. Es handelt sich nur noch um die Frage, ob solche Eichenpflanzungen gedeihen und fortwachsen werden. In dieser Beziehung kann ich die Ansicht des

Herrn Vorredners sowohl durch eigene Erfahrungen, als durch die an andern Orten von mir gemachte Wahrnehmungen bestätigen. Wenn Eichen in Saat- und Pflanzschulen erzogen und beim Versetzen die Pfahlwurzel gehörig eingestutzt und der oberirdische Theil nicht nur beim Versetzen, sondern auch in den darauf folgenden Jahren in geeigneter Weise geschnitten wird, so erhalten sie nach längstens 6—8 Jahren eine Höhe von 5 bis 7 Fuß und eine sehr gute Wurzelbildung. Jede solche Pflanze, selbst wenn man die Pfahlwurzel, die sich in der Pflanzschule wieder gebildet hat, abschneidet, wird, so bald sie in einen Boden gesetzt wird, der den Eichen zuträglich ist, ganz sicher nicht nur gut anwachsen, sondern nach wenigen Jahren vollständig in die Höhe treiben und einen schönen Stamm bilden. Dem von Herrn Kubattel Gesagten möchte ich einzig noch Folgendes beifügen. Ich glaube nämlich, man sollte von dem System abgehen, reine Eichenwaldungen anzupflanzen. Es betrifft diese Frage zwar ein von den Forstleuten oft behandeltes Kapitel, und man ist so ziemlich darüber einig, daß die Anpflanzung oder überhaupt die Verjüngung auf reinen Eichenwald eine unzweckmäßige sei, und zwar aus dem Grunde, weil es sich nicht rentirt und der Boden sich verschlechtert. Ich theile ebenfalls die Ansicht, daß es durchaus nothwendig ist, keine reinen Eichenhochwälder, sondern sie in Mischung (und zwar in erster Linie mit Buchen) zu pflanzen. Nachdem nun aber die Frage so steht, glaube ich, man könne einen zweiten Zweck damit erreichen. In reinen Eichenwaldungen werden Gestrüpp und Weichhölzer um so üppiger hervorschießen, indem die Eichen dieselben weniger zu unterdrücken im Stande sind. Wenn daher zu gleicher Zeit mit den Eichen, Holzarten gepflanzt werden, die den Boden schneller und stärker bedecken, als die Eichen, so wird durch diese zweite Holzart, bestehe sie nun in Buchen oder theilweise auch in Nadelholz, das Gestrüpp nach und nach unterdrückt. Dabei kommt in Betracht, daß mit der Verjüngung oder Vermischung mit andern etwas schneller wachsenden Holzarten auch die Rentabilität der Eichen sich erhöht. Wenn ich daher einerseits den von Herrn Forstinspektor Kubattel gemachten Vorschlag unterstütze, so möchte ich auf der andern Seite beifügen, daß man dieß nicht auf reine Eichenpflanzungen ausdehnen solle.

Herr Emil von Greyerz. Weil ich noch weitere Erfahrungen mittheilen zu können glaube, so bin ich so frei, nochmals das Wort zu ergreifen. Wenn man mir vom Eichenhochwald spricht, so kommt es mir vor, als hätte ich zu meiner Linken ein Beefsteak und zu meiner Rechten einen Schinken, zwei Dinge, die ich sehr liebe und gerne esse. Ich habe nämlich den reinen Eichenhochwald als Schönheit, als Majestät des Forstes

lieb und achte ihn — das ist der Schinken, wenn Sie wollen. Wenn ich auf der andern Seite die Nützlichkeit und Ertragbarkeit des Eichenhochwaldes in's Auge fasse, so muß ich diesen Gesichtspunkt noch viel höher schätzen — das ist das Beefsteak, welches mir noch viel besser schmeckt. Es scheint mir eigentlich eine Sünde gegen den forstlichen Geist, wenn wir in den Versammlungen noch immer von reinem Eichenhochwalde sprechen; es sollte eine ausgemachte Sache unter uns sein, daß von reinem Eichenwalde gar keine Rede mehr sein sollte, sondern bloß von mit Buchen, Rothtannen, vielleicht auch Weißtannen gemischten Eichenwäldern. Man hat von künstlicher Anpflanzung und von der natürlichen Fortpflanzung gesprochen. Erstere kann stattfinden, man kann roden lassen, wo es nicht viel kostet und pflanzen oder säen. In Holstein und Hannover habe ich prächtige, in der Schweiz dagegen noch keine guten Pflanzungen gesehen. Ich habe sehr viel mit Eichen zu thun gehabt und habe mir stets schon ehrenhalber viele Mühe gegeben, aber ich hatte immer Unglück mit den Pflanzungen, während alle Saaten und die natürliche Nachzucht stets auf's Beste gerathen sind. Ich will einen sonderbaren Fall erzählen, den ich gesehen habe und den auch der Herr Präsident gesehen, aber vielleicht wieder vergessen hat. In Bayern, im Walde Sandberg bei Augsburg, stand ein ziemlich großer Eichenhochwald. Er wurde verjüngt, die Verjüngung hat ziemlich gut angeschlagen, aber die Aspen und Sahlweiden haben so überhand genommen, daß der betreffende Förster wegen der großen Kosten des Aushiebs glaubte, es sei da nicht mehr zu helfen. Seine Holzhauer aber erwiederten ihm: „Mit Verlaub, Herr Revierförster, es ist noch ein Mittel vorhanden, welches hier helfen kann!“ Der Förster, von der Ansicht ausgehend, seine Holzhauer seien dumme Kerls, Esel, die ihn nicht unterrichten könnten, wollte nichts von ihrem Rathe hören, im Interesse der Sache hielten sie es aber doch für zweckmäßig, ihre Ansicht auszusprechen: sie sagten: „Wenn auch die Aspen und Sahlweiden auf dem Stocke herausgehauen werden, so ist die Sache noch viel ärger, als vorher, weil dann nicht nur der Stock ausschlägt, sondern auch die Wurzel sich ausbreitet. Deshalb müssen die Aspen und Weiden in einer Höhe von 5' abgehauen werden, dann kümmeret der ganze Stock, schlägt wohl ein wenig aus, die Wurzel aber breitet sich gar nicht aus.“ Das sagten die Holzhauer, die dummen Kerls, und die Sache ist auch vollständig gelungen.

Hrn. von Berg, Oberforstrath. In Beziehung auf die Mischung der Holzarten ist in Deutschland, besonders in den großen Eichenpflanzungen des mittleren und nördlichen Deutschlands, schon seit geraumer

Zeit ein weites Feld der Versuche gemacht worden, und es hat sich gezeigt, daß die Mischung durchaus nothwendig ist. Die Mischung mit Laubhölzern gab manchmal Schwierigkeiten, und man ist der Einfachheit wegen, und namentlich um möglichst bald einen Bodenschutz herbeizuführen und dadurch einestheils die Fruchtbarkeit und Feuchtigkeit des Bodens zu erhalten, anderntheils das Gestrüppe zu unterdrücken*, auf die Mischung mit Nadelholz gekommen, und da die Eiche mehr auf der Ebene vorkommt, ist man ganz zur Fichte übergegangen. Man mußte indessen sehr bald bemerken, daß in kurzer Zeit die Fichte die andern Pflanzen überwuchs, was nur durch fortgesetzte Köpfungen der erstern gehindert werden konnte, also durch eine sehr kostbillige Arbeit. Doch sind die Erfolge einer fortgesetzten Anstrengung in dieser Richtung ganz entschieden hervortretend. Bei der vor zwei Jahren in Dresden stattgefundenen Versammlung der deutschen Land- und Forstwirthe wurden diese in ein Revier geführt, wo diese Arbeit schon seit zwanzig Jahren im Gange war und man daher ein vollgültiges Urtheil darüber fassen konnte. Die zweite Holzart, die wir eingemischt haben, ist die Kiefer, mit der wir aber in Deutschland im Allgemeinen viel weniger Glück gehabt haben, als mit der Fichte, weil sie auf dem Boden, auf dem wir die Eichen ziehen, zu rasch vorwärts kommt und daher noch häufiger geköpft werden muß. Man ist deshalb von der Kiefer abgegangen. Die schönsten Eichenbestände, die ich in meinem Leben gesehen, fand ich in Polen und zwar nur auf ärmerem Sandboden. Da habe ich Eichenbestände in Mischung mit Kiefern gesehen, die gar nichts zu wünschen übrig ließen. Ich möchte daher die Kiefer allerdings nicht ganz verbannen, ihre Anwendung aber vielleicht nur auf ärmern Boden beschränken. Nach meinem Dafürhalten sollten in gebirgigen Gegenden nicht Fichten, sondern Weißtannen zur Mischung verwendet und zwar erst eingepflanzt werden, nachdem die Eichen vielleicht 3—4 Jahre an der Stelle gestanden sind. Die Fichte würde ich nicht wählen, da sie bei den Ausästungen viel zu große Kosten und ein weit aufmerksameres Forstpersonal erheischt. Stellen Sie in einem solchen Reviere während eines halben Menschenalters einen wenig eifrigen Forstmann an, so ist alle Mühe und Arbeit verloren, und das Nadelholz überwächst ganz und unerbittlich die Eiche. Aus diesem Grunde bin ich der Ansicht, man sollte die Fichte zu solchen Mischungen nicht mehr verwenden.

Hr. Berthelot, Förster in Neuenstadt. (franz.) (Sein Votum fehlt im Originaltext.)

Auf den Antrag des Hrn. Präsidenten wird der vorgerückten Zeit wegen das dritte Thema verschoben und zur Behandlung der

C. Motionen

geschritten.

Hr. Davall verliest seinen Bericht über die Weltausstellung in Paris. Derselbe ist bereits in dem Septemberblatt von 1867 auf Seite 131—134 und im Oktoberblatt Seite 145—148 abgedruckt.

Herr Präsident de Saussure weist der Versammlung ein Stück Buchenholz vor, in deren Rinde (und Splint) vor 23 Jahren Buchstaben eingeschnitten wurden und die nun durch eine Holz- und Rindenlage gänzlich verdeckt wurden. Er begleitet dasselbe mit nachstehenden Worten: Ich habe die Ehre der Versammlung hier ein ziemlich interessantes Stück Holz vorzuweisen.

Dieses Stück Buchenholz rührt von einem alten alleinstehenden Stamme, der letztes Jahr von der Gemeinde Vuitteboeuf auf dem Berge Montfeloux im Jura verkauft wurde. Dieser Baum stand an einem südlichen Abhang und gab 3 Klafter Scheitholz nebst davon abfallenden Reiswellen. Beim Versägen und Spalten des einen dieser Klafter, das nach Yverdon kam, war der Holzmacher sehr erstaunt, daß eines dieser Scheiter beim Spalten eine Inschrift zeigte, die ihm anfänglich sehr kabalistischer Natur zu sein schien, die jedoch ihren Ursprung ganz einfach dadurch erhielt, daß die Zeichen mit dem Messer in die Rinde und noch etwas auf den Splint seiner Zeit eingeschnitten worden waren.

Die Buchstaben D D . . 84 . . Nr. 1 sind auf den beiden Spaltflächen außerordentlich deutlich und finden sich noch auf der Rinde, die nur 2 Zoll 3 Linien über der ursprünglichen Inschrift liegt, die konzentrischen Zuwuchsringe hatten demnach seit der Anbringung der Inschrift vor 23 Jahren eine durchschnittliche Dicke von 1 Linie.

Ohne befürchten zu müssen, daß man bei der Enträthselung dieser Zeichen sich sehr täuschen wird, darf man selbe wohl durch folgende Worte ergänzen:

Louis David Dégiez 1844 Nr. 1.

Dieser Stamm scheint zur Zeit, da die Inschrift gemacht wurde, 20 Jahre alt gewesen zu sein und 6—7 Zoll Stammdurchmesser gehabt zu haben, da er aber im Innern angefault war, so ließ sich dieß nicht mit aller Sicherheit bestimmen.

Herr Forstinspektor Mallet zeigt der Versammlung einen hohlen Ast vor, in dessen Innerem eine Holzkuugel — wahrscheinlich festeres nicht

verfaultes Holz desselben — frei liegend sich wie eine Kugel in einer Schelle bewegen ließ.

Herr Pillichody. (franz). Ich ergreife das Wort, um eine Frage anzuregen oder besser gesagt einen Wunsch auszusprechen. Wir haben in der Schweiz zwei forstliche Zeitschriften. Es will mir scheinen, daß es sowohl für beide Zeitschriften, als auch für unsere Gesellschaft von Vortheil wäre, wenn sich beide für die Zukunft in eine Zeitschrift vereinigen würden. Kein ernstlicher Gegensatz trennt dieselben, da beide sich dasselbe Ziel gestellt haben, nämlich die Forstwissenschaft in unserem Vaterlande zu verbreiten. Vergessen wir nicht meine Herrn, daß die Eintracht stark macht. Die eine dieser Zeitschriften hat als Titel „der praktische Forstwirth“, soll die andere sich gezwungen der theoretische Forstwirth nennen? Ich glaube das nicht. Sie streben dasselbe Ziel an und sie würden beide gewinnen, wenn sie es als ein Ganzes verfolgen würden. Ueberdieß können ihre finanziellen Geschäfte nicht brillant sein und werden es immer weniger werden, denn ich sehe den Augenblick kommen, wo diejenigen unter uns, welche auf beide Blätter abonniert haben, nur noch eines derselben halten werden. Es will mir deßhalb scheinen, daß die gegenwärtig unter uns sich befindlichen Redaktoren einen für uns alle ebenso nützlichen, als angenehmen Akt begehen würden, wenn sie ihre Zeitschriften zu einer einzigen verschmelzen wollten.

Herr Oberförster N. v. Greherz von Interlaken stellte folgende Motion: Nach der Behauptung des Naturforschers Becquerel verdanken die mehr nach Mittag gelegenen Gegenden Europa's die Milde ihres Klima's den meist aus der Sahara in süd- und südwestlicher Richtung streichenden warmen Winden (Föhn). Wäre diese Wüste Sahara bewaldet oder wie früher, ein Binnensee, so würde unser Klima ebenso rauh werden, wie jenes des nördlichen Amerika, das dem Einflusse der Luftströmungen der Sahara weniger ausgesetzt ist, da die tropischen Regionen Amerika's sehr stark bewaldet sind.

Derselbe Naturforscher hat nach den von den Hagelversicherungs-Gesellschaften ihm mitgetheilten Erfahrungen über die durch Gewitter und Hagel in mehreren Departementen Frankreichs entstandenen Beschädigungen eine Karte derjenigen Zonen, unter Bezeichnung derselben mittelst verschiedener Farben, aufgestellt, welche mehr oder weniger den Beschädigungen durch Gewitter und Hagel ausgesetzt sind.

Diese Karte zeigt nicht nur, wo solche Beschädigungen selten vorkommen, sondern auch wie Waldungen die in ihrer Nähe liegenden Felder dagegen schützen.

Diese Wirkung wird dadurch erklärt, daß die Wälder durch das Aufhalten der Winde eine wirbelförmige Bewegung in der Atmosphäre hervorbringen, wodurch die Wolken zertheilt werden, bevor sie die Wälder erreichen. Es wird angenommen, daß bei diesem Phänomen die Elektrizität eine Hauptrolle spielt und die Bäume als Wetterableiter dabei wirken. Sind die Wolken ihrer Elektrizität beraubt, so wird die Bildung des Hagels verhindert.

Der Verfasser der Denkschrift schließt mit dem Wunsche, daß ähnliche Studien in allen Departementen Frankreichs gemacht werden möchten, auch zweifelt er nicht, daß seine Erfahrungen und Beobachtungen sich als begründet herausstellen werden.

Es ist in der That der Mühe werth, in dieser Richtung auf dem Gebiet der Forschung zu der richtigen Einsicht und der richtigen Beurtheilung zu gelangen, welchen Einfluß die Wälder auf das Klima und die meteorologischen Niederschläge haben. Denn die Wälder haben nicht nur eine erkältende Einwirkung auf die Atmosphäre, sondern sie verbessern auch die sanitarischen Verhältnisse, indem sie die Miasmen und die in der Atmosphäre häufig vorkommenden Ansteckungsstoffe zersetzen und unschädlich machen. Die Miasmen entstehen in der Regel durch Kohlenwasserstoffgase, welche sich in den Sümpfen entwickeln. Die Bäume lösen durch das Absorbiren der Kohlenensäure den Kohlenstoff von dem Wasserstoffgase, welches letzterer keine schädlichen Wirkungen verursacht.

Daß die Wälder auf den Wasserstand eine bedeutende Wirkung ausüben, ist uns bei der Untersuchung der Wildbäche im Hochgebirge, deren Verbauung unser Verein an die Hand genommen hat, klar und deutlich geworden.

Indem der Humus und lockere Boden in den Waldungen die obere Bodenschicht deckt, durch die Wurzeln der Bäume das Einziehen des Wassers erleichtert, die Laubdecke aber die Ausdünstung des Bodens verhindert, wird der größte Theil des aus Eis oder Schnee sich bildenden Wassers gezwungen, in die untern Erdschichten einzudringen, von wo es dann wieder nach der Erdoberfläche zurücktritt, um sich dort als Quelle zu gestalten. So dienen die Wälder als Behälter der Regen- und Schneewasser, um sie durch mehrere Mündungen und in verschiedenen Richtungen zu vertheilen. Die Wälder verhindern den schnellen Abfluß des Wassers von der Oberfläche und zugleich das rasche Schmelzen des

Schnee's, wodurch der Kalamität der in waldbarmen Ländern so häufig vorkommenden Ueberschwemmungen vorgebeugt wird.

Mein Antrag geht dahin, es möge der heutigen Vereinsversammlung belieben zu beschließen:

Das ständige Komite zu ersuchen, mittelst Untersuchung der Hagelversicherungs-Statistik die Frage zu ventiliren, ob die Wälder einen Einfluß auf den Hagelschlag ausüben und ob die in der Nähe des kultivirten Landes liegenden Wälder dasselbe mehr oder weniger vor Hagel und Gewitter schützen.

Die zum bemeldeten Zwecke erforderlichen Kredite möge der Verein dem ständigen Komite auf dessen Antrag bewilligen.

Herr Davall oder Lardy bemerkt hierauf, daß in der französischen Schweiz keine Hagelversicherungsgesellschaften existiren und daher dießfalls keine Erkundigungen eingezogen werden können.

Herr Regierungsrath Weber. Ich glaube, man würde in dieser Frage am ersten in der Weise zu einem Resultate gelangen, wenn die Versammlung den Antrag des Herrn von Greherz als Motion erheblich erklären würde. Das ständige Komite würde dann die Frage untersuchen, welche Mittel zur Verfügung stehen, um diese Ergebnisse konstatiren zu können. Ich glaube z. B., man würde auch gut thun, sich an die naturforschende Gesellschaft zu wenden, um von ihr die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen zu erhalten. Diese Ergebnisse würden dann zusammengestellt mit einem Auszug der Dufourkarte, auf welchem die Waldungen des bessern Ueberblicks halber kolorirt werden könnten. Ich glaube die Arbeit sei möglich und werde nützlich sein, weshalb ich die Erheblichserklärung der Motion gerne zugebe.

Hr. Adolf von Greherz. Ich bin vollkommen damit einverstanden, daß die Motion in dem Sinne aufgefaßt werde, und wenn ich gewußt hätte, daß uns das Glück zu Theil werden würde, das bisherige ständige Komite auch fernerhin zu behalten, so hätte ich die Motion auch von vornherein in dem Sinne gestellt, daß das Komite eingeladen werden möchte zu untersuchen, was für Mittel und Wege zu Beantwortung der gestellten Frage zur Verfügung stehen. Meine Absicht ist nur die, daß das ständige Komite sich möchte bewegen lassen, die Untersuchung an die Hand zu nehmen, wobei es ihm überlassen bleiben soll, wie es die einzelnen Anordnungen treffen will.

Hr. Emil von Greherz spricht den Wunsch aus, daß die Untersuchung auch auf den Frost ausgedehnt werden möchte.

Die Motion des Herrn von Greherz wird in dem Sinne des Antrages des Herrn Regierungsrath Weber erheblich erklärt.

Schluß der Sitzung um 1 Uhr.

Beim Mittagessen, das unter den prächtigen, forst- und waidmännisch decorirten Bäumen in der hinter dem Bade zu Bex gelegenen Wiese eingenommen wurde, toastirten die Herren:

von Saussure, Generalforstinspektor und Präsident der Versammlung auf die schweizerische Eidgenossenschaft.

Regierungspräsident Weber auf das Volk und die Regierung des Kantons Waadt und den Gemeindrath von Bex.

Staatsrath Estoppey auf den schweizerischen Forstverein und seinen ständigen Präsidenten.

Kantonsforstinspektor Coaz auf das anwesende Ehrenmitglied, den Herrn Oberforstrath von Berg.

Oberforstrath von Berg auf die Bestrebungen der schweizerischen Forstleute für ihr schönes Heimatland.

Oberst Melley auf die Gäste aus Frankreich.

Cornaz auf das ständige Comité.

Professor Landolt auf die Kollegialität und die Freundschaft zwischen den Jungen und den Alten.

Der Präsident, Herr v. Saussure überträgt dem Herrn Forstinspektor Koch das Amt eines Tafelmajors und letzterer erklärt die Annahme dieser Würde.

De Loës bringt dem Tafelmajor ein Hoch und

Walo von Greherz schließt die Trinksprüche mit einem Hoch auf die hohe Untriebszeit für die Forstleute.

Die eben aufgezählten Trinksprüche wechselten mit Gesängen der anwesenden Polytechniker, mit Solovorträgen Einzelner und mit Chören der ganzen Gesellschaft, es befanden sich daher Alle in der heitersten Stimmung als zum Aufbruch gemahnt wurde.

Der am Nachmittag auszuführende Spaziergang führte die Gesellschaft zunächst in die Holzpapierstoffabrik St. Triphon bei Bex, in der Fichten- und Aspenholz gemahlen wird, und sodann über Felder und Wiesen und durch einen den alten Schloßhügel umkränzenden Kastanienwald nach der freundlichen Ruine Douin.

Hier entwickelte sich bei der sich auf dem grünen Rasen lagernden Gesellschaft, der sich auch Damen beigefellten, bald eine recht heitere Stimmung, die sich in Gesängen und Trinksprüchen beurfundete.

Herr Forstmeister Meister brachte sein Lebehoch den Oberförstern unter den Mitgliedern des Forstvereins, Herr Oberforstrath von Berg den schweizerischen Frauen und Mädchen und Herr Forstinspektor Pillichody der Gemeindsbehörde von Bex.

Am 13ten trat die Gesellschaft beim prächtigsten Wetter rechtzeitig die Wanderung in die Waldungen des Thales von Avençon an. Aus dem langgestreckten, freundlichen Dorfe heraustretend, gelangte man auf ganz guter Fahrstraße auf die mit vielen zahmen Kastanien besetzten Weiden und über diese in die Gemeindswaldungen von Bex, die soeben taxirt werden. Die Waldungen am Fuße des Berges sind Laubwälder, in denen die Buche den Hauptbestand bildet, denen sich aber thalaufwärts immer mehr Nadelhölzer, Fichten, Tannen und Lärchen, beimischen. In einem reinen, aber erst durchforsteten, jüngeren Nadelholzbestand wurde die Straße verlassen und damit der für den Exkursionstag projektierte Gang durch die Staatswaldungen angetreten. Eine das Thal und seine beidseitigen Einhänge umfassende Karte, in der die Staatswaldungen durch stärkere Schattirung leicht erkennbar waren, hatte jeder Theilnehmer zu leichter Orientirung zum Voraus erhalten, über dieses erläuterte Herr de Cerenville die Verhältnisse der hiesigen Waldungen und ihre Bewirthschaftung. (Schluß folgt.)

Ueber Eichenzucht.

Das soeben erschienene zweite Heft des 18. Bandes des Tharander forstlichen Jahrbuches enthält unter obigem Titel eine Abhandlung vom Forstmeister a. D. von Unger, den wir unseren Lesern, die sich für die Erziehung der Eiche interessieren, zum Nachlesen bestens empfehlen.

Der Verfasser faßt vorzüglich die Erziehung von starkem Eichenholz in's Auge und kommt nach gründlicher Auseinandersetzung seiner langjährigen, reichen Erfahrungen und sorgfältigen Beobachtungen zu folgenden Resultaten:

Die in neuerer Zeit sehr empfohlene Erziehung der Eichen im Buchen- oder Nadelholzhochwald eignet sich zur Erzeugung starker Eichenstämme um so weniger, je vereinzelter die Eichen zwischen den andern Holzarten stehen, oder je kleiner bei horstweiser Erziehung die Eichengruppen sind. Bei großen Gruppen muß auf die Erziehung von Bodenschutzholz rechtzeitig Bedacht genommen werden, wenn ähnliche Uebelstände, wie sie dem reinen Eichenhochwalde anfleben, vermieden werden sollen.