

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 66 (1915)
Heft: 11-12

Artikel: Umwandlung von Mittelwald in Hochwald [Schluss]
Autor: Hefti, P.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-768230>

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 15.03.2025

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

Endlich wurde Anno 1899 die Senfetalbahn von seiten der Bürgergemeinde subventioniert.

Damit sind wohl für längere Zeit die größeren Projekte neuer Verkehrsmittel in dortiger Gegend ausgeführt.

Ich habe vorhin von Forstmeister von Greyerz gesprochen. Derselbe, dessen gefegnete Tätigkeit viel nützliche Spuren hinterlassen hat, ist Anno 1869 im Dählhölzli vom Schlage getroffen worden. An der Stelle, wo er verschied, ist ihm ein einfacher Denkstein errichtet worden. Es ist ihm noch ein zweiter Stein gewidmet worden, im Sädelbach, allwo, wie im Grauholz nach altem gutem Brauch, seit 100 Jahren die Namen aller verstorbenen Forstmeister und Oberförster der Stadt auf Granit- oder Gneisfindlingen verewigt werden.

Wenn so für das Andenken der Oberforstbeamten gesorgt wird, so wird in anderer Weise für das untere Forstpersonal durch die Anno 1897 geschaffene Pensionseinrichtung gesorgt. Noch früher, Anno 1860, wurde für das untere Personal und die Waldarbeiter die Krankenkasse ins Leben gerufen. Die erste forstliche in der ganzen Schweiz! Eine weitere neuere, von Anno 1911 datierte Institution ist die Kreierung eines Reservefonds, um die Konjunkturen des Holzmarktes besser ausnutzen zu können.



Umwandlung von Mittelwald in Hochwald.

Von Forstmeister B. Hefli, Bülach.

(Schluß.)

Das weitaus einfachste, für den Laien einleuchtendste und auch rascheste Verfahren der Umwandlung ist der Kahlschlag mit nachfolgender vollständiger Hochwaldbepflanzung. Solche Umwandlung ist bei manchem Waldbesitzer namentlich auch deshalb beliebt, weil sie die rasche Nutzung fast des ganzen Oberholzbestandes nötig erscheinen läßt, und weil sie die Möglichkeit gewährt, binnen wenigen Jahren das gleichmäßige Heranwachsen des jungen Hochwaldes vor Augen zu sehen. Diese Art ist im Kanton Zürich schon seit Dezennien je und je auf größeren und kleineren Komplexen zur Anwendung gekommen. Sie hat fast ausnahmslos zu reinen Kottannen- oder Kottann- und

Föhrenmischbeständen geführt; an die Stelle ausschließlicher Laubholz- sind reine Nadelholzbestände getreten. Schon darin liegt bei dem Verfahren eine große Gefahr. Ihm haften aber auch bedeutende, unvermeidliche Nachteile an. Die Aneinanderreihung fortgesetzter Schläge von größerer Ausdehnung erfordert ungeheure Pflanzenmengen und Kulturkosten. Die pflegebedürftigen Flächen wachsen derart an, daß die Arbeiten nicht mehr bewältigt werden können. Nach einem ganzen Mittelwaldumtrieb sind nur mehr Jungwüchse vorhanden, die auf viele Jahre hinaus noch keine nennenswerten Erträge liefern. Die Abnutzung des Oberholzes erfolgt viel zu rasch, und die Nachzucht wertvoller Starknuzhölzer ist auf lange hinaus sistiert und für später mindestens in Frage gestellt. Statt einer für den Hochwaldbetrieb erforderlichen Aufnung des Holzkapitals erfolgt auf Jahrzehnte hinaus eine Verringerung desselben. Für eine grundsätzliche Umwandlung ganzer Mittelwaldungen eignet sich aus diesen Gründen solches Radikalverfahren nicht. Aber auch, wo es sich um parzellen- oder komplexweise Umwandlung handelt, dürfte es nur in den aller seltensten Fällen zu empfehlen sein; denn zu den oben erwähnten Nachteilen treten ganz allgemein noch weitere hinzu. Die übeln Wirkungen auf die Verfassung und Güte des Waldbodens, die jeder Kahlschlag mit sich bringt, treten auch hier voll und ganz in die Erscheinung. Bei den Säuberungen und Reinigungsrieben vollends müssen neben dem Unkraut und den Weichhölzern eine Menge von Ausschlägen gesunder und kräftiger Stöcke edler Holzarten weggehauen werden. Dadurch vernichten wir vorhandenes Leben, wir zerstören Wuchskräfte, Wachstumsenergien in nicht abzusehendem Maße. Ich habe schon früher darauf hingewiesen, daß die Stockausschläge im 25. bis 30. Altersjahr ihr maximales Wachstum durchaus noch nicht überschritten, geschweige denn abgeschlossen haben. Hätte man sie einfach weiter wachsen lassen, so würden sie in Bälde weit höhere Erträge geliefert haben, während in der gleichen Zeit die Neuanpflanzung viel geringere Wachstumsleistungen aufzuweisen vermag. Die den Stöcken innewohnende Wuchskraft hätte so nutzbringend verwendet werden können; jetzt aber muß sie in Form neuer Ausschläge vernichtet werden. Trotz sorgfältigster Kulturanordnungen wird es nur in den seltensten Fällen gelingen, einigermaßen erwünschte Mischbestände in waldbaulich zweckmäßiger, den Bodenverhältnissen entsprechender Mischung zu erreichen; nur allzu

oft wird eben der einseitige Kottannenbau die Oberhand gewinnen.

Die direkte Umwandlung auf der Kahlschlagfläche verbietet uns, die verschiedenen Holzarten entsprechend ihrem Lichtbedürfnis nach und nach in den Bestand einzubringen. Sie bringt uns um den Vorteil der steten Beobachtung, des zweckmäßigen, schrittweisen Vorgehens, das allein uns die Erziehung rationell gemischter Bestände sichert. Bei der Bepflanzung einer großen Mittelwaldfläche pressiert's, ein Eingehen auf die Eigenarten der Holzarten ist nicht möglich, und doch sind die in der Eile entstandenen Kulturen dazu bestimmt, ein Jahrhundert lang in ihrer mehr oder weniger günstigen Zusammensetzung zu wachsen und zu gedeihen, so gut sie das dann eben können. Die direkte Umwandlung, zu vergleichen dem jährlichen Fruchtwechsel bei der Landwirtschaft, scheint mir ein allzu brutaler Eingriff in das Werden und Wachsen des Waldes. Wir verzichten dabei zum Schaden des Waldes auf die nutzbringende Verwendung unserer Kenntnisse über die Eigenarten und Wuchsbedingungen der mannigfaltigen einheimischen Holzarten. Die direkte Umwandlung leistet der Einseitigkeit und Schablone Vorschub, von der uns loszumachen wir im Hochwald Arbeit genug haben.

Ich fasse die Nachteile der direkten Umwandlung im folgenden zusammen. Sie trägt zur Verschlechterung des Bodens bei, sie erfordert hohe Kultur- und Säuberungskosten; sie widerspricht dem Grundsatz der Nachhaltigkeit, vermindert auf Jahrzehnte hinaus den Holzvorrat und das Waldkapital, sie verhindert eine nachhaltige Starkholzzucht hochwertiger Sortimenten, sie begünstigt in einseitiger Weise wenige bevorzugte Holzarten und benachteiligt eine Reihe anderer, sie trägt insbesondere nur allzuleicht zur Verdrängung der edeln Laubhölzer bei, sie verhindert uns an der rationellen Ausnützung aller Wuchskräfte (Stockauschläge) und an der Verwertung des bestmöglichen, günstigsten Gedeihens vieler Holzarten.

Im völligen Gegensatz zu der geschilderten Umwandlungsmethode steht diejenige der allmählichen Überführung der Mittelwaldbestände zu hochwaldartigem Charakter, mit früher oder später nachfolgender langsamer Neubegründung des eigentlichen, für die Zukunft zu erstrebenden Hochwaldes. Dieses Vorgehen erlaubt die Anwendung der mannigfaltigsten Behandlungsweise, die sich den örtlichen Bestandes-, Holzarten- und Bodenverhältnissen anzupassen ermöglicht.

Am bekanntesten ist die durchforstungsweise Behandlung der Buchen=Ausschlagbestände, die bis zur Samentragfähigkeit des Ausschlagbestandes, also mindestens bis zum 60., je nach Umständen aber auch bis zum 80., ja 100. Altersjahre durchforstet und allmählich gelichtet werden, und deren Behandlung, sei es in saumschlagartiger, sei es in femelschlagartiger Weise, durchaus gleichkommt derjenigen des Buchenhochwaldes mit natürlicher Verjüngung. Die Einsprengung anderer Holzarten erfolgt je nach Umständen und Verfahren teils durch Naturbesamung, teils durch Unterbau, teils durch spätere, nach der Räumung einzubringende Ergänzungen. Dieses Verfahren hat in vielgestaltigster Weise, mit wechselvollsten Formen in den in der Einleitung erwähnten Umwandlungsgebieten zu den erfreulichsten Erfolgen geführt.

Die allmähliche Überführung verdient volle Beachtung und grundsätzliche Anwendung aber auch dann, wenn die Buche sogar gänzlich fehlt. Sie verspricht vollen Erfolg auch für Bestände, die sich z. B. aus Hagebuchen, aus Eichen und Hagebuchen, aus Hagebuchen, Eichen, Eschen, Ahornen, ja selbst aus Eschen und Weichhölzern zusammensetzen. Es liegt mir daran, auf die Verwendungsmöglichkeit und die Vorteile der allmählichen Überführung gerade für solche, bei uns so reichlich vertretenen Bestände mit allem Nachdruck hinzuweisen. Sehr häufig hat sich unter solchen Beständen schon da und dort in Gruppen und Horsten die Kottanne, die Weißtanne, manchmal auch die Buche von Oberständern her angesamt. Hier gilt es anzusetzen. Hier soll, neben einer allgemeinen ersten Durchforstung des Bestandes, zunächst kräftig gelichtet werden, um solchen örtlichen Jungwuchs zu begünstigen. Die Durchforstung befördert das Wachstum, spätere Aushiebe befördern den Lichtungszuwachs, und gleichzeitig vermehrt sich die Ansamung. Weitere Holzarten, wie Eiche, Esche, Ahorn siedeln sich im durchforsteten Bestand an und zeigen den Weg, wo inskünftig schärfere Eingriffe vonnöten sind. Manche, oft ausgedehnte Stellen bringen keine Naturbesamung hervor; hier muß ganz allmählich der Unterbau zu Hilfe kommen. Kompakte Gruppen von Buchen, oder Eichen und Buchen, von Weißtannen usw. sind nun nach und nach einzubauen. Dazwischen sind leere Räume zu lassen, die bei der schließlichen Räumung des Bestandes Gelegenheit bieten zur Einbringung der frostharten Lichtholzarten, wie Föhre und Lärche. Aber auch

in Wäldern, wo eine Naturbejamung noch völlig fehlt, darf auf die allmähliche Überführung selbst von Hagebuchen-, Eichen- und Weichholzbeständen nicht verzichtet werden. Fast immer zeigen sich bei der ersten Durchforstung lückige, oder zufolge Schneedrucks hiebsfällige Stellen in kleinerer und größerer Ausdehnung. Wieder an andern Orten fällt dabei so viel schlechtes, krummes Material, so viel Weichholz aus dem Bestand, daß solcher überaus räumlich wird. Die Herausnahme von Oberständern verursacht ebenfalls Lücken. An allen solchen Stellen hat nun sofort der Unterbau einzusetzen. Niemals aber sollen hektarenweise ganze Schläge gleichmäßig locker unterbaut werden. Solches Vorgehen zeitigt Mißerfolg und bringt das Verfahren in Mißkredit. Vielmehr muß die Unterpflanzung oder Saat auch hier wieder in Gruppen mit großen Zwischenräumen einsetzen; die Gruppen selbst sind, wenn immer möglich, mit jungem, sogar unverschultem Material in dichter Pflanzung einzubringen, wobei die Laubhölzer noch dichter als die Nadelhölzer anzubauen sind, erstere je nach der Pflanzengröße mit 100, 80, 60 cm Abständen. Dabei hat die Sache durchaus keine Eile. Wenn jedes Jahr einige solcher Gruppen von einer bis mehreren Aren Ausdehnung angelegt werden, so können sie ganz allmählich vermehrt werden, so wie das Pflanzenmaterial gerade zur Verfügung steht. Bei späteren Aushieben sind die Lücken und Gruppen zentrifugal zu vergrößern, geschlossene Laubholzpartien daneben noch weiterhin im Schluß zu behalten, bis durch spätere Lichtungen und schließlichen Abtrieb dann noch Raum geschaffen wird für den Anbau der Lichthölzer. Bei derartigem Vorgehen erreichen wir Bestandesbilder, in den neben und unter Ausschlagpartien, die im Lichtungszuwachs an Masse und Wert noch mächtig zunehmen, bereits der neu begründete Jungwuchs in ungleichaltrigen Horsten empornwächst. Der tägliche und stündliche Wechsel von Licht und Schatten, der wohlthuende Seitenschuß gegen die austrocknenden Winde, der Schirm gegen die Früh- und Spätfröste, die gemilderten Temperaturschwankungen des Waldinnern wirken in günstigster Weise auf das Gedeihen des Jungwuchses. Diese günstige Wirkung des Schirmbestandes üben mehr oder weniger alle Holzarten aus, seien es Hagebuchen, Eichen, Eschen, Ahorne oder bloß Aspen, Birken, Erlen und Weiden. Die Holzartenbestockung wird uns einzig veranlassen, mit einem rascheren oder langsameren Abtrieb des Ausschlagbestandes zu rechnen und

demgemäß den Unterbau rascher bei einem Weichholzschirm, langsamer bei Hartholzschirm zu betreiben.¹

Jetzt haben wir es in der Hand, die in den Stöcken noch vorhandene Wachstumsenergie unter Zuhilfenahme des Lichtungszuwachses in ihrer Höchstleistung auszunützen, ja in günstigen Fällen sogar ganze Ausschlaghorste zur Stockholzzucht überzuhalten (Eiche, Eiche); jetzt haben wir es in der Hand, die Abnutzung des Oberholzes so haushälterisch zu betreiben, als eine finanzielle Nachhaltigkeit notwendig macht; jetzt ist der Kampf gegen das Unkraut, nur noch auf die unterbauten Gruppen beschränkt, fast bedeutungslos geworden. Die den Boden verschließenden Unkräuter, wie dichter Grasfilz, Heidelbeere, Heidekraut u. dergl. bleiben fern. Der Kampf gegen die wuchernden Ausschläge fällt nach und nach dahin; denn die im höhern Alter abgetriebenen Stöcke haben die Ausschlagfähigkeit fast gänzlich eingebüßt. Jetzt haben wir den Waldboden nicht nur in seiner natürlichen Verfassung erhalten, sondern durch die beständige Bodenbedeckung und den unaufhörlichen Laubabfall noch wesentlich verbessert. Jetzt haben wir die Möglichkeit, unter Berücksichtigung der Bodenverhältnisse rationell gemischte, wellenförmig anschwellende und ungleichaltrige, gesunde Jungwüchse der Nachwelt zu überliefern. Jetzt können wir auf geeignetem Boden durch Einbringung großer Eichenhorste unter lichtem Schirm die Eichen-Nachzucht, die zurzeit so sehr darniederliegt, in erfolgreiche Bahnen lenken, und Horste begründen, die beim Abtrieb des neuen Hochwaldes einst übergehalten werden mögen. Jetzt können wir die mannigfaltigsten Holzarten wieder heranziehen, deren Nachzucht auf offener Schlagfläche den größten Schwierigkeiten begegnet. Wir haben auch den eminenten Vorteil, die Waldungen beständig beobachten, studieren und ihrer Entwicklung, ihrem Werden unsere weiteren Maßnahmen von Fall zu Fall anpassen zu können. Alle Hast und Überstürzung ist ausgeschaltet und mit naturverständigem Sinn helfen wir nach, wo immer die Natur sich der Hilfe dankbar zu erweisen verspricht.

In dieser Art und Weise, deren ungezählte Mannigfaltigkeiten im besondern nicht aufgezählt zu werden vermögen, lassen sich wohl alle

¹ Vergleiche auch: F. Häusler, Oberförster, Baden: Die Pflege der Bestände, unter besonderer Berücksichtigung der natürlichen Verjüngung und der Umwandlung der Mittelwaldungen in Hochwald. „Der praktische Forstwirt“, 1908.

Mittelwaldungen allmählich in rationelleren Betrieb überleiten. Einzig wo der Überhalt selbst eines Weichholzschirmes während 10—15 Jahren als ausgeschlossen erscheint, möchte die direkte Umwandlung noch am Platze sein.

Von der geschilderten Art im Prinzipie nicht verschieden sind jene Fälle, wo ein reichlicher Oberholzbestand aller Altersklassen das Unterholz bereits stark zurückgedrängt hat, wo die Kernwüchse so reichlich vertreten sind, daß sie beinahe einen in Einzelplänterung behandelten Hochwald darstellen. Dort ist die Umwandlung im besten Sinne des Wortes beinahe schon vollzogen.

Es sind mannigfache Widerstände, die sich unserem Verfahren entgegensetzen. Es wird befürchtet, daß die unterbauten Kulturen durch die Holzhauerei beschädigt und wieder vernichtet würden. Bei dem plätze- und gruppenweisen Vorgehen kann diese Gefahr aber völlig vermieden werden. Man fürchtet den Schaden, den die zu fällenden Oberständer am Ausschlagbestand anrichten. Wie wir gesehen haben, sind uns aber so entstehende Lücken gerade erwünscht zur Einbringung der ersten Unterbauungszentren.

Der Kauf von stehenden „Häuen“ ist bei der Bevölkerung sehr beliebt, weil die Käufer auf oft nur allzu billige Weise zu Brennholz gelangen, das sie mit Vorteil sortieren, um noch schöne Wellen für den Verkauf zu rüsten, und einen Gewinn zu erzielen, der eigentlich dem Waldbesitzer gebühren würde. Wo noch stehende Häue zu Bürgergaben verteilt werden, vermag die Einsicht für eine bessere Bewirtschaftung am wenigsten Wurzel zu fassen. Sehr verbreitet ist die Furcht vor den Kosten der Holzhauerei, die mit unserem Betriebe unvermeidlich verbunden sind. Allein es hat sich gezeigt, daß das ausgehauene Material der ersten Durchforstung meistens, trotz seiner Minderwertigkeit, recht gerne gekauft wird, daß der Erlös oft ein ansehnlicher ist, daß dieser im schlimmsten Falle die Auslagen nahezu deckt, und daß das Brennholzbedürfnis der Bevölkerung auf diese Weise sehr wohl befriedigt werden kann. Daß in den ersten Jahren eine etwelche finanzielle Einbuße zugunsten einer pfleglicheren Benutzung der Waldungen eintreten muß, ist nicht zu vermeiden. Doch sind diese ersten Jahre viel rascher überstanden, als man anzunehmen geneigt wäre; denn die geringere Qualität des Holzes beim ersten

Austrieb wird reichlich aufgewogen, sobald wir nach 5—6 Jahren wiederkehren, wobei dann schon wesentlich wertvolleres Material anfällt. Wo die notwendige Einsicht fehlt, ist eben unausgesetzte Belehrung mit dem Hinweis auf den Zweck einer schonenden und pfleglichen Waldbenützung unerlässlich.

Wo die Kahlschläge nicht völlig eingestellt werden können, empfiehlt sich eine starke Einschränkung derselben, wodurch man fast von selbst allmählich zum Überführungssystem gelangt. Die reduzierten Kahlschläge aber werden besser nicht direkt umgewandelt, sondern als Mittelwaldschläge weiter behandelt, so zwar, daß eine reichliche Ergänzung nicht gleichmäßig über die ganze Fläche erfolgt, sondern wiederum zu dichten Gruppen vereinigt. Derart kann sie viel besser gründlich und wiederholt mit Zurückdrängung aller Ausschläge gepflegt und gereinigt werden, während daneben der Ausschlagbestand wieder aufkommen soll. Dadurch erhalten wir Oberständerguppen, die bei späterem Hiebe viel besser überzuhalten sind, als einzelne Laßreitell. Aus solchem Verfahren sind aus den 40er und 50er Jahren mancherorts die prächtigsten Oberständerguppen auf uns herübergekommen. Wo aber auf Mittelwaldschlägen natürliche Verjüngung sich einstellt, da ist unablässig darauf hinzuwirken, daß durch sehr frühzeitige Säuberungen und Freihiebe diese Ansamung erhalten bleibe und begünstigt werde.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß die Schweiz nicht imstande ist, ihren Nutzholzbedarf allein zu decken. Sie ist auf die ergänzende Einfuhr vom Ausland angewiesen. Diese Abhängigkeit einzuschränken, kann durch Vermehrung des Waldareals wesentlich nicht, wohl aber durch Vermehrung der Produktion vermittelt verbesserter Bewirtschaftung erreicht werden. Die Steigerung der Produktion an Maße und Qualität in den heutigen Mittelwaldungen ist diesem Ziele in hervorragendem Maße dienstbar. Den fortschreitenden Niedergang dieser Betriebsart aufzuhalten, solche Waldungen in ihrer Bestockung und Leistung zu verbessern, ist aber nur möglich unter Preisgabe des Stockausschlagbetriebes mit allen ihm anhaftenden, weiter oben geschilderten Nachteilen. Gefehlt wäre es aber, aus diesen Erwägungen zu überstürzten Umwandlungen die Zuflucht zu nehmen, gefehlt wäre es, mittelst direkter Umwandlung die so schon allzu zahlreichen reinen,

gleichaltrigen einseitigen Nadelholzbestände noch weiter zu vermehren. Ein Unrecht wäre es, unsere edeln Laubhölzer noch weiterhin zu verdrängen und ein Vorgehen zu begünstigen, das dem örtlichen Brennholzbedarf bäuerlicher Gegenden auf die Dauer nicht Rechnung trüge. Wohl aber sind uns die Mittelwaldungen die willkommene Grundlage, auf der wir in der geschilderten Weise ungleichaltrige, gemischte Bestände erziehen sollen, wo alle heimischen Holzarten unter den ihnen passendsten Wachstumsbedingungen zu ihren Höchstleistungen herangezogen werden können.

Es soll nicht verhehlt werden, daß solches Vorgehen die Tätigkeit des leitenden Forstmannes vollständig in Anspruch nimmt und von ihm alle Hingebung erfordert; daß ihm ein ganz tüchtiges Unterforstpersonal zur Verfügung stehen muß, welches mit vollem Verständnis für die Absichten und Ziele des Wirtschafters dessen Anordnungen zum Vollzug bringt, und ihn wirksam unterstützt im Kampf gegen Unverstand und Vorurteile, deren Überwindung namentlich im Anfange unausgesetzte Belehrung, große Geduld, zähe Festigkeit und zielsicheres Wollen erfordert.

Als Preis unserer Mühen aber sehen wir Waldungen heranwachsen und neue Geschlechter erstehen, die unter bester Ausnutzung aller Erzeugungskräfte in üppigem Wachstum sich entwickeln, eine Steigerung der Erträge, Verbesserung der Sortimente, Aufnung des Nationalgutes unseres Volkes versprechen und durch Schönheit und Fülle der abwechslungsreichsten Bilder dem Auge idealen Naturgenuß gewähren.



Einige Mitteilungen über die Waldwirtschaft der Gemeinden des Berner Jura.

Von H. R. Pulfer, Forstmeister in Bern.

Im Jahre 1860 erließ der Kanton Bern das Gesetz über die Errichtung von Waldwirtschaftsplänen. Es war damals im Jura, der lange Zeit unter französischem Recht gestanden hatte, die Katastervermessung unter dessen Einfluß schon zu Ende geführt. Da die nach damaliger Auffassung unentbehrliche Grundlage für die Einrichtung der öffentlichen Waldungen mithin gegeben war, konnte man unver-