

115

1



Die

Forstbetriebseinrichtung

nach ihren
gegenwärtigen Aufgaben und Zielen.

Von

Adolf Ritter v. Guttenberg,

k. k. Forst Rath und Professor an der k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien.

Mit 9 in den Text gedruckten Figuren.



Wien 1896.

Verlag von Moritz Perles
1. Seilergasse 4 (Graben).

A. Therny

Die Forstbetriebseinrichtung

nach ihren

gegenwärtigen Aufgaben und Zielen.

Von

Adolf Ritter v. Guttenberg,

k. k. Forstsrath und Professor an der k. k. Hochschule für Bodencultur in Wien.

Mit 9 in den Text gedruckten Figuren.



Wien 1896.

Verlag von Moritz Perles
I. Seilergasse 4 (Graben).

Vorwort.

Einem von Seite jüngerer Fachcollegen mehrseitig geäußerten Wunsche entsprechend, übergebe ich hiermit den Inhalt meiner, anläßlich des Unterrichtscurses für praktische Land- und Forstwirte an der k. k. Hochschule für Bodencultur gehaltenen Vorträge über „Die Aufgaben und Ziele der Forstbetriebseinrichtung“, welche bereits in einzelnen Artikeln der „Österreichischen Vierteljahresschrift für Forstwesen“ (Jahrg. 1895) erschienen sind, nunmehr als selbstständige — dabei auch wesentlich umgearbeitete und erweiterte — Schrift der Öffentlichkeit.

Diese Schrift soll, wie schon ihr Titel besagt, weder eine Instruction, noch ein Leitfaden für den Betriebseinrichter sein; Zweck meiner Vorträge und dieser Publication war lediglich, meine Anschauungen über die zweckmäßige Gestaltung unseres heutigen Einrichtungswesens, wenigstens in den Hauptpunkten desselben, zum Ausdruck zu bringen, wobei nicht ganz zu vermeiden war, auch manche kritische Bemerkung über den Gegenstand mit einzuflechten und dabei vielleicht auch manches bereits von Anderen Gesagte zu wiederholen.

Bemerken möchte ich noch, daß ich bei meinen Ausführungen hauptsächlich die Einrichtung unserer großen Privatforste im Auge habe; in der Einrichtung der Staatsforste werden, schon der hier erstrebten Übereinstimmung in der Form und Ausführung wegen, immer strengere Normen geltend sein, wogegen für jene des Privatwaldbesitzes eine freiere Bewegung und manche Vereinfachung eintreten kann. In der Hauptsache aber glaube ich mich hinsichtlich des von mir eingenommenen Standpunktes auch mit den Grundsätzen, welche heute in der Einrichtung unserer Staatsforste geltend sind, in Übereinstimmung zu befinden.

Wien, im März 1896.

A. v. Guttenberg.

Einleitung.

Die Lehre der Forstbetriebseinrichtung zeigt, wenn wir kürzere Zeiträume in Betracht ziehen, im Vergleiche mit anderen Zweigen der Forstwissenschaft, in welchen, wie in der Forstbenutzung oder im Waldbau, die Fortschritte der Technik, die Ergebnisse von Versuchen und Forschungen fortgesetzt Neuerungen und Erweiterungen bedingen, im wesentlichen nur geringe Veränderungen; es ist ihr, sowie der Forstwirtschaft selbst, der Charakter einer gewissen Stabilität zu eigen.

Gleichwohl ist die Forsteinrichtungslehre gegenwärtig und zu keiner Zeit als abgeschlossen zu betrachten; sie muß vielmehr schon deshalb sowohl in ihren Grundprincipien, als auch in ihren einzelnen Theilen eine fortschreitende Entwicklung und selbst zeitweilige Umgestaltung erfahren, weil der forstliche Wirtschaftsbetrieb selbst, welchem die Betriebseinrichtung als ordnende und regelnde Grundlage zu dienen hat, in immer weiter fortschreitender Ausbildung begriffen und damit Änderungen in seinen Zielen und seiner Ausführung unterworfen ist, welche dann gebieterisch auch eine Berücksichtigung in der ordnenden Grundlage des ganzen Betriebes verlangen.

Die Entwicklung der Forsteinrichtungslehre steht im Zusammenhange:

1. mit der Entwicklung der Volkswirtschaftslehre und den in dieser jeweils geltenden Anschauungen;
2. mit der Entwicklung der Forstwirtschaft selbst, insbesondere der forstlichen Productionstechnik;
3. mit den Veränderungen des allgemeinen Bedürfnisses (der Consumtion) an Holz und einzelnen Holzfortimenten, dann mit der fortschreitenden Erweiterung der technischen Verwendbarkeit des Holzes einerseits und seiner Trausportsfähigkeit (des Verkehrs mit Holz und Holzproducten) andererseits, also mit dem jeweiligen Stande des Holzabfahes, der Holzindustrie und der Transportmittel.

Da der Forstwirtschaft die Aufgabe zukommt, der Gesamtwirtschaft unentbehrliche Producte nach Maßgabe des jeweiligen Bedarfes zu liefern und sie somit einen wichtigen Zweig der gesammten Volkswirtschaft bildet, so können auch die jeweils in der Volkswirtschaftslehre geltenden Grundsätze auf die Forsteinrichtungslehre, insbesondere bezüglich der in unserer Wirtschaft anzustrebenden Ziele, nicht ohne Einfluß bleiben. Der Herrschaft der phisokratischen Schule, welche übrigens bei den Forstwirten weit länger in Ansehen und Geltung verblieb, als bei den Nationalökonomien selbst, entsprach die Forderung möglichst hoher und nachhaltiger Material-Erträge aus der Forstwirtschaft, welche Forderung die Forsteinrichtung durch lange Zeit fast ausschließlich beherrschte, und deren Nachwirkung sich heute noch in derselben entschieden geltend macht.

Ebenso dürfen wir wohl die später hauptsächlich von Preßler dieser „alten Schule“ gegenüber vertretene Lehre, daß die Forstwirtschaft ebenso wie andere ähnliche Productionszweige zunächst vom privatwirtschaftlichen Standpunkte aus zu beurtheilen und ihr Ziel daher auf die höchste Rentabilität (ausgedrückt durch die höchste Bodenrente) zu richten sei, mit der schon vorher in der Nationalökonomie zur Geltung gelangten Forderung des freien Gewährenlassens der privaten Einzelinteressen in Zusammenhang bringen, wenn auch Preßler seine Reinertragslehre nicht, wie Professor Dr. Heiß in seiner Schrift „Forstregal und Waldrente“ behauptete, direct aus den Schriften von Ad. Smith und Ricardo geschöpft hat, und wenn auch, wie wir hier ausdrücklich hervorheben müssen, das Erstreben der höchsten Bodenrente in der Forstwirtschaft mit der Wahrung der allgemeinen volkswirtschaftlichen Interessen keineswegs nothwendig in Widerspruch steht.

Heute geht ein socialpolitischer Zug durch unsere wirtschaftlichen und gesetzlichen Maßnahmen, insoferne man auch bei der Einzelwirtschaft stets die Rückwirkung auf die Gesamtheit in Betracht zieht, und es als Aufgabe des Staates betrachtet, die letztere gegen eine einseitige Wahrnehmung des Privatinteresses von Seite Einzelner zu schützen; und auch diese Richtung wird sich in unserer Auffassung von den in der Forstwirtschaft und speciell in der Forsteinrichtung anzustrebenden Zielen geltend machen.

Auch die Anhänger der Reinertragslehre wollen den Wald nicht bloß als eine große Holzfabrik betrachtet wissen, in der Alles und Jedes nur dem einen Ziele des höchsten Gewinnes untergeordnet werden soll; man ist vielmehr heute vielleicht mehr als früher ge-

neigt, neben der wirtschaftlichen Seite des Waldes auch dessen sonstige Bedeutung für die Gesamtheit zu würdigen und den ethischen, sowie den ästhetischen Gesichtspunkten neben der Forderung wirtschaftlicher Rentabilität Rechnung zu tragen.

Zum zweiten der obenbezeichneten Punkte ist zu bemerken, daß die Forsteinrichtung, nachdem sie nicht Selbstzweck, sondern nur Mittel zum Zwecke bestmöglicher Bewirtschaftung der Forste ist, nothwendigerweise die Fortschritte des Betriebes in Bezug auf Waldbau, Benutzung, Transport *z.* berücksichtigen und diesen zu entsprechen bestrebt sein muß.

War früher die Uniformität in Betriebsform, Holzart *z.* herrschend und wohl auch zum Theil durch die Forsteinrichtung selbst herbeigeführt worden, so verlangt man heute möglichststen Wechsel in der Form der Verjüngung, in der Zusammensetzung und Behandlung der Bestände, als die „Wirtschaft der kleinsten Fläche“, und die Forsteinrichtung wird ihren Rahmen nach Eintheilung und Nutzungsordnung so zu stellen haben, daß innerhalb desselben eine freiere Bewegung des Betriebes in den genannten Richtungen ermöglicht ist. Dies kann jedoch nicht so verstanden werden, daß sich die Forsteinrichtung den jeweiligen Ansichten und Bestrebungen des einzelnen Wirtschafters zu accommodieren hätte, sondern maßgebend können dafür nur die vom Besitzer selbst oder von der Leitung der betreffenden Verwaltung jeweils festgestellten Ziele und Formen des Betriebes sein.

Aber auch die Änderungen im Absatz und Verbrauch des Holzes, welche einerseits durch die Concurrenz anderer Brennstoffe oder Baumaterialien, andererseits durch eine erweiterte Verwendbarkeit des Holzes für neue Verbrauchszwecke (wir erinnern nur an den heutigen, früher ungeahnten Verbrauch von Holz für die Papierfabrication) eingetreten sind und noch weiter eintreten werden, können sicher nicht ohne Einfluss auf die Forsteinrichtung im allgemeinen, sowie im einzelnen speciellen Falle bleiben; ebenso die große Umgestaltung, welche unser Transportwesen und damit die Transportfähigkeit des Holzes und der Holzproducte durch die fortdauernde Entwicklung und Erweiterung des allgemeinen Schienennetzes einerseits, aber auch durch die Herstellung neuer Transportwege (Wegnetz, Bahnen *z.*) im Walde selbst erfährt. Das Princip der strengen Nachhaltigkeit forstlicher Nutzungen, welches, wie bereits erwähnt, unsere Forsteinrichtung bisher beherrschte und zum Theil noch beherrscht, ist aus der früheren Unentbehrlich-

feit des Holzes, namentlich als Brennstoff, und seiner damals auf sehr enge Grenzen beschränkten Transportfähigkeit, wonach jedes kleinere Gebiet bedacht sein mußte, sich den Bedarf an Holz möglichst anhaltig zu sichern, hervorgegangen. In beiden Richtungen haben sich die Verhältnisse vollständig geändert; heute erfolgt der Austausch zwischen Überfluß und Mangel an Holz nicht nur von Land zu Land, sondern von Continent zu Continent; aus den ausgedehnten Buchenforsten Slavoniens gehen jährlich tausende Waggons Holzkohle, also eines der geringwertigsten Holzproducte, bis in unsere Alpenländer zum Verbrauch in den dortigen Hochöfen und Eisenwerken; wir selbst senden den Überschufs unserer Holzproduction zum Theil bis in die Levante und an die Nordküsten Afrikas, wo uns übrigens die weit entfernteren Holzexportländer Schweden und Norwegen in letzter Zeit bereits empfindliche Concurrnz machen; Amerika importiert alljährlich zunehmende Mengen seiner Werthhölzer nach Europa u. s. w. Diesem Stande des dermaligen Holzverkehrs gegenüber, wie er sich in noch zunehmendem Maße auf immer größere Entfernungen und selbst auf geringwertigere Sortimenten erstreckt, kann das Nachhaltigkeitsprincip nicht mehr in der früheren Auffassung und Strenge aufrecht erhalten werden. Damit ist aber bereits eine wesentliche Änderung in der Aufgabe der Forsteinrichtung gegeben, indem als solche nicht mehr, wie früher, die Ertragsregelung als Sicherung strenger Nachhaltigkeit in die erste Linie zu stellen ist, und die letztere nunmehr gegen andere Zielpunkte, insbesondere jenen der finanziell zweckmäßigsten Benutzung der Bestände, in unserer Berücksichtigung zurücktreten kann.

Haben wir im Vorstehenden den Zusammenhang der Forsteinrichtung mit der Entwicklung der allgemeinen und der speciell forstlichen Wirtschaftsverhältnisse kurz angedeutet und damit die Nothwendigkeit einer diesem Entwicklungsgange gleichzeitig folgenden Fortbildung der Forsteinrichtungslehre erkannt, so können wir, als auf die letztere einflussnehmend, noch weiters einerseits die Erfahrungen, welche wir aus früheren Einrichtungen hinsichtlich des Erfolges der damals getroffenen Maßnahmen gewinnen, andererseits aber die Fortschritte in der Technik des Einrichtungswesens selbst bezeichnen. Durch erstere gewinnen unsere Dispositionen wesentlich an Sicherheit; die letzteren kommen uns zumeist bei der Beschaffung der Grundlagen für die Einrichtung zu statten, deren Erhebung durch die Verbesserung geodätischer und taxatorischer Hilfsmittel einfacher und gleichfalls sicherer sich gestaltet.

Die Grundlagen der Einrichtung müssen mit den veränderten Zielen oder Aufgaben derselben gleichfalls zum Theil andere werden; war für die bloße Ertragsregelung im Sinne einer Ausgleichung der Holzmassenerträge auf die Holzmassen- und Zuwachsermittlung das Hauptgewicht zu legen, und waren dafür bloße Massenertragstafeln ausreichend, so treten diese Erhebungen heute in ihrer Bedeutung vielfach wesentlich zurück gegen die Bemessung der finanziellen Effecte, die Erhebung der Sortimentens-, Preis- und Verzinsungsverhältnisse, für welche neben jenen Ertragstafeln erst neue Behelfe geschaffen werden müssen.

Es sollen demnach, anschließend an die Erörterung der Ziele und Aufgaben der Forstbetriebseinrichtung selbst, wie mir selbe dem gegenwärtigen Stande unserer Wirtschaft angemessen erscheinen, auch die dafür erforderlichen Grundlagen hier kurz in Betracht gezogen werden.

Die Aufgaben der Forstbetriebseinrichtung.

Wenn wir die neuesten Werke über Forstbetriebseinrichtung über die Frage: „Worin die Aufgabe derselben bestehe?“ zu Rathe ziehen, so finden wir dieselbe in verschiedener Weise beantwortet.

Judeich*) definiert dieselbe dahin, „den gesammten Wirtschaftsbetrieb in einem Walde zeitlich und räumlich so zu ordnen, daß der Zweck der Wirtschaft möglichst erreicht werde“; als Zweck der Forstwirtschaft aber bezeichnet er „die möglichst vortheilhafteste Benützung des zur Holzzucht bestimmten Grund und Bodens“.

Dr. Graner**) bezeichnet die Forsteinrichtung als „die Lehre von der räumlichen und zeitlichen Ordnung des wirtschaftlichen Betriebes . . . mit dem praktischen Endziele der Regelung der nachhaltigen Nutzung“; Dr. Weber***) dagegen „als jenen Zweig der Forstwissenschaft, welcher sich mit der Ausmittelung der Größe des nachhaltigen Ertrages der Wälder und mit der vortheilhaftesten Anordnung des Forstbetriebes, besonders der Nutzungen, beschäftigt“.

Nach den beiden letztangeführten Definitionen steht demnach immer noch die Ertragsbestimmung im Sinne des Nachhaltigkeitsprincipes als Aufgabe der Forsteinrichtung im Vordergrund; noch

*) Judeich, Die Forsteinrichtung. 5. Auflage, 1893, Seite 1 und 5.

**) Graner, Die Forstbetriebseinrichtung, 1889, Seite 2.

***) Weber, Lehrbuch der Forsteinrichtung 1891, Seite 3 und 4.

ferner wird es sich auch bei den Revisionen empfehlen, das Ergebnis und die wesentlichen Bestimmungen derselben in einem commissionell abgefassten Schlussprotokolle oder Schlussberichte darzustellen.

Die Vornahme von Zwischenrevisionen zwischen diesen zehnjährigen Erneuerungen der Betriebseinrichtung halte ich vom Standpunkte der Forsteinrichtung aus im allgemeinen für entbehrlich; nur bei neuen Einrichtungen, deren Grundlagen vielleicht weniger verlässlich sind, und insbesondere, wenn der Hiebssatz nach der Holzmasse (und nicht nach der Nutzungsfläche) eingehalten wird, oder falls größere Störungen inzwischen eingetreten sind, wird es angezeigt sein, nach einem kürzeren Zeitraume den wirklichen Erfolg im Vergleiche mit der Ertragschätzung nach den Aufzeichnungen des Wirtschaftsbuches zu constatieren und die etwa nöthigen Änderungen im Hiebssatze oder in der Auswahl der Hiebflächen noch vor Ablauf des ganzen Decenniums vorzunehmen. Sonst liegt jedoch eine Nothwendigkeit, solche Zwischenrevisionen in regelmäßigen Zeiträumen, also etwa alle 5 Jahre, durchzuführen, nicht vor.

Inhalt.

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	5
Die Aufgaben der Forstbetriebseinrichtung	9
Die Ziele der Forstwirtschaft	13
Aufstellung der Grundzüge für die künftige Bewirtschaftung (Wahl der Betriebsart, Wahl der Holzarten, Feststellung der Umtriebszeit) . .	19
Herstellung der Bestandesordnung (Ordnung der Hiebsfolge, die räumliche Eintheilung, Bezeichnung und Festlegung der Eintheilung, Periodenzuweisung)	30
Aufstellung des Nutzungsplanes	51
Der Hiebsfuß	73
Die Grundlagen der Betriebseinrichtung (Vermessung und Flächenberechnung, Bestandesaufnahme, Aufstellung von Ertragstafeln, allgemeine Forstbeschreibung)	79
Abchluß der erstmaligen Einrichtung	100
Die Buchführung	102
Die Revisionen	107