

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 130 (1979)
Heft: 9-10

Artikel: Über Grundlagen der waldbaulichen Betriebsführung
Autor: Leibundgut, H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-764761>

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: 02.02.2025

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

Über Grundlagen der waldbaulichen Betriebsführung¹

Von *H. Leibundgut*, Zürich

Oxf.: 2

Waldbau ist nie Selbstzweck, sondern seine treibende Kraft bilden die auf den Wald gerichteten und ohne waldbauliches Handeln nicht hinreichend erfüllbaren Bedürfnisse. Wo Wald und Holz im Überfluss zur Verfügung stehen, fehlt der Antrieb zu seiner Begründung, Pflege und Erziehung. Erst wenn dem Wald und seinen Erzeugnissen ein Wert beigemessen wird, erhält der Waldbau Sinn und Bedeutung. Weil wir unsere Wohlfahrt dauernd mit dem Wald verbunden glauben, und weil sein Wert erfahrungsgemäss ständig zunimmt, bildet die Nachhaltigkeit den Kompass des waldbaulichen Handelns. Die Aufgabe des Waldbaues besteht daher darin, den nachhaltig grösstmöglichen Nutzen auf zweckmässige Weise zu erzielen. Dieses Streben verlangt einen waldbaulichen Betrieb, eine dauernde Verbindung von Produktionsmitteln, von Kapital und Arbeit. Die Betriebsführung umfasst den gesamten Einsatz dieser Produktionsmittel zur Erfüllung der waldbaulichen Aufgabe. Grundlegend bleiben dabei das Wirtschaftsziel und unsere Vorstellungen über das zweckmässige Vorgehen zu seiner Erreichung. Die Grundlagen der waldbaulichen Betriebsführung lassen sich gliedern in

1. die waldbauliche Planung;
2. die waldbauliche Organisation;
3. die waldbauliche Arbeit.

1. Die waldbauliche Planung

Alle Überlegungen, welche zur einfachsten, besten und daher zweckmässigen Lösung einer Aufgabe führen, gehen von deren Ziel und Zweck aus. Erst wenn uns unbedingt klar ist, was erreicht werden soll, können wir uns fragen, wie das Ziel am besten erreicht wird. Diese geistige Arbeit bezeichnen

¹ Grundzüge eines am 3. März 1948 im Bernischen Forstverein gehaltenen Vortrages. Nachdruck mit Genehmigung des Verlags aus: *Wald und Holz*, 29 (1948), 11, 213—222.

wir als Planung. Die waldbauliche Planung umfasst also die Festlegung und Gliederung aller Arbeitsvorgänge, welche in zweckmässiger Weise zum angestrebten waldbaulichen Ziel führen. Eine sorgfältige Planung ist im Waldbau vor allem aus folgenden Gründen erforderlich:

1. weil er mit ausserordentlich langen Zeiträumen arbeitet;
2. weil er sich mit ausgedehnten und wenig übersichtlichen Flächen befasst;
3. weil eine Verbilligung des Betriebes angestrebt ist.

Es genügt keinesfalls, sich im Einzelfall mit einem allgemeingültigen Ziel zu begnügen, wie etwa «höchstmögliche Werterzeugung». Unter sorgfältiger Prüfung der gesamten waldbaulichen Lage sind vielmehr die Grenzen des Erreichbaren und Erstrebenswerten deutlich zu bestimmen, um daraus eine klare Aufgabe abzuleiten und den Weg zu ihrer Lösung festzulegen. Die Festlegung der konkreten waldbaulichen Aufgabe wird uns dadurch erleichtert, dass die Werterzeugung stets von folgenden Faktoren abhängig ist:

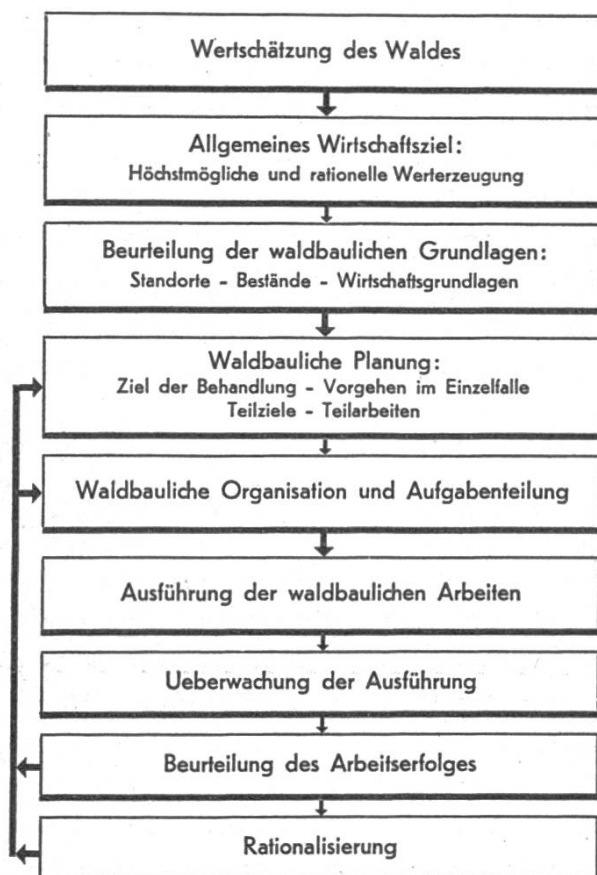
1. von der erzeugten Holzmenge;
2. von der erzeugten Holzqualität;
3. von der Holzart.

Qualität und Holzart erscheinen dabei als unsichere Komponenten, weil wir unsere Überlegungen spekulativ, lange vor der Verwertung der Erzeugnisse, anstellen müssen. Der Waldbau ist nicht in der Lage, gleichsam auf Bestellung erzeugen zu können. Die bisherige Erfahrung lehrt uns jedoch, dass die wesentlichen Qualitätsmerkmale kaum Veränderungen, sondern höchstens graduelle Verschiebungen erleiden. Eine möglichst homogene Struktur, Geradschaftigkeit, Vollholzigkeit und Astreinheit dürften wohl stets gültige Wertmerkmale bleiben. Grösste Verschiebungen erleidet dagegen oft in kurzer Zeit die Wertschätzung der verschiedenen Holzarten. Es sei zum Beispiel nur an die Weichhölzer, die Erlen, Linden, Pappeln usw. erinnert.

Nachhaltigkeit, Masse und Qualität sind bei zweckmässiger Waldbehandlung am besten sichergestellt in naturgemäss aufgebauten Beständen. Die Erhaltung oder Wiederherstellung naturgemässer Bestockungen und deren Erziehung zu höchster Massen- und Qualitätsleistung liegt daher in jedem Fall im unbedingten Wirtschaftsziel. Die Frage, in welchem Masse standortstaugliche Gastholzarten aufgenommen und die Mischverhältnisse verändert werden dürfen, bleibt zwar nicht von nebensächlicher, aber doch von untergeordneter Bedeutung. Die Abklärung der natürlichen Waldgesellschaften ist stets die erste Grundlage zur waldbaulichen Planung.

Allzuviel Gewicht wird oft der Bestandesform beigelegt. Die Form darf ja nie Ziel, sondern nur Folge unseres Wirkens sein! Unsere waldbauliche Aufgabe wird niemals durch einen bestimmten Dauerzustand des Waldes erfüllt, sondern einzig und allein durch unser Wirken. Das Ziel besteht daher in einem bestimmten Lebensablauf, wobei die natürliche Auslese durch

Schema zur waldbaulichen Planung und Rationalisierung.



unsere waldbauliche Auslese und die natürliche Phasenfolge durch die waldbaulich geplante Phasenfolge ersetzt werden.

Kleinste Bezugsgrösse der waldbaulichen Planung ist der Bestand. Infolgedessen muss Klarheit bei jedem einzelnen Bestand darüber bestehen, *was* erreicht werden soll und *wie* es erreicht werden soll. Als Ganzes ist ein Ablauf angestrebt, als Einzelnes jedoch ganz bestimmte Phasen, bestimmte Teilziele.

Unser bisheriges waldbauliches Handeln war oft allzusehr dem Zufall überlassen, und nicht umsonst hat *Schädelin* 1928 festgestellt: «Wir lassen uns dahintreiben und wissen eigentlich nicht recht, wohin.»

Den zu grossen Forstkreisen ist nur ein Teil der Schuld zuzuschreiben, indem sie dem Wirtschaftler nicht eine gründliche Kenntnis aller unterstellter Wälder gestatten. Zum grossen Teil liegt der Mangel einer planmässigen Folge der waldbaulichen Eingriffe auch in unserer waldbaulichen Entwicklung begründet. Bis nach 1900 wurde ganz einseitig die Verjüngungstechnik in den Mittelpunkt des Waldbaues gerückt. Der Wald war da, um verjüngt zu werden. Die hergebrachten «Betriebsarten» sind in Wirklichkeit nicht mehr als blosser Verjüngungsverfahren mittels bestimmter Hiebsarten auf

Grund einer mehr oder weniger schematischen räumlichen Ordnung. Unter dem Einfluss der Plenteridee gelangte dann das ganze waldbauliche Denken ebenso einseitig in den Bann des Strebens nach einem Gleichgewichtszustand und der Erfüllung des Luftraumes mit Laub- und Nadelmasse. Eine ganz unbegründete plan- und regellose Hiebsführung folgte dem einstigen strengen Schema der deutschen Schule. Vielfach ohne zu wollen, steuerte man dem Plenterwald entgegen, womit gleichzeitig auch auf die Nachzucht der Lichtholzarten verzichtet und unnötige erntetechnische Erschwerungen in Kauf genommen wurden. Nur langsam haben die räumliche Ordnung und die Vorstellung von einem eigentlichen Lebensablauf wieder Eingang in unser waldbauliches Denken gefunden. Heute sind wir uns vor allem bewusst, dass die Verjüngungsphase nur einen untergeordneten Abschnitt im Bestandesleben umfasst. Das Hauptgewicht unserer waldbaulichen Tätigkeit wird nicht mehr auf die Verjüngung, sondern auf die Bestandserziehung gelegt. Die Verjüngungstechnik ist eingegliedert in den langen und folgerichtig aufgebauten Erziehungsbetrieb, so dass sich räumlich nebeneinander, in frei gestaffelter Folge, die einzelnen Kreisläufe der Bestandesleben abwickeln. Die Befreiung vom Schema verlangt Planung, die freie Folge der Eingriffe Koordination, so dass sie sich zusammenordnen zu einem zielstrebigem, folgerichtigen und zweckmässigen Handeln im Rahmen des gestellten Zieles.

2. Die waldbauliche Organisation

Da sich die Verwirklichung des waldbaulichen Planes auf alle im Walde tätigen Arbeitskräfte verteilt, vom Oberförster bis zum letzten Waldarbeiter, braucht es zur reibungslosen Abwicklung eine zweckmässige Aufteilung des ganzen langfristigen Arbeitsvorganges, also eine Organisation. Die waldbauliche Organisation befasst sich mit der Festlegung und Gestaltung der auf die einzelnen Arbeitsorgane entfallenden waldbaulichen Teilaufgaben. Die Gliederung der Gesamtarbeitserfolge in einzelne Arbeitsabschnitte erfolgt am besten auf Grund der eigentlichen Entwicklungsphasen einer waldbaulichen Planungseinheit, also in der Regel des Bestandes. Als Entwicklungsphasen unterscheiden wir die Ansamung, den Jungwuchs, die Dickung, das Stangenholz und das Baumholz.

Die *Ansamung* ist noch blosser Bestandteil der Bodenvegetation, während sich der *Jungwuchs* bereits über sie erhebt, aber in der Regel noch keinen eigentlichen Bestandesschluss und damit auch noch keine allgemeine Ausscheidung aufweist. Die Verminderung der Individuenzahl beruht daher weniger auf dem gegenseitigen Wettbewerb, als auf Gefahren aller Art von aussen und der Konkurrenz durch die Krautschicht. Schädelin hat die Teilarbeit auf dieser Entwicklungsstufe ganz einfach mit Jungwuchspflege bezeichnet, denn es handelt sich im wesentlichen um Schutz vor Schaden aller Art, um Pflege.

Die zweckmässige Jungwuchspflege erfordert eine *ständige* Überwachung aller Verjüngungen und nicht selten jährlich mehr als einmal deren Behandlung. Die notwendigen theoretischen Kenntnisse sind gering. Ein tüchtiger Waldarbeiter mit Liebe und Verständnis für die junge Waldgeneration kann diese Arbeiten unter der Leitung eines guten Revierförsters ohne weiteres ausführen.

In der *Dickung* dagegen ist wesentlich mehr Geistesarbeit erforderlich. Mit dem Bestandesschluss setzen Wettbewerb und Schichtung ein, und die Individuenzahl fällt in kurzer Zeit überaus stark ab, wobei nicht etwa Qualitätsanlagen, sondern einzig die Wuchskraft entscheidet. Es handelt sich daher darum, Partei für das Gute zu ergreifen dadurch, dass in der Oberschicht das relativ Minderwertige entfernt wird. Die Säuberung im Sinne Schädelins ist nur zum geringen Teil Muskelarbeit; sie ist vielmehr Geistesarbeit, wobei es sich darum handelt, auf Grund bestimmter Merkmale und eines guten, durch viel Anleitung, Übung und Erfahrung geförderten Fingerspitzengefühls die relativ minderwertigen Erbformen zu beseitigen. Eine richtige Säuberungsarbeit kann nur in beschränktem Masse erlernt werden. Sie verlangt einen ständigen, innigen Kontakt mit der raschlebigen Dickung, einen Kontakt, wie ihn in der Regel nur der dauernd im gleichen Wald tätige Revierförster findet. In der Säuberung zeigen sich die waldbaulichen Fähigkeiten des Revierförsters. Hier findet er seine wichtigste, dankbarste und schönste waldbauliche Aufgabe. Besonders geeignete und ausgebildete Arbeiter können ihn in dieser Arbeit zwar wertvoll unterstützen, jedoch niemals ersetzen.

Vom *Stangenholz* an treten die individuellen Qualitätsmerkmale immer deutlicher hervor. Die Anzeichnung wird zu einer rein geistigen Arbeit. Die Erziehung des einzelnen Individuums fordert in stets zunehmendem Masse Entschlüsse, die weit über die blosser Auslese guter Erscheinungsformen und deren Begünstigung hinausgeht. Vor allem im gemischten Bestand werden Kenntnisse und Fähigkeiten gefordert, denen die Ausbildung eines Revierförsters nicht mehr gerecht wird. In der zweiten Hälfte des Bestandeslebens, also vom Baumholzalter an, werden zudem mehr und mehr Überlegungen der gesamten Planung mit der Durchforstungsarbeit verbunden. Der Reisser oder die Axt bei der Durchforstungsanzeichnung sind die einflussreichsten Instrumente im ganzen waldbaulichen Betrieb. Mit ihnen wird der Wald geformt, und durch sie werden Höhe und Qualität des Zuwachses am entscheidendsten beeinflusst.

Die Anzeichnung der Durchforstung gehört in den unbedingten Pflichtenkreis des Oberförsters. Wenn das Schwergewicht des forstlichen Hochschulstudiums bei uns auf den biologischen Fächern und dem Waldbau liegt, dann liegt die Begründung vor allem in der Wichtigkeit der Holzanzzeichnung. Damit soll keineswegs gesagt sein, dass nicht in Einzelfällen besonders begabte und angeleitete Revierförster eine Durchforstungsanzeichnung im Sinne und

Geiste des für diese Arbeit unbedingt verantwortlichen Oberförsters auszuführen vermöchten. Wo diese Unterstützung möglich erscheint, soll sie auch ausgenützt werden.

Ganz unmerklich, vom Wirtschaftler aber dennoch auf Grund einer sorgfältigen Planung bestimmt gewollt, gehen aus den Durchforstungen und Lichtungen die eigentlichen *Verjüngungshiebe* hervor, deren Zweck darin besteht, am bestimmten Ort, zur bestimmten Zeit Verjüngung bestimmter Holzarten zu erhalten. In den meisten Fällen entspringt heute noch die erste Phase der Verjüngungstechnik nicht einer Absicht, sondern mehr oder weniger zufälligen Verjüngungsanfängen, welche gefördert und später gerne als das Ergebnis aktiven waldbaulichen Vorgehens gezeigt werden. Wie manche Verjüngungsgruppe geht doch auf eine unvorsichtige Lichtung, auf Windwurf und dergleichen zurück! In der Verjüngungstechnik zeigt sich die waldbauliche Selbstbeherrschung. Verjüngungsbilder sind die bevorzugten Gegenstände forstlicher Exkursionen, und dabei bleiben sie doch durchaus nichtsagend, wenn sie aus der Gesamtheit der waldbaulichen Betriebsführung herausgerissen werden. Die Verjüngungstechnik bildet nur das letzte Glied in einer langen Folge waldbaulicher Massnahmen. Jungwuchspflege, Säuberung, Durchforstung, Lichtung und Verjüngung bilden für jeden Bestand einen folgerichtig entwickelten Ablauf waldbaulicher Funktionen, der sowohl im einzelnen geleitet, als auch in den Rahmen des gesamten Waldes eingefügt sein muss. Von der Schwierigkeit der Planung entbindet uns allein die Plenterung, denn bei ihr überdecken sich die einzelnen Teilphasen auf kleinster Fläche, und an die Stelle eines plangemäss gelenkten Lebensablaufes tritt das Streben nach der Schaffung und Erhaltung eines Gleichgewichtszustandes. Die Plenterung ist daher eine einfache Betriebsart, welche keine besondere Planungsarbeit verlangt und auch für die Arbeitsorganisation die geringsten Anforderungen stellt. Wir sind uns jedoch bewusst, dass wir diese Vorteile in vielen Fällen erkaufen mit waldbaulichen Nachteilen, die vor allem ausserhalb des Buchen-Tannen-Fichtengebietes zum Teil recht schwer ins Gewicht fallen. Mit der Preisgabe der räumlichen Ordnung ergeben sich vermehrte Schwierigkeiten bei der Holzhauerei und beim Holzrücken; der ununterbrochene Stufenschluss beschränkt die Wahl auf wenige Schatten- und Halbschattenholzarten, und die Bestandeserziehung verliert ihren Vorrang im waldbaulichen Betrieb. Planloses waldbauliches Handeln und fehlende Regelung der Aufgaben und Verantwortungen hat uns vielfach alle Nachteile der Plenterung gebracht, ohne uns gleichzeitig auch deren Vorzüge zu vermitteln. Man war sich zuwenig bewusst, dass die Befreiung vom Schema vermehrte Planung erfordert, dass jede Freiheit nur haltbar ist im Rahmen einer freigewählten Ordnung. Wir haben in den Wirtschaftsplänen die Hiebszüge, das Fachwerk und so weiter aufgegeben, ohne dafür den Ersatz gefunden zu haben. Die Kontrollmethode bietet nur im Plenterwald vollwertigen Ersatz. So wertvoll und unumgänglich die periodische Vorrats-

aufnahme auch im Femelschlagwald ist, so wenig genügt sie allein zur geordneten Betriebsführung. Wir können auf den Begriff der Fläche nicht ganz verzichten, sobald der waldbaulichen Betriebsführung ein Lebenslauf ganzer Bestände zugrunde liegt.

3. Die waldbauliche Arbeit

Jeder Arbeitsprozess im Rahmen des waldbaulichen Betriebes zerfällt in die Anordnung, die Ausführung und die Überwachung.

Die *Anordnung* gibt die zentrale Betriebsleitung, in deren Aufgabenbereich die Planung, die Organisation und die Überwachung des ganzen Betriebes fällt. Diese Aufgabe kommt allein dem Oberförster zu und ist in keiner Weise an andere übertragbar. Dabei braucht es sich keinesfalls um die Anordnung von Einzelheiten zu handeln. Aus den Anordnungen soll lediglich die unbedingte Klarheit über Zweck und Ziel und Ausführung aller Arbeiten hervorgehen. Ebenso darf sich die Überwachung auf das Wesentliche beschränken. Sie soll dem verantwortlichen Betriebsleiter lediglich die Gewähr für die zweckmässige Verwirklichung seines Planes bieten. Bei einer guten Organisation mit sauberer Kompetenzenverteilung wird sich die Anordnung in einem gut eingespielten Betrieb auf das Grundsätzliche beschränken können.

Die *Ausführung* zerfällt grundsätzlich in die Leitung und die Arbeitsleistung. Die *Leitung* hat die Aufgabe, die Arbeit nicht nur richtig, sondern auch mit dem geringsten Aufwand, also zweckmässig ausführen zu lassen. Sie setzt sowohl die gründliche Beherrschung, als auch die ständige Anwesenheit auf dem Arbeitsplatz voraus. Bei der waldbaulichen Arbeit wird in den meisten Fällen der Leitende zugleich auch selbst Mitarbeiter. Er leistet also die geforderte Arbeitsleistung ganz oder wenigstens teilweise selbst. Aus diesem Grunde ist ein Ausbildungsstand erforderlich, der wesentlich über die blosse Kenntnis der Teilarbeit hinausgeht. Der Ausführende darf nicht nur *seine* Arbeit kennen, sondern er muss über deren Zweck und Bedeutung im Hinblick auf das Ziel des ganzen Betriebes unterrichtet sein. Deshalb fordert Schädelin in seinem Buch Mitarbeiter und nicht bloss Arbeiter für die Bestandeserziehung. Ein Waldarbeiter darf daher nicht einem Ochsen am Wasserschöpfrad gleichen, sondern vielmehr hat er einem zünftigen Handwerker der alten Zeit zu entsprechen, der noch fähig war, das Handwerk vom Rohstoff bis zum Endprodukt durchgängig selbst zu fertigen. Mit vollem Recht wird heute grosser Wert gelegt auf die Verbesserung der Waldwerkzeuge und der Arbeitstechnik. Dabei beziehen sich diese Bestrebungen jedoch fast ausschliesslich auf die Holzgewinnung. Auch die waldbauliche Arbeit bedarf vermehrter Aufmerksamkeit. Qualitätsarbeit wird nur bei der richtigen Verwendung zweckmässiger Werkzeuge geleistet.

Unterschätzt wird vielfach auch der Faktor «Mensch». Unsere Arbeiter sind keine Maschinen, sondern Lebewesen aus Fleisch und Blut, Lebewesen mit einem Geist und einer sehr empfindsamen Seele. Leistungssteigerung setzt daher vor allem Förderung der Arbeitslust und des Arbeitswillens voraus. Unsere Waldarbeiter sind nicht Halb- oder Vollautomaten, und sie benötigen nicht bloss Wasser, Kohlehydrate, Eiweiss, Fett usw. als Energiequellen zum Antrieb. Der Mensch braucht vor allem auch Interesse und Freude an seiner Arbeit. Voraussetzung für jede dauernde Arbeitsfreude ist der angemessene Lohn. Schlecht bezahlte Arbeiter arbeiten auf die Dauer stets schlecht, womit immerhin nicht gesagt sein soll, dass die Leistung allgemein mit dem Lohn zunehme.

Die Arbeitsfreude muss vor allem ausgehen vom Verständnis für die Gesamtarbeit. Sobald der Arbeiter begriffen hat, dass er ein wertvolles Glied in der Kette der ganzen waldbaulichen Organisation darstellt, wird er auch Befriedigung in seiner Teilarbeit finden. Hier ist allein der Geist des Oberförsters massgebend. Wie er sich zu seiner Aufgabe einstellt, so werden sich auch die Revierförster und Arbeiter einstellen.

Wer eine Arbeit anordnet, muss sie auch überwachen. Die *Überwachung* hat nicht den Zweck, einfach Mängel festzustellen und zu rügen. Der Überwachende hat vielmehr überall dort einzugreifen, wo das Räderwerk der Organisation nicht richtig arbeitet. Überwachung ist vor allem auch Anerkennung und Anleitung. Sie allein gibt Gewähr für eine reibungslose Verwirklichung des Planes. Wo die Überwachung fehlt, entstehen nach und nach «eigene» Teilpläne der Mitarbeiter, und der Gesamtplan bleibt graue Theorie. Wenn wir Wirtschaftspläne durchblättern und feststellen, wieviel angeordnet und niemals ausgeführt oder gar überwacht wurde, dann fragen wir uns oft, ob wir uns nicht einer verhängnisvollen Selbsttäuschung hingeben. Es ist auch ein grober Fehler in der Betriebsführung, die Anleitung und Überwachung einzuschränken, um in vermehrter Masse selbst Teilaufgaben ausführen zu können, die dem Waldarbeiter oder Revierförster zufallen. Es ist der kleinere Fehler, eine Kompetenz zuviel abzugeben, als eine Überwachung zu vernachlässigen!

Aus Planung, Organisation und Überwachung geht schliesslich auch die *Rationalisierung* der Arbeit hervor. Wir verstehen unter Rationalisierung der waldbaulichen Arbeit alle Massnahmen, welche zur Verbesserung des Verhältnisses von Aufwand und Leistung führen. Es erscheint unsinnig, die Rationalisierung des waldbaulichen Betriebes durch eine Einschränkung in der geistigen Führung zu suchen. Die folgenschweren Volksentscheide zur forstlichen Dienstorganisation können daher nur so ausgelegt werden, dass weite Kreise im höheren Forstpersonal noch dekretierende und inspizierende Funktionäre der staatlichen Forstpolizei erkennen. Die öffentlichen Waldungen eines mittleren Forstkreises stellen einen Kapitalwert von wenigstens

20 Millionen Franken dar. Der jährliche Kostenaufwand beträgt im Mittel vielleicht 500 000 Franken. Ich glaube, dass kein vernünftiger Mensch einen Aufwand von etwa 3—4 % der gesamten Kosten in der Waldwirtschaft als übersetzt für die wissenschaftliche Leitung erachten würde. Sobald diese Notwendigkeit richtig erkannt ist, wird sich eine neue Forstorganisation von selbst als reife Frucht dieser Erkenntnis ergeben.

Die wesentlichen *Zusammenhänge von Planung, Organisation und Rationalisierung* lassen sich in der vorstehenden *Übersicht der waldbaulichen Planung und Rationalisierung* zusammenfassen:

Die richtige Planung setzt das rechte Ziel und eine richtige Beurteilung der gegebenen Bedingungen voraus. Aus der Planung heraus ergibt sich die logische Organisation. Diese führt zur Rationalisierung des Betriebes. Wer einen waldbaulichen Betrieb mit Erfolg leiten will, muss stets wissen, wo er steht und wohin er will. Wenn der Auftrag klar erfasst ist und wenn die Lage richtig beurteilt wird, dann ist es auch im Waldbau leicht, den richtigen Entschluss zu fassen. Der Erfolg hängt dann nur noch von der Ausdauer und der Tatkraft ab. «Ausschlaggebend für den Wirtschaftserfolg sind die Zielsetzung, die Kraft des Willens und unser forstliches Können.» (*Köstler J., Intersilva 1944.*)

Résumé

Des fondements de la conduite sylvicole d'une exploitation

Les fondements de la conduite sylvicole d'une exploitation sont (1) la planification sylvicole, (2) l'organisation sylvicole et (3) le travail sylvicole.

Par planification on entend le processus intellectuel qui consiste à trouver le but respectif et la manière d'atteindre ce but. La conduite sylvicole d'une exploitation n'est pas possible sans planification, vu que les périodes à considérer couvrent des générations et que les surfaces sont vastes et difficiles à cerner. Ces deux choses peuvent causer de grandes pertes micro- et macroéconomiques en cas d'actions inadéquates. La plus petite surface de référence pour la planification sylvicole est le peuplement, une surface d'au moins 5 ha. C'est ici qu'il faut rechercher et choisir le déroulement sylvicole le mieux approprié: celui qui respectera les objectifs fixés pour les différentes étapes de développement (rajeunissement, fourré, perchis, etc.). Le rajeunissement, sur lequel on insiste souvent trop en sylviculture, n'est pas un but en soi; il doit résulter des soins.

Lors de la réalisation du plan sylvicole, le facteur «humain» joue, comme partout, le rôle décisif. Mais plus qu'ailleurs, c'est un travail réfléchi et pas uniquement physique qui est nécessaire. Si la planification est bonne, c'est-à-dire si elle repose sur une analyse scientifique des conditions données, des objectifs et des procédés de réalisation qui en résultent, l'organisation du travail ne pose pratiquement pas de problèmes.

Résumé: *F. Fischer/R. Beer*