Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 119 (1968)

Heft: 10

Artikel: Mittel und Wege zur Überwindung der heutigen kritischen Lage in der Waldwirtschaft

Autor: Kilchenmann, H.R.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-765600

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 04.12.2025

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

Mittel und Wege zur Überwindung der heutigen kritischen Lage in der Waldwirtschaft [1]

Von *H. R. Kilchenmann, Bern*

Oxf. 653

I.

Herr Staatsarchivar Häusler hat uns mit seinen ausgezeichneten und lebensnahen Worten so recht in das Auf und Ab unserer Waldgeschichte hineinleben lassen. Es wurde uns dabei wieder einmal bewußt, wie Generation um Generation mit den jeweilen zur Verfügung stehenden Mitteln um die Verbesserung der Lage rang. Die Ausführungen von Herrn Häusler haben uns aber auch zum Bewußtsein gebracht, daß wir alle nur ein Ring in der Kette sind und daß wir nur bescheiden an diesem *einen* Ring schmieden können.

Da wir Förster aber immer nur für die nächsten Generationen arbeiten und selten sichtbar ernten was wir sähen, ist es verständlich, wenn wir uns ein Idealbild vom künftigen Wald und von der künftigen Forstorganisation zu malen versuchen. Dieses ideelle Zukunftsbild zu malen, überlassen wir aber heute zunächst getrost der forstpolitischen Kommission. Ich will damit gar nicht sagen, daß wir uns nicht Gedanken über die künftige Bedeutung des Waldes, über optimale Forstorganisation usw. machen sollen, aber ich will mich heute bewußt darauf beschränken, Ihnen einige Hinweise zur Formung des *nächsten* Ringes in der großen Kette des geschichtlichen und forstpolitischen Ablaufes zu geben. Die Werkzeuge zum Schmieden dieses Ringes sind Ihnen zwar meistens bekannt. Es geht mir deshalb nur darum, daß Sie diese bekannten Geräte mit mehr Mut und Kraft bedienen, daß Sie vor lauter Bäumen den heutigen Wald nicht vergessen.

Ich werde hier deshalb lediglich nur solche Maßnahmen erwähnen und beleuchten, die jeder von uns sofort, bereits am Montag nach dieser Versammlung, beginnen kann, in die Tat umzusetzen. Meine Hinweise beziehen sich nur auf das praktisch Erprobte, auf das Naheliegende, auf die tägliche Arbeit im Walde.

II.

Bevor ich jedoch auf diese Maßnahmen eintrete, muß ich doch noch kurz die heutige Lage in der Waldwirtschaft streifen. Diese ist Ihnen zwar

[1] Vortrag, gehalten an der Jahresversammlung des Schweizerischen Forstvereins am 6. September 1968 in Biel.

bekannt, ich brauche nicht auf Einzelheiten einzugehen. Die Lage ist gekennzeichnet durch den Preissturz unserer Waldprodukte im Ausmaß von etwa 35 Prozent und die gewaltige Steigerung der Löhne. Der Sturm vom Frühjahr 1967 hat nicht nur Holz umgeworfen, er hat auch unser altes Preisgefüge umgeblasen. Ich bin aber überzeugt, daß auch ohne Sturm in kurzer Zeit ein Preisrückgang eingetreten wäre, freilich nicht so abrupt und nicht in diesem Ausmaß.

Auf den ersten Blick wäre es für die schweizerische Waldwirtschaft sehr angenehm, mit gegenüber dem Ausland erhöhten Preisen zu leben. Überhöhte Preise führen aber nicht nur zu Holzimporten, sie fördern auch das Aufkommen der Ersatzstoffe. Es ist heute schon möglich, Holz fast vollständig durch andere Stoffe wie Stahl, Aluminium, Beton, Backsteine und Plastik zu ersetzen. Holz ist kein Monopolprodukt mehr wie in den Zeiten, die uns Herr Häusler so drastisch geschildert hat. Wenn wir aber die Holzverwendung erhalten wollen, müssen wir uns wohl oder übel bei der Aushandlung von Holzpreisen an diese Tatsache erinnern.

Unsere gegenwärtige Lage ist aber noch durch eine andere Tatsache von umwälzender Bedeutung gekennzeichnet, ich meine die künftigen, sich allmählich erhöhenden Nutzungen. Gegenwärtig werden in normalen Jahren um die 3,5 bis 4 Millionen Kubikmeter Holz in unseren Wäldern genutzt. Wir wissen heute, daß unser Wald wenigstens 6 bis 7 Millionen Kubikmeter produziert. Diese Mengen werden mit der Zeit genutzt werden müssen, wenn wir verhindern wollen, daß unsere Wälder nicht noch mehr überaltern. Es wird zwar oft die Meinung vertreten, es sei marktpolitisch unklug, diese Tatsache heute an die große Glocke zu hängen. Ich bin der Auffassung, es wäre Vogel-Strauß-Politik, diese Tatsache zu übersehen. Diese Erkenntnis hilft uns erst recht, bei unseren Entscheiden für die Zukunft Mut zu fassen. Dabei sind wir voller Dankbarkeit, aber auch voller Hochachtung für die Leistungen, die unsere Vorfahren für den Wald getan haben. Wir haben deshalb bewußt unsere anschließenden Exkursionen unter das Thema: Entscheide früherer Förstergenerationen auf den heutigen Waldzustand gestellt.

Wir wissen aber auch, daß diese erhöhten Nutzungen nicht morgen, sondern nur allmählich, langsam, eintreten. Bis wir praktisch etwas davon spüren, werden noch Jahre vergehen.

Aber langfristig gesehen können wir unsere Produktion nicht kürzen oder abstellen wie eine Fabrik, die nicht rentiert und auf andere Produkte umstellt. Wir sind verpflichtet, diese Mengen zu nutzen, schon deshalb, weil wir gesetzlich verpflichtet sind, unsere Waldungen dauernd zu erhalten und nachhaltig zu bewirtschaften.

Diese heutige Lage scheint wirklich betrüblich, sie könnte einem zum Verzweifeln bringen. Aber wenn wir den Mut betrachten, den unsere Vorfahren aufbrachten, die hoffnungslos ausgeplünderten Waldungen, voll

belastet mit schädlichen Servituten, umzustellen und aufzubauen, so wird jeder von uns sich sagen müssen: Was frühere Förstergenerationen fertigbrachten, werden auch wir – allerdings auf etwas anderer Ebene – fertigbringen. Man sagt, Not macht erfinderisch. Seien wir stolz darauf, daß es an uns, unserer heutigen Förstergeneration, liegt, für die Zukunft unseres Waldes entscheidende Schritte zu tun. Tun wir allerdings nichts, so werden wir als Grabschaufler unseres Waldes in die Geschichte eingehen.

III.

Gestatten Sie mir aber nun, sehr verehrte Damen und Herren, einmal auf einige recht vorteilhafte Seiten unserer Waldwirtschaft hinzuweisen.

Erstens – ich habe dies schon erwähnt – wird unsere Holznutzung in den kommenden Jahren erheblich gesteigert werden können. Jede Mehrnutzung bringt aber Mehreinnahmen. Wenn auch vermehrte Holzereikosten bezahlt werden müssen, so bleiben doch die fixen Kosten, zum Beispiel für Pflegearbeiten, Wegunterhalt und Neubau und Verwaltung annähernd unverändert, so daß der Waldertrag durch erhöhte Nutzung auch bei niedrigem Holzpreis erheblich verbessert werden kann.

Zum zweiten möchte ich einmal hervorheben, daß wir in unserem Land, europäisch gesehen, wahrscheinlich die günstigsten Wuchsverhältnisse für den Wald vorfinden. Wir betrachten die vielen Hanglagen unserer Wälder zwar als große Nachteile, sie erschweren die Arbeit im Walde. Aber gerade die Alpenbildung verursachte die Vergletscherungen und damit die guten Moräneböden und tiefgründigen Hangschuttlagen, welche weite Teile unseres Landes bedecken. Die Alpen sind schließlich auch schuld an den verhältnismäßig vielen Niederschlägen, die unser Wald so nötig hat. Unser Land bietet somit allerbeste Voraussetzungen zum guten Gedeihen unserer Waldbäume, wir können Starkholz produzieren. Starkholz wird immer begehrt sein. Die Starkholzrüstung braucht zudem einen geringeren Arbeitsaufwand als die Rüstung von Schwachholz. Durch diese Voraussetzungen, das heißt allgemein gute Wuchsverhältnisse und Starkholzproduktion, sind wir den so viel gerühmten nordischen Ländern weit überlegen.

Drittens. Es wird immer wieder darauf hingewiesen, daß die Besitzesverhältnisse im Schweizer Wald ungünstig seien mit vielen, verhältnismäßig kleinen Gemeindewäldern und dem kleinen privaten Bauernwald. Es wäre heute bestimmt leichter, in großen Waldkomplexen zu wirtschaften. Aber gerade dieser zerstreute Gemeindewald half der guten Waldgesinnung zum Durchbruch. Er bildete die Voraussetzung zur steten Aufwärtsentwicklung unserer Waldungen in den letzten hundert Jahren. Viele Tausende von Gemeinde- und Burgerräten mußten und müssen sich immer wieder mit Waldfragen auseinandersetzen, die Waldgedanken bleiben lebendig. Wir können bei unseren weiteren Bemühungen zur Verbesserung und Intensivierung unserer Waldwirtschaft auf eine gute Waldgesinnung aufbauen,

auf eine im Volk verankerte Waldgesinnung, um die uns unsere Nachbarländer beneiden.

Diese drei Stützen, die gute Waldgesinnung unseres Volkes, die allgemein vorzüglichen Wuchsbedingungen für unsere Waldbäume, welche, zusammen mit dem guten Waldaufbau, in den nächsten Jahrzehnten eine wesentlich höhere Holznutzung erlauben, sollten jedem Forstmann den Mut zur Überwindung der heutigen Krise geben können; es liegt an uns und nur an uns, diese guten Voraussetzungen zu nutzen.

IV.

Sie werden vielleicht, liebe Waldfreunde, mit einem gewissen Recht fragen, was denn noch zu tun sei, wenn so viele gute Voraussetzungen vorhanden sind. Der Wald wächst ja auch in Zukunft von selbst. Die große Frage ist nur, was wir aus dieser Wuchskraft machen.

Die Forschungsinstitute der ETH und die Eidgenössische forstliche Versuchsanstalt haben uns Praktiker in den letzten Jahren mit vielen neuen Erkenntnissen geradezu überschüttet. Und ich möchte hier einmal dem Bund und den Herren Professoren der ETH und ihren Mitarbeitern für ihre großen Mühen danken, ihnen aber auch zu dem erzielten Erfolg gratulieren. 1938 waren mit den ordentlichen Professoren und dem Direktor der Versuchsanstalt insgesamt acht Forstingenieure in Zürich an der ETH tätig. Heute sind es etwa 40 Forstingenieure. Die Zunahme beträgt 500 Prozent. Im Kanton Bern waren 1938 42 Forstingenieure voll beschäftigt, heute 47, Zunahme = 12 Prozent, und ähnlich wird es auch in den übrigen Kantonen sein. Ich möchte damit nicht etwa sagen, Forschung sei heute nicht mehr nötig, im Gegenteil, ich möchte damit nur andeuten, wie Praxis und Forschung immer mehr auseinanderklaffen und damit die Erkenntnis der Forschung immer größere Mühe hat, in die Praxis übergeführt zu werden. Wir wissen theoretisch heute recht gut, was wir tun und wie wir unsere Arbeit im Walde anpacken sollten, aber die Verwirklichung dieser Erkenntnisse im Walde ist arg im Hintertreffen. Es geht mir deshalb vor allem darum, etwas zur Überbrückung dieses Nachholbedarfes beizutragen.

Ich möchte deshalb, sehr verehrte Damen und Herren, einige Schwerpunkte aus der Vielfalt der Verbesserungsmöglichkeiten herausgreifen, damit wir zum Schluß so richtig erfassen, wo der Hebel anzusetzen ist. Ich will dabei keinen vollständigen Katalog aller Maßnahmen wiedergeben. Ich lasse für einmal auch die vielschichtigen Wohlfahrtswirkungen des Waldes

---

Abbildung 1

Etwa 120jähriger Buchenbestand im Burgerwald Oberwil bei Büren. Heutiger Wertzuwachs (erntekostenfrei) etwa 500 Franken je Hektare und Jahr.

1

2

beiseite. Ich beschränke mich auf einige wenige Maßnahmen, die mir zur Bewirtschaftung des Waldes besonders wichtig erscheinen.

1. Entscheidend für den künftigen Waldreinertrag ist und bleibt die Bestandesbegründung mit der richtigen Holzartenwahl und die Pflege des jungen Waldes. Es freut mich, hier feststellen zu können, daß im Institut für Waldbau immer mehr auch die wirtschaftliche Seite der waldbaulichen Entscheide untersucht und betont werden. Ich möchte dies an einem Beispiel von Wertzuwachsuntersuchungen erläutern. Wir wissen heute zum Beispiel, daß im Buchenbestand, welchen Abbildung 1 wiedergibt, der Nettowertzuwachs pro ha und Jahr heute um die 500 Franken beträgt. — Im Bestand daneben, auf praktisch gleichem Standort (Abbildung 2), um die 1600 Franken, ein gewaltiger Unterschied, der nur durch den Entscheid oder eben Nichtentscheid eines Försters vor 100 Jahren entstanden ist.

Der vor 100 Jahren getroffene Entscheid bedeutet heute für die betreffende Gemeinde einen Verlust von jährlich 1100 Franken je ha, oder von 50 000 Franken pro ha während des gesamten Produktionszeitraumes. Die betreffende Gemeinde besitzt nur auf etwa zehn Prozent ihrer Waldfläche so unglückliche Bestände, welche wahrscheinlich aus der Zeit stammen, als die Brennholzproduktion noch wesentliches Ziel der Waldwirtschaft war. Aber diese zehn Prozent bedeuten für diese Gemeinde einen Verlust von gegenwärtig jährlich 22 000 Franken, eine ganze Försterbesoldung.

Abbildung 3 zeigt einen Vergleich zwischen momentanem Wertzuwachs und der Ertragsfähigkeit von verschiedenen Beständen in Oberwil. Es ist besonders schwierig, waldbauliche Maßnahmen in die Tat umzusetzen, weil der Erfolg erst viel später in Geld sichtbar wird und wir die Kosten heute zahlen müssen. Da hilft uns gerade der Vergleich des Wertzuwachses verschiedener älterer Bestände. Es freut mich sehr, daß Methoden zur guten Berechnung dieses Wertzuwachses entwickelt wurden. Sie werden uns viel helfen.

Die Überlegungen vom augenblicklichen Wertzuwachs führen uns aber auch dazu, Vergleiche mit der Ertragsfähigkeit zu machen. Von da führt uns ein weiterer Schritt zu Fragen der Wahl des Verjüngungszeitpunktes.

Diese Massen- und Wertzuwachskurven zeigen vor allem zwei Dinge: Erstens ist der Massenzuwachs in jungen Jahren viel viel größer, als wir allgemein bis heute gewohnt waren anzunehmen. Das wirkt sich besonders auf den Ertrag von Durchforstungen aus. Zweitens zeigen die Wertzuwachskurven, daß eben von einem gewissen Zeitpunkt an der Wertzuwachs ständig sinkt, daß es keinen Sinn mehr hat, solche Bestände länger als nötig zu erhal-

---

Abbildung 2

Etwa 120jähriger Bu-, Fi-, Lä-, Ah-Mischbestand der Burgergemeinde Oberwil bei Büren. Heutiger Wertzuwachs (erntekostenfrei) etwa 1600 Franken je Hektare und Jahr.

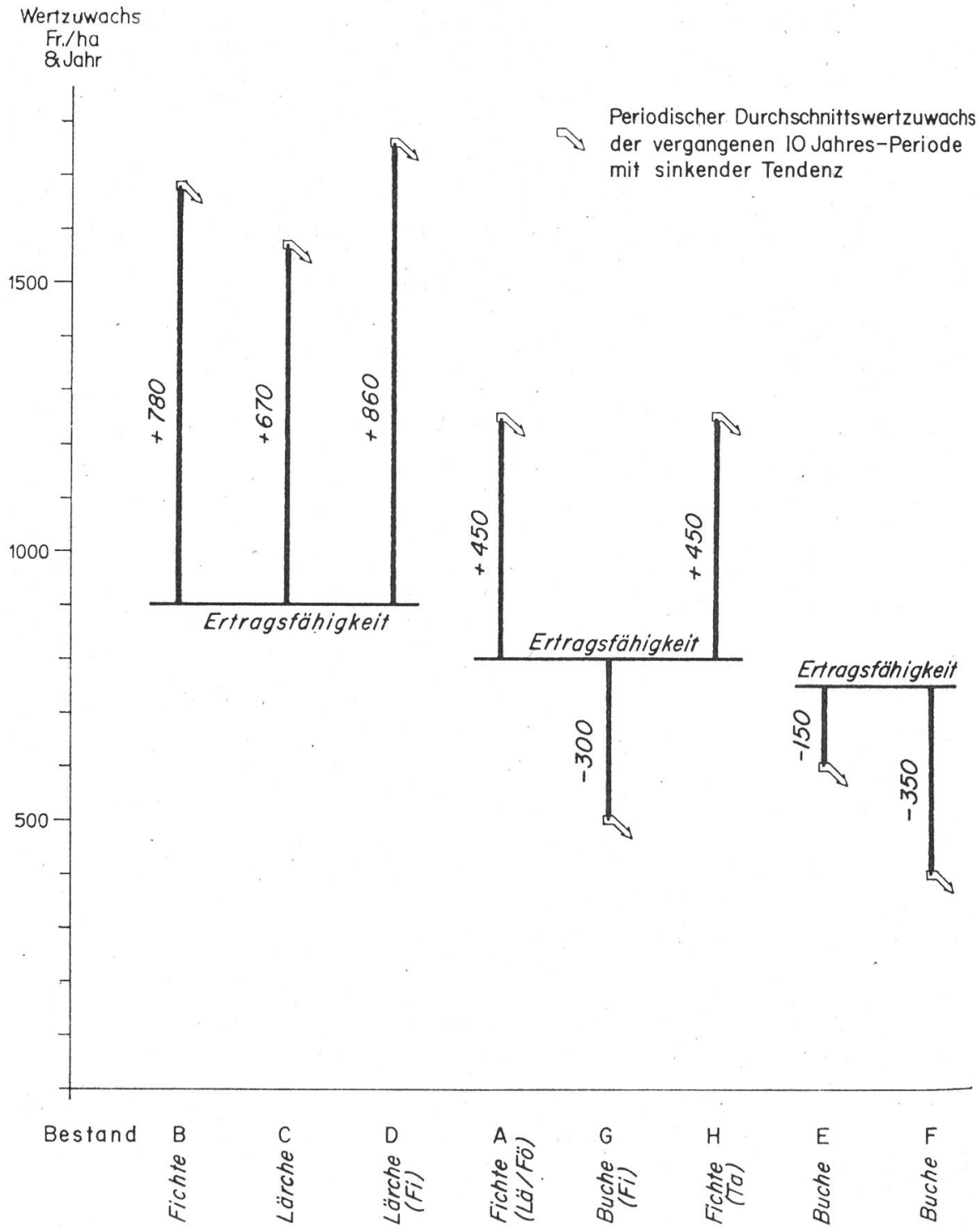

Abbildung 3
Wertzuwachsuntersuchungen im Burgerwald Oberwil bei Büren.

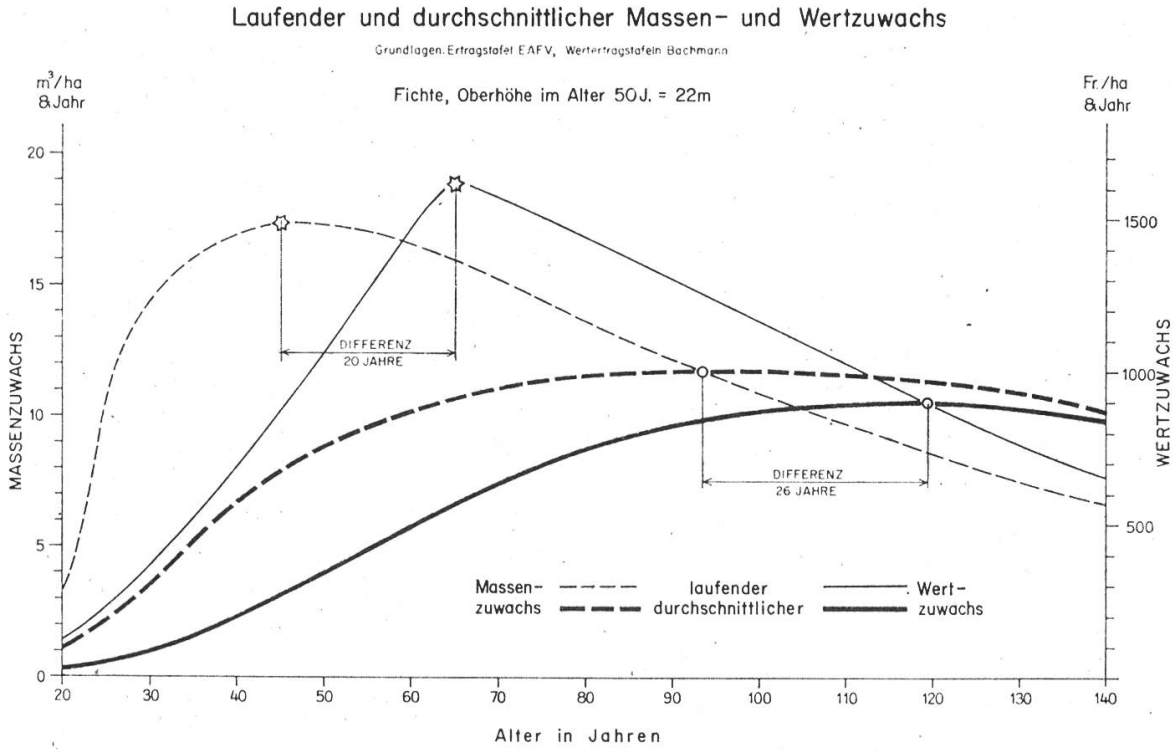

Abbildung 4

ten. Wir kommen immer mehr dazu, uns Gedanken über die Leistungsfähigkeit unserer Wälder zu machen und eben leistungsschwache Bäume und Bestände auszumerzen. Was die Bauern schon längst gemerkt haben, muß auch bei uns im Walde selbstverständlich werden. Wenn wir uns diese Gedankengänge gründlich überlegen, so werden wir erkennen, daß sie uns gewaltige Leistungsverbesserungen aufzeigen. Es geht darum, Bestände, deren durchschnittlicher Wertzuwachs absinkt, auszumerzen. Ich danke Herrn Prof. Leibundgut und seinen Mitarbeitern, insbesondere Herrn Dr. Bachmann, daß sie versucht haben, uns diese entscheidenden Erkenntnisse so richtig plausibel zu machen.

Jeder von uns weiß selber am besten, ob das Ertragsvermögen seiner Wälder die Ertragsfähigkeit der Standorte voll ausnützt oder wie unendlich viel noch zu tun ist. Aber mit diesen Verbesserungen können wir gleich am Montag anfangen, wir brauchen nicht auf eine neue Forstorganisation oder gar ein neues Forstgesetz zu warten! Ob wir uns dem Optimum nähern oder nicht, liegt nur an uns persönlich. Wir Forstingenieure tragen dafür die Verantwortung!

2. In den letzten Jahren haben uns Bestandeskarten, wie sie von der forstlichen Versuchsanstalt unter der Leitung von Herrn Prof. Kurth entwickelt wurden, wesentlich weitergebracht. Es ist eigentlich merkwürdig, daß wir uns jahrelang keine Gedanken über den altersmäßigen Aufbau

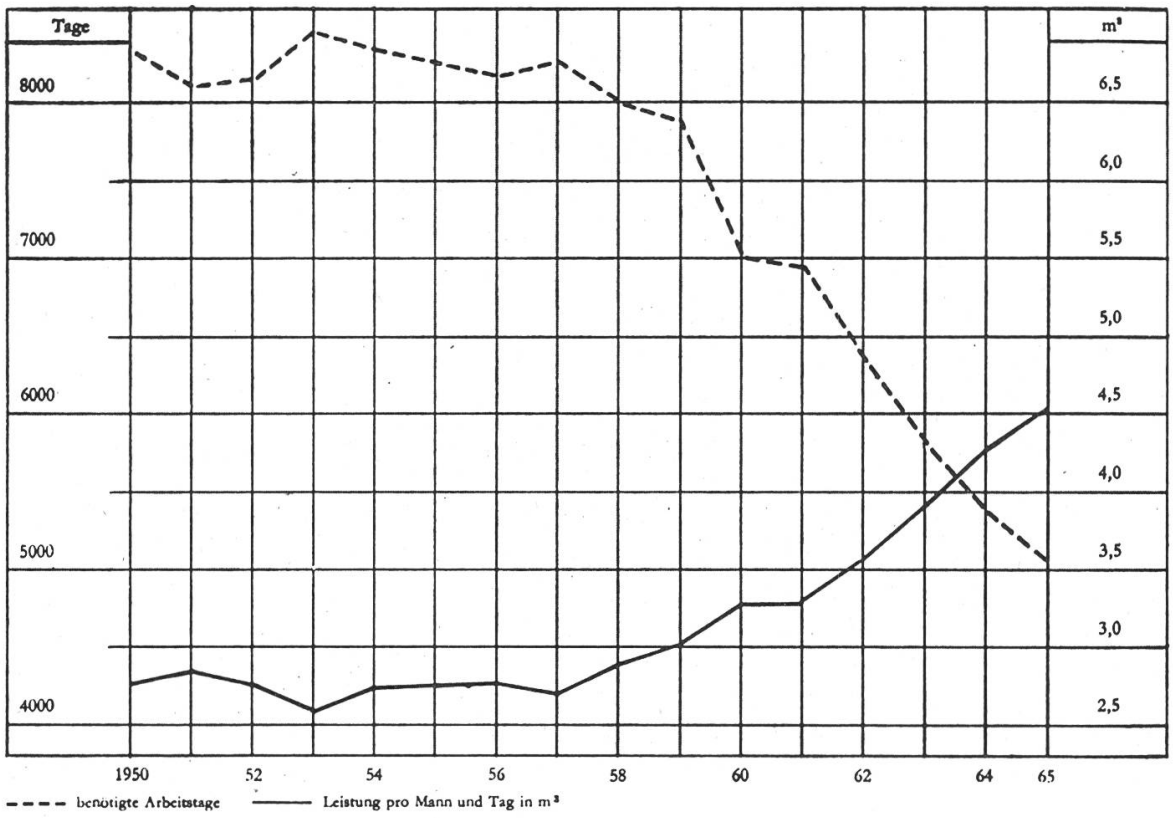

Abbildung 5

Burgergemeinde Bern. Arbeitsaufwand für einen Normalschlag von 23 000 m³ in den Mittellandwaldungen und Leistung pro Mann und Tag (aus Jahresbericht des Burgerlichen Forstamtes Bern pro 1965).

unserer Wälder machten. Die einfachste Bestandeskarte bietet uns wertvolle Anhaltspunkte, wo und wieviel verjüngt werden soll, ob wir einer Überalterung unserer Wälder zustreben, wie dementsprechend die jährliche Hiebsmenge anzusetzen ist. Sie bildet aber auch die Grundlage für die Arbeitsplanung. Es ist endlich möglich, den Arbeitsaufwand für Pflege und Holzereiarbeiten zuverlässig zu schätzen, aber auch den Holzanfall an verschiedenen Sortimenten, und daraus gute Grundlagen für das Budget zu erhalten. Wenn wir einmal in allen eingerichteten Wäldern solche Karten besitzen und diese laufend nachführen, sind wir wieder einen wesentlichen Schritt weiter.

Aber eben, von der Erkenntnis, etwas sei nötig, bis zur Verwirklichung bleibt auch hier ein langer Weg. Im Kanton Bern besitzen wir etwa in 20 Prozent der eingerichteten Waldungen solche Karten. Auch hier gilt es, das Mögliche zu tun und das Unmögliche, Entfernte, auf der Seite zu lassen.

3. Auch auf dem Gebiet der betriebswirtschaftlichen Überlegungen wurde uns in den letzten Jahren von den Hochschulen viel wertvolles Gedankengut übermittelt. Die Bemühungen zur Verbesserung der Buchhaltung und der Statistik sind für uns sehr wertvoll. Wenn wir wissen, wieviel jede

Arbeit kostet, ist uns viel geholfen. Noch wichtiger wäre für uns aber zu wissen, wieviel Zeitaufwand wir für die einzelnen Arbeiten brauchen. Nur so können wir beurteilen, ob unsere Bemühungen, die Arbeit rationeller zu gestalten, Früchte tragen oder nicht. Es war uns zum Beispiel nicht möglich, den Arbeitsaufwand pro gerüsteten Kubikmeter Holz im Staatswald des Kantons Bern im Jahre 1967 einwandfrei mit demjenigen des Jahres 1957 zu vergleichen. Es fehlten einfach die Grundlagen. Aber wie wertvoll solche Angaben sind, zeigen die beiden Beispiele Bern und Löwenburg.

Tabelle 6

Arbeitsaufwand der Forstverwaltung Löwenburg der Chr. Merianschen Stiftung, Gemeinde Pleigne, J. B.

(aus Jahresbericht der Löwenburg, von Prof. Dr. H. Steinlin, 1965)

Arbeitsstunden/ha	*Arbeitsstunden für Holzernte/m³*
1957/58 = 83 Std./ha	1957/58 = 10,7 Std./m³
1958/59 = 77 Std./ha	1958/59 = 9,5 Std./m³
1959/60 = 51 Std./ha	1959/60 = 9,5 Std./m³
1960/61 = 48 Std./ha	1960/61 = 7,8 Std./m³
1961/62 = 50 Std./ha	1961/62 = 7,3 Std./m³
1962/63 = 49 Std./ha	1962/63 = 6,8 Std./m³
1963/64 = 39 Std./ha	1963/64 = 6,1 Std./m³
1964/65 = 48 Std./ha	1964/65 = 5,5 Std./m³

Diese Beispiele zeigen, welche großen arbeitstechnischen Reserven noch in unseren Forstbetrieben stecken. Diese herauszulocken ist vielleicht etwas schwieriger, als zum Beispiel der Entschluß, eine Bestandeskarte zu erstellen. Es braucht hier meist organisatorische Umstellungen, die mit der überlieferten Tradition brechen. Aber wenn die traditionsbewußte Burgergemeinde Bern konsequent die modernen Arbeitsverfahren, wie sie uns Solothurn und Zürich lehren, anwendet, so braucht wahrhaftig der hinterste Forstbetrieb keine Hemmungen traditioneller Art zu haben. Es geht auch hier nur darum, die vorhandenen Kenntnisse in die Praxis einzuführen.

4. Wir kommen damit zu organisatorischen Fragen.

Sie wissen alle, wie schwer es hält, zwei kleinere Waldbesitzer zur gemeinsamen Anstellung eines Försters zu überzeugen, damit endlich eine gute, fähige Kraft im Hauptamt den Betrieb leitet, oder die gemeinsame Verwendung gutausgebildeter Forstwarte, die in verschiedenen Betrieben die hochqualifizierte Pflegearbeit machen oder die gemeinsame Anwendung von Spezialmaschinen und Geräten.

Welche enormen Verbesserungen im Zusammenschluß stecken, möchte ich auch hier an einem Beispiel beleuchten: In der Forstverwaltung Niederbipp besteht ein Zusammenschluß einiger Gemeinden der Forstverwaltung im sogenannten Waldbauverein. Das ist eine aufs modernste ausgerüstete

Arbeitsgruppe für Pflegearbeiten, Holzerei und Wegebau. Mit dieser Gruppe konnte Oberförster Haudenschild ohne einen einzigen Fremdarbeiter im Sommer 1967 den ganzen zusätzlichen Sturmholzanfall in der Größe eines vollen Hiebsatzes von rund 10 000 m³ aufrüsten. Die Rüst- und Rückkosten betrugen insgesamt Fr. 19.– je m³ (alle Nebenkosten inbegriffen), Nutz- und Papierholz durcheinandergerechnet. In Nachbargemeinden, denen diese Arbeitsgruppe nicht zur Verfügung stand, wurde dieselbe Arbeit zwischen Fr. 29.– bis 33.– an Akkordanten vergeben. Durch diese Arbeitsgruppe konnte den beteiligten Mitgliedergemeinden in einem Sommer somit mehr als 100 000 Franken eingespart werden!

Liebe Waldfreunde, leider sind solche Beispiele direkter, praktischer und gemeinsamer Selbsthilfe – wenn wir von den Waldwirtschaftsverbänden und Holzverwertungsgenossenschaften absehen – in unserem Lande noch sehr selten. Wenn wir hören, was in Schweden und Norwegen auf genossenschaftlicher Basis alles geschieht, wo selbst Sägewerke und Papierfabriken durch Waldbesitzervereinigungen betrieben werden, dann dürfen wir keine kleinmütigen «Wenn» und «Aber» mehr äußern, sondern zur mutigen Tat schreiten. Dies sollte uns Eidgenossen eigentlich viel leichter fallen als den Schweden und Norwegern, deren Länder ja schließlich aus einer Monarchie hervorgegangen sind und nicht aus einer Genossenschaft.

5. Zum Schluß noch etwas zur Arbeit des Oberförsters. Es gibt Oberförster, die ununterbrochen unterwegs sind und fast Tag und Nacht arbeiten und die trotzdem bei den von ihnen betreuten Waldbesitzern wenig Erfolg aufweisen können, und andere, denen es gelingt, die Forstverbesserungen Schritt für Schritt in die Tat umzusetzen. Der Erfolg dieser Erfolgreichen liegt meines Erachtens immer in der wohlabgewogenen Kunst, Routinearbeit und weniger Wichtiges zu delegieren, Hilfskräften zu übertragen. Es gibt immer noch Oberförster, die ihre Briefe, Berichte und Abrechnungen selber ins reine schreiben, weil ihnen das Erklären dieser Arbeiten an Hilfskräfte vermeintlich ebensoviel Arbeit verursacht, wie das Selbermachen. Ähnliches erleben wir etwa auch noch mit der Verwendung der Förster. Es gibt solche, die nie über die Stufe eines besseren Arbeiters hinauskommen, obschon sie zu weit verantwortungsvollerer Arbeit befähigt wären. Aber wenn die Oberförster nie mit der Erziehung und bewußten Förderung ihrer Mitarbeiter zu selbständigen Persönlichkeiten beginnen, bleiben sie ihr Leben lang ein Sklave ihrer Arbeit. Jeder von uns muß sich daher immer wieder bemühen, seinen Mitarbeitern mehr Vertrauen zu schenken, lieber zuviel als zuwenig; sie bewußt an der Arbeit teilnehmen lassen. Wenn auf einem Forstamt das freudvolle Mitgehen, das verantwortungsbewußte Mitarbeiten auf allen Arbeitsstufen herrscht, dann ist allen geholfen, dem Förster im Wald und ganz und am allermeisten auch dem Oberförster.

Meine lieben Waldfreunde und Forstkollegen, ich habe bewußt alle Fragen der Forstorganisation, der Forstgesetzgebung und der Forstpolitik

weggelassen. Für die meisten von uns ist das im Augenblick gar nicht so wichtig. Die Lösung dieser Probleme dürfen Sie ruhig denjenigen überlassen, die sich dazu berufen fühlen oder die von Amtes wegen dazu verknurrt sind. Es ging mir vor allem darum, zu zeigen, welche ungeheuren Möglichkeiten dem einzelnen Oberförster in seinem Bezirk noch offenstehen, es ging mir darum, diese naheliegenden Möglichkeiten ans Licht zu zerren. Diese Jubiläumsversammlung soll uns so richtig den Mut geben, alle diese großen Aufgaben wirklich in Angriff zu nehmen. Wir möchten nur das Mögliche und Naheliegende tun und das vorderhand Unmögliche beiseite lassen. Wir können schon nächste Woche damit beginnen. Auf diese Weise leisten wir unserem Wald und unserem Lande den besten Dienst.

Zur Bedeutung der Luftphotographie für Stichprobenverfahren [1]

Von *B. Rhody*,

Eidg. Anstalt für das forstliche Versuchswesen, Birmensdorf ZH

Oxf. 587

A. Einleitung

Seit einigen Jahrzehnten werden Stichprobenverfahren in fast allen waldreichen Ländern zur Erhebung des Holzvorrates, aber auch zu anderen Zustandserfassungen angewandt.

Auch die Schweiz begann im Jahre 1957 mit der ersten systematischen Stichprobenerhebung im Nationalpark. Gleich bei diesem ersten Versuch wurde das Luftbild verwendet. In den letzten zehn Jahren hat sich die Eidgenössische Anstalt für das forstliche Versuchswesen um die Verbesserung der Luftbildanwendung bei Stichprobenverfahren bemüht. In letzter Zeit ist die Diskussion um eine Landesinventur entflammt, wobei nur ein Stichprobenverfahren die aufgeworfenen Fragen zu beantworten vermag. Es ist bemerkenswert und problematisch für eine Landesinventur, daß 70 Prozent der schweizerischen Waldfläche im Gebirge liegen. Die Schwierigkeiten bestehen in den radialen Verlagerungen der Photographien. Durch diese Radialverlagerungen ergeben sich systematische Fehler, welche Strichprobenverfahren beeinträchtigen. Die Radialverlagerungen in Waldflächen wurden in der Literatur diskutiert, und auch an der forstlichen Versuchsanstalt haben wir uns intensiv mit diesem Problem beschäftigt.

[1] Vortrag, gehalten anläßlich der Tagung des deutschen Arbeitskreises für Luftbild- und Kartenwesen 1967.