

Kurzbericht über die permanente Groß-
rauminventur der DDR

H. GROSSMANN

1. Einleitung

Um die verschiedenen Maßnahmen, die eine Erhöhung der Produktionskraft unserer Wälder gewährleisten, hinsichtlich ihrer Wirksamkeit überprüfen zu können, ist eine kontinuierliche Überwachung der forstlich wichtigsten Tatbestände notwendig. Da die Forsteinrichtungspraxis jährlich aus personellen und Kostengründen nur ein Zehntel der Gesamtwaldfläche bearbeiten und auch im Rahmen der fünfjährigen Zwischenrevisionen diese Aufgaben nicht lösen kann, entfallen derartige "laufende" Erhebungen für sie von vornherein.

Um zumindest für größere Areale die gewünschten ein- oder zweijährlichen Überprüfungen vorzunehmen, wurde in der DDR seit 1961 mit der Durchführung permanenter Großrauminventuren begonnen.

2. Methode

Das verfahrensmäßige Vorgehen der permanenten Großrauminventur beruht auf denselben Grundprinzipien, nach denen die Vorraterhebung der Forsteinrichtung seit 1953 im Volkswald der DDR erfolgt. Alljährlich erstrecken sich die Aufnahmen auf eine Holzbodenfläche von rd. 2,7 Mill. ha. Davon gehören ca. 1,6 Mill. ha zur Besitzkategorie Volks- (= Staats-)wald, während die übrigen 1,1 Mill. ha Genossenschafts-, Privat-, Kirchen- und sonstige Wälder (= Betreuungswald) umfassen. Verwaltungs-

mäßig sind die Forste der DDR in fünf VVB^{x)}-Bereich Wirtschaftsräume mit relativ einheitlich natürlichen und ökonomischen Bedingungen der Rohholzproduktion untergliedert. Jede VVB hat ungefähr 20 Staatliche Forstwirtschaftsbetriebe (StFB), 85 Oberförstereien und 660 Reviere.

Die Anzahl der jährlich zu inventarisierenden Probeflächen beträgt auf Grund der zur Verfügung stehenden Mitarbeiter 4400. Anhand der für die einzelnen Merkmale und Gebiete vorliegenden Variabilitätskoeffizienten ($s_x\%$) wurden die 4400 Stichproben so aufgeteilt, daß von Anfang an eine möglichst intensive Durchdringung der Gesamtfläche gewährleistet war.

Die kartenmäßige Fixierung der in die Inventureinheiten (Besitzkategorie je StFB) entfallenden Probeflächen geschah streng objektiv unter Verwendung quadratischer Gitternetzschablonen unterschiedlicher Größe. In Abhängigkeit von Probezahl und Holzbo-denfläche der einzelnen Forstwirtschaftsbetriebe wechselt der Punktabstand von 700 bis 6000 m; das entspricht je Probekreis Repräsentationsflächen von 50 bis 3000 ha. An Karten liegen die sogenannten "Generalpläne" (1:200.000), die der Übersicht dienen, und Arbeitskarten (1:25.000) vor, anhand derer das Aufsuchen der Probeflächen erfolgt.

Die Außenaufnahmen werden von insgesamt fünf Inventurtrupps durchgeführt. Jeder Trupp ist motorisiert und besteht aus dem Inventurleiter (Forstfachschulabsolvent) sowie einem Kabelführer (Forstfacharbeiter). Das Aufsuchen der Stichproben geschieht mittels Marschkompaß und Bandmaß. Von jedem Trupp werden täglich rd. 5 - 6 Probeflächen aufgenommen. Die Erhebungen dauern meist vom 1. April bis 15. November.

Sämtliche Probekreismittelpunkte der Erstaufnahme werden als Zentralpunkte bezeichnet, im Gelände dauerhaft markiert und dienen als Ausgangsbasen für die im Zuge der Folgeinventuren zu erfassenden Flächen. Der Aufnahmeort der Folgeerhebung wechselt nach einem bestimmten Schema hinsichtlich seiner Entfernung und Himmelsrichtung.

Jede Stichprobe ist im Schnitt für 650 ha repräsentativ. Sie erfolgt als Probekreiskombination von drei konzentrischen Kreisen. In den einzelnen Kreisen werden folgende Durchmesserbereiche inventarisiert:

| | | | |
|----------|---------|------------------------|----------|
| 1/4 a (r | 2,82 m) | 0 - 4,9 cm \emptyset | Zählung |
| 1/4 a (r | 2,82 m) | 5 14,9 cm \emptyset | Kluppung |

x) Vereinigung Volkseigener Betriebe Forstwirtschaft

1 a (r 5,64 m) 15 24,9 cm Ø Kluppung
5 a (r 12,62 m) 25 u. m. cm Ø Kluppung.

Das Flächenaufnahmeprozent beträgt im Durchschnitt 0,0079 %.

Sämtliche im Probekreis erfaßten Tatbestände werden in ein besonderes Inventurblatt eingetragen. Da dieses Formular zugleich als Ablochgrundlage für die maschinelle Datenaufbereitung dient, brauchen die einzelnen Angaben nur angekreuzt zu werden. Je nach Art und Dringlichkeit können die zu inventarisierenden Merkmale von Jahr zu Jahr wechseln. Schwerpunkte der derzeitigen Erhebungen sind neben der Holzarten-, Stärke- und Gütestruktur von Vorrat und Zuwachs, Schlußgrad, Wuchsklasse, Alter, Bestockungstyp und Standortsformengruppe. Von den allgemein forstlich sowie wissenschaftlich interessierenden Tatbeständen stehen z. Zt. im Vordergrund: Tote Stämme, Stubben, Ermittlung des waldbaulich vertretbaren Nutzungsangebotes, Schaden und Schädlinge, Pflegemaßnahmen, Voranbau- bzw. Unterbauflächen, Umwandlungsbestände u. a. m. Außerdem führen wir noch eine Wege- und Geländeaufnahme durch.

Allwöchentlich werden die von den fünf Trupps fertiggestellten Inventurblättern mit einem Bericht dem Institut zugeschickt. Vor ihrer Ablochung erfolgt eine eingehende Prüfung und Komplettierung der Formulare durch drei Statistikerinnen.

Die Datenaufbereitung geschieht in Berlin. Je Holzart und Durchmesserstufe wird eine 90spaltige Aritma-Karte angefertigt. Der Gesamtanfall an Karten beträgt zur Zeit pro Jahr rd. 40.000 Loch- und 10.000 Summenkarten.

Von allen Merkmalen bzw. Merkmalskombinationen werden für die verschiedenen Besitzkategorien und Bereiche (Bezirk, VVB, DDR) Tabellen aufgestellt, aus denen die für eine Interpretation notwendigen Ausgangsdaten entnommen werden können.

Folgende Kennziffern liegen von fast allen wichtigen Tatbeständen vor:

- a) Fläche
- b) Vorratshaltung je Hektar bzw. Gesamtvorrat
- c) Massenzuwachsprozent bzw. Massenzuwachs je Hektar
- d) Vertrauensbereiche von Vorrat und Zuwachs
- e) Stammzahlhaltung

Die derzeitige Zahl der alljährlich aufzustellenden Tabellen beläuft sich auf 130 Stück. Die Gesamtkosten der Inventur betra-

gen pro Jahr rd. 100.000 MDN oder 0,037 MDN/ha. Davon entfallen 83 % auf die Außen- und 17 % auf die Innenarbeiten, wobei wiederum 7 % der Lochkartenaufbereitung zuzurechnen sind.

3. Resultate

Im Verlauf der bisherigen fünf Aufnahmegänge wurden in der DDR seit 1961 rd. 20.000 Probestflächen durch die permanente Aufnahme inventarisiert und ausgewertet. Aus der Vielzahl der für die verschiedensten forstwirtschaftlichen und forstwissenschaftlichen Zwecke aufgestellten Tafeln und Übersichten werden als Beispiel lediglich die Entwicklungstrends von Holzvorrat und Zuwachs aufgezeigt.

Nachstehend die Ergebnisse für die Gesamtwaldfläche der DDR:

a) Holzvorrat

| Jahr | Vfm/ha | $\pm s_{\bar{v}}\% \cdot t$ |
|-----------|--------|-----------------------------|
| 1961 | 129,20 | $\pm 1,63$ |
| 1962 | 130,95 | $\pm 1,96$ |
| 1963 | 132,62 | $\pm 2,14$ |
| 1964 | 139,37 | $\pm 1,67$ |
| 1965 | 133,29 | $\pm 1,63$ |
| insgesamt | 133,09 | $\pm 0,8$ |

b) Zuwachs

| Jahr | $z_{\bar{v}}\%$ | zVfm/ha | $\pm s_{z\bar{v}}\% \cdot t$ |
|-----------|-----------------|---------|------------------------------|
| 1961 | 3,76 | 4,9 | $\pm 1,86$ |
| 1962 | 3,75 | 4,9 | $\pm 2,19$ |
| 1963 | 4,02 | 5,3 | $\pm 2,34$ |
| 1964 | 4,08 | 5,7 | $\pm 1,92$ |
| 1965 | 3,96 | 5,3 | $\pm 1,89$ |
| insgesamt | 3,91 | 5,2 | $\pm 0,9$ |

Die Daten, die für die VVB und Bezirke ebenfalls vorliegen, lassen, speziell bei einer Untergliederung und der Einbeziehung weiterer Merkmale, wie Standort, Alter, Holzart usw., recht aufschlußreiche Einblicke zu. Mit Hilfe der maschinellen Da-

tenverarbeitung bereitet es kaum Schwierigkeiten, die gewünschten Merkmalskombinationen bzw. Detailangaben mit geringem Zeit- und Kostenaufwand tabellarisch festzulegen sowie die einzelnen Faktoren hinsichtlich ihrer Wirkung auf einen bestimmten Tatbestand zu überprüfen. Unter Berücksichtigung der ermittelten Vertrauensbereiche schaffen diese Werte, zumal bei Vergleichen mit früheren Resultaten, das Grundlagenmaterial, auf dem die Gesamtbeurteilung, der wichtigste Teil der Auswertung, aufbauen kann.

Während für die flächen- und massenmäßig häufig vertretenen Merkmale die Trends und ihre Schwankungsbereiche exakt fixiert werden können, ist dies bei den prozentual gering vorhandenen Tatbeständen oft kaum möglich. Verständlicherweise treten auch bei einer detaillierteren Untergliederung, durch die relativ kleine Anzahl von Stichproben bedingt, größere Abweichungen zwischen den einzelnen Jahresresultaten auf. Um den gewünschte Vertrauensbereich zu erzielen, faßt man in derartigen Fällen, ähnlich der Methode des gleitenden Durchschnitts, die Ergebnisse mehrerer aufeinanderfolgender Inventuren zusammen. Auch für diese Merkmale kann dann - wenn auch nicht im Einjahres-Turnus eine Beurteilung der Vorrats- und Zuwachstendenzen erfolgen.

Neben den Trends und den jährlichen Abschlüssen besteht die Möglichkeit, durch Zusammenfassungen aufeinanderfolgender Erhebungsergebnisse auch insgesamt die Genauigkeit und Einblicke laufend zu erhöhen, bis vom 10. Jahr an ständig mit einer Vielzahl von Informationen gleichbleibender Fehlerhöhe gerechnet werden kann.

4. Ausblick

Durch die von Inventur zu Inventur steigende Aussagekraft der Erhebungen hinsichtlich ihrer Genauigkeit und der Anzahl ihrer Einblicke muß in den nächsten Jahren mit einem starken Anwachsen des Arbeitsumfanges permanenter Erhebungen gerechnet werden. Neben den Tatbeständen, die den zentralen und regionalen Organen als schwer zu entbehrende Planungsgrundlagen dienen, müssen Merkmale, die für die VVB von aktueller Wichtigkeit sind oder zur Klärung wissenschaftlicher Fragestellungen benötigt werden, einen bevorzugten Platz im Rahmen der Inventuren einnehmen.

Wie die weitere Entwicklung der Inventur vor sich geht, wird die Zukunft zeigen. Vielleicht kann mit Ende des ersten Aufnahmeturnus im Jahre 1971 anstelle der einjährigen mit zweijährlichen Inventurintervallen operiert werden. Eventuell ist arbeitskräftemäßig auch eine Intensivierung der Großrauminventur

zur Entlastung der Holzvorratsaufnahme im Rahmen der praktischen Forsteinrichtung notwendig.

Fest steht, daß die Resultate großräumiger Erhebungen auch weiterhin als Ausgangsbasen für zahlreiche Arbeits- und Planungsmaßnahmen von Wissenschaft und Praxis gebraucht werden und daß eine moderne Forstwirtschaft ohne die Vielzahl der gelieferten Daten nicht auskommt.

Hauptanliegen permanenter Inventuren wird es auch in Zukunft sein, mit einem Minimum an Kosten ein Maximum an exakten Informationen zu vermitteln. Man muß sich jedoch davor hüten, die Methode zu überfordern und darf jedem Wert nur die Bedeutung zumessen, die ihm im Gesamtkomplex zukommt. Erst die richtige Interpretation bringt die für eine Verbesserung der Wirtschaftsführung notwendigen Hinweise.

Anschrift des Verfassers

Dr. Heinz GROSSMANN
Institut für Forstwissenschaften
der Deutschen Akademie der
Landwirtschaftswissenschaften

Alfred-Möller-Straße
D - x 13 Eberswalde

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der forstlichen Bundes-Versuchsanstalt Wien](#)

Jahr/Year: 1967

Band/Volume: [77 2 1967](#)

Autor(en)/Author(s): Grossmann H.

Artikel/Article: [Kurzbericht über die permanente Großrauminventur der DDR. 363-368](#)