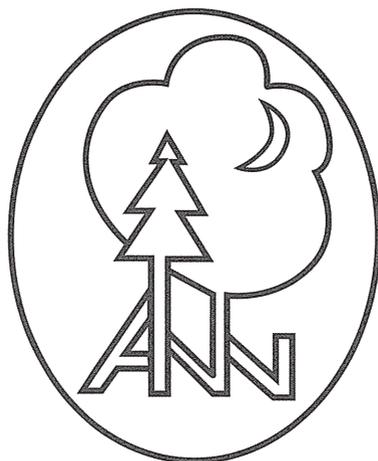


# DER DAUERWALD

Zeitschrift für naturgemäße Waldwirtschaft

---

17



Dezember 1997

## Inhalt

Zum Geleit .....	1
Brief des Bundesvorsitzenden <i>von Sebastian Frhr. v. Rotenhan</i> .....	2
Dr. Willy Wobst 100 Jahre <i>von Dr. Jochen Stabl-Streit</i> .....	4
Eine Buchen-Insel auf der Baar <i>von Wolf Hockenjos</i> .....	12
Forstleute der ANW-Landesgruppe Bayern, Nordrhein-Westfalen und Pro Silva Austria auf Studienreise zu den Banater Urwäldern in Rumänien <i>von Karl-Friedrich Sinner</i> .....	20
Überführungsplanung vom Fichten-Altersklassen- in den Dauerwald und ökonomische Analyse der Überführung – am Beispiel eines ANW-Betrie- bes <i>von Marc Hanewinkel</i> .....	27
Stichprobenaufnahmen in der forstlichen Praxis als Entscheidungshilfe auf dem Weg zum Dauerwald <i>von Bernd Leichthammer und Klaus-Peter Steiner</i> .....	42
Die Dauerwildfrage <i>von Sebastian Frhr. v. Rotenhan</i> .....	51
Nachruf Gotthold Mergner <i>von Paul Lang</i> .....	54
Buchbesprechungen .....	59

## Zum Geleit

Dr. Willy WOBST gehört zu den Gründungsvätern der ANW. Sein 100. Geburtstag in diesem Jahr ist Anlaß, einen seiner wichtigsten literarischen Beiträge zu den Grundsätzen der ANW in Erinnerung zu bringen, da dieser auch heute noch sehr aktuell und lesenswert erscheint.

Naturgemäße Waldwirtschaft bemüht sich darum, die natürlichen langfristigen Abläufe in einem Wald für wirtschaftliche Ziele nutzbar zu machen. Beobachtungen, Erkundungen und Forschungen in Urwäldern sind wichtig, um neue Erkenntnisse für eine andere Waldbehandlung zu erlangen. Ebenso wichtig erscheint die historische Analyse früherer Waldbehandlung durch den Menschen, um eine Antwort auf die Frage zu erhalten, wie dieses oder jenes Waldbild im Laufe der Jahre entstanden ist. Damit verbunden ist die Hoffnung, aus den Fehlern unserer Vorfahren zu lernen. Im vorliegenden Heft befindet sich ein Reisebericht von K. F. SINNER über eine Urwaldexkursion nach Rumänien und ein forsthistorischer Bericht von W. HOCKENJOS über das Verschwinden der Buche auf der Baar in Baden-Württemberg.

Das waldbauliche Handeln im naturgemäßen Wald wird in hohem Maße intuitiv, gewissermaßen „aus dem Bauch“ gemacht. Das kann aber nicht heißen, daß ernsthafte Wirtschaftler auf das genaue Messen und Kontrollieren im Wald verzichten könnten. Auch im naturgemäßen Wald muß gemessen und gerechnet werden, um die Nachhaltigkeit zu sichern. Leider sind die Unterlagen der bisherigen Altersklassenforsteinrichtung in vielen Betrieben nur noch sehr bedingt brauchbar. Umso wichtiger ist das Nachdenken über neue Meß- und Kontrollmethoden für Waldbestände und ganze Forstbetriebe. STEINER/LEICHTHAMMER stellen in diesem Heft ein in der Praxis von jedem Revierleiter anwendbares Stichprobenverfahren für einzelne Bestände für Plan- und Kontrollaufgaben vor. HANEWINKEL hat für einen mittelgroßen Privatforstbetrieb in Nordrhein-Westfalen mit Schwerpunkt Fichte ein Überführungskonzept erarbeitet, das in diesem Heft vorgestellt wird

Die Auseinandersetzung der ANW mit einseitigen und waldschädlichen Vertretern der Jagd wird andauern, wofür der Bundesvorsitzende ein krasses Beispiel schildert. Schließlich folgt in diesem Heft der angekündigte Nachruf auf GOTTHOLD MERGNER.

*Jodum Stedt-Strat*

## Brief des Bundesvorsitzenden

Liebe Mitglieder,

der Bundesvorstand hat in seiner Sitzung am 9. Oktober 1997 beschlossen, daß die ANW der Arbeitsgruppe Deutschland des Forest Stewardship Council (FSC) beitrete. Diese war am 1. Oktober in Bonn gegründet worden.

Der FSC versteht sich als internationaler Dachverband für von ihm akkreditierte Zertifizierer, die sich dann bei der Zertifikatvergabe an die von den nationalen Arbeitsgruppen festgesetzten Mindeststandards halten müsse.

Erste Aufgabe der deutschen Arbeitsgruppe des FSC wird die Erarbeitung dieser Mindeststandards sein. Der Bundesvorstand war der Ansicht, daß die ANW die berufene Gruppierung im Forstbereich ist, hierbei mitzuarbeiten. Das Ziel unserer Bemühungen kann nur sein, den Grundsätzen Naturgemäßer Waldwirtschaft (siehe „DER DAUERWALD“ Nr. 8, Seiten 3 folgende) zum Durchbruch zu verhelfen. Gleichzeitig muß darauf geachtet werden, daß die „Latte der Mindeststandards“ nicht so hoch gelegt wird, daß selbst Beispielbetriebe der ANW, in denen seit Jahrzehnten nach den Regeln naturgemäßer Waldwirtschaft gewirtschaftet wird, diese nicht überspringen können. Augenmaß ist daher gefordert. Es kann nicht unser Ziel sein, durch möglichst immer noch radikalere Forderungen potentielle Zertifikatnehmer zu „verblatten“. Vielmehr müssen Anreize geschaffen werden, daß sich in Zukunft auch solche Waldbesitzer um ein Zertifikat bewerben können und wollen, die unserem waldbaulichen Gedankengut heute noch fernstehen.

Ganz sicher scheint, daß es in Zukunft mehrere Zertifikatgeber in Deutschland geben wird, die unterschiedliche Standards fordern. Dies ist gut so, denn wie überall gilt auch hier, daß Konkurrenz das Geschäft belebt. Welches Zertifikat sich schließlich durchsetzen wird, entscheidet der Markt.

Die Entscheidung des Bundesvorstandes, dem FSC beizutreten, hat innerhalb der deutschen Forstpartie für erhebliche Unruhe gesorgt. Vor allem die Waldbesitzerverbände, aber auch eine ganze Reihe staatlicher Verwaltungen stehen jeder Zertifizierung reserviert, um nicht zu sagen, ablehnend gegenüber. Man verweist auf das Herkunftszeichen, das auch in meinen Augen ein Schritt in die richtige Richtung ist, jedoch der Modifizierung bedarf. Es sagt zwar dem Verbraucher, wo das Holz gewachsen ist, aber nicht, wie es produziert wurde.

Mir selbst ist das ganze Gezerre um die Frage der Zertifizierung eher unverständlich. Kein Mensch wird gezwungen werden, sich um ein Zertifikat zu bewerben, alles ist vollkommen freiwillig. Wer nicht will, läßt es bleiben. Wenn es aber Nachfragen am Markt gibt, die Holz haben wollen, das nach bestimmten Methoden produziert wurden und ich in der Lage bin, solches Holz anzubieten, so würde es jeder betriebswirtschaftlichen Logik widersprechen, wenn ich nicht den Versuch unternähme, aus diesem Umstand zu einem Marktvorteil zu gelangen. Der Vorwurf, wer derlei versuche, verhalte sich unsolidarisch gegenüber anderen Waldbesitzern, geht ins Leere. Nirgendwo wird beim Marketing Rücksicht auf Konkurrenz genommen!

International gesehen hinkt die heimische Forstpartie ohnehin bei der gegenwärtigen

gen Diskussion weit hinterher. Wenn wir weiter „schlafen“, wird der Tag kommen, an dem Otto Normalverbraucher im Baumarkt zertifiziertes Holz aus Schweden oder sonstwoher kaufen und bestes heimisches Holz verschmähen wird, nur weil ihm das Zertifikat fehlt. Das kann doch niemand wollen !

Die Heftigkeit, mit der ich derzeit in diesen Fragen angegriffen werde, schürt bei mir den Verdacht, man gönne den Naturgemäßen einen in Mark und Pfennig qualifizierten Erfolg nicht. Erst hat man uns bekämpft, dann belächelt, schließlich geduldet, aber daß wir nun auch noch mehr Geld für unsere Produkte bekommen sollen, das ist wohl mehr als mancher ertragen kann.

Uns sollte das nicht anfechten. Die Mitglieder der ANW sind es seit fünf Jahrzehnten gewohnt, gegen den Strom zu schwimmen. Schwächer sind wir dabei nicht geworden und ich denke, daß es uns auch diesmal nicht schaden wird, wenn uns der Wind ins Gesicht steht.

Herzliche Grüße

Ihr



Bitte schon jetzt notieren:

Vom 18.-20. Mai 1998 wird die nächste Bundestagung in Bad Bramstedt von unserer Landesgruppe Schleswig-Holstein ausgerichtet werden. Ich kann nur allen Mitgliedern wärmstens empfehlen, sich hierzu anzumelden. Sie werden Erstaunliches zu sehen bekommen.

### **Hinweis in eigener Sache**

Die Schriftleitung des Dauerwaldes ist in Butzbach. Butzbach ist somit – und nur – die Adresse für alle Manuskripte, Berichte, redaktionellen Vorschläge und Kritiken am Inhalt der Zeitschrift. Manuskripte sollten nach Möglichkeit auf Diskette übersandt werden, wodurch der Satz erleichtert und Fehlerquellen vermindert werden. Der Dauerwald soll zweimal im Jahr möglichst im Juni und im Dezember erscheinen. Manuskripte und andere Wünsche für die nächste Ausgabe sollten spätestens vier Wochen vor dem Erscheinungstermin bei der Schriftleitung eintreffen.

Der Vertrieb des Dauerwaldes wird von der Bundesgeschäftsstelle der ANW in Rentweinsdorf organisiert. Adressenänderungen, Exemplarwünsche, Einzelbestellungen und andere Vorschläge sollten unbedingt dorthin gerichtet werden. Die Bundesgeschäftsstelle hat eine aktuelle Versandliste, in der insbesondere die Adressen der Landesverbände (bzw. der Geschäftsstellen) und die bisherige Anzahl der bestellten Exemplare enthalten sind. Diese Liste bleibt für die nächsten Ausgaben unverändert, wenn nicht rechtzeitig vorher Änderungen gemeldet werden. Anfragen und Wünsche direkt bei der Druckerei in Butzbach machen keinen Sinn!

# Dr. Willy Wobst

## 100 Jahre

Am 10. Oktober wäre Dr. Willy Wobst 100 Jahre alt geworden. Aus diesem Anlaß traf sich der Bundesvorstand der ANW zusammen mit der Familie Wobst zu einer Feier in Seesen. Forstdirektor i. R. Jürgen Ebrecht, ein Schüler und langjähriger Mitarbeiter von Dr. Wobst, hielt eine sehr ausführliche und sehr persönliche Gedenkrede. Mitten im Wald des Forstamtes Stauffenburg, in dem Revier, in dem Dr. Wobst von 1943 bis 1962 verantwortlich tätig war, wurde am folgenden Tag bei strömendem Regen im Beisein des Leiters der Niedersächsischen Landesforstverwaltung Gerd Janßen ein Gedenkstein enthüllt

H. G. HASENKAMP hat das Leben und Wirken von Willy Wobst im DAUERWALD Nr. 4 vom Juni 1994 ausführlich beschrieben. Auf eine erneute Würdigung soll daher verzichtet werden. Stattdessen nimmt die Schriftleitung den 100. Geburtstag zum Anlaß, die für die ANW wichtigste Veröffentlichung auszugsweise noch einmal abzdrukken. Unter der Überschrift „Zur Klarstellung über die Grundsätze der naturgemäßen Waldwirtschaft“ hat W. Wobst im Forst- und Holzwirt Nr. 13 von 1954 zehn entscheidende Kritikpunkte an der bisherigen Forstwirtschaft aufgelistet und gleichzeitig entsprechende zehn Grundsätze der naturgemäßen Waldwirtschaft aufgeführt. Diese Kritikpunkte und die entsprechenden Grundsätze haben bis heute wenig von ihrer Gültigkeit verloren und werden noch oft in den Diskussionen gebraucht. Sie sollen daher nachfolgend ungekürzt und unverändert veröffentlicht werden.

Der gesamte Artikel, in dem sich Dr. Wobst mit weiteren Kritiken an der naturgemäßen Waldwirtschaft auseinandersetzt, kann allen Interessenten zum Nachlesen empfohlen werden.

### **Die 10 Kritikpunkte:**

„Unsere Kritik am schulmäßigen schlagweisen Betrieb möchte ich in 10 Punkte zusammenfassen:

1. Der Aufgabe, die Standortskräfte ungeschmälert zu erhalten, hat sich der schlagweise Betrieb in weitem Umfange nicht gewachsen gezeigt. Die von ihm entwickelten Betriebsarten haben auf größten Flächen den Boden schwer geschädigt, die Gehölzflora verarmen lassen und dazu geführt, daß die Erträge immer weiter absinken, der Aufwand immer höher und der Zustand der Bestockung immer unbefriedigender wird. Welches Eingeständnis liegt doch z. B. darin, wenn Prof. Olberg erklärt, daß es in zahllosen heutigen Beständen nichts mehr zu veredeln gäbe! Das vielfache und vielbeklagte Versagen der Naturverjüngung nicht nur der Nadelhölzer, sondern auch der Buche, hat im wesentlichen hier seine Ursachen.

Mit der periodisch wiederkehrenden Zäsur der sogenannten Verjüngung wird jedes Mal das von der Waldvegetation angesammelte umlaufende Nährstoffkapital brachegelegt und unterliegt lange Zeit der Auswaschung; das speziell im

Auflagehumus angesammelte Stickstoffkapital verflüchtigt sich weitgehend, z. T. über die Schlagflora – ein Vorgang, der beinahe den Charakter einer versteckten Streunutzung hat. Auch das wichtige Kleintierleben am Boden wird jedesmal schwer geschädigt. Unsere schlechten Bonitäten sind in großem Umfang das Ergebnis dieser naturwidrigen Wirtschaft. Warum finden wir z. B. im Bayr. Wald heute noch Baumhöhlen bei Fichte und Tanne, die wir sonst nicht mehr kennen und auch in keiner Ertragstafel finden? Weil hier der standortzerstörende Einfluß des Menschen erst von verhältnismäßig kurzer Dauer ist. Im Gegensatz hierzu mußten erklärlicherweise die Schäden der Kahlschlagwirtschaft und Monokultur dort am ehesten und schärfsten in Erscheinung treten, wo der Einfluß des Menschen um viele Jahrhunderte länger zerstörend wirksam gewesen ist. Die mitteldeutschen Musterbeispiele hierfür sind das Erzgebirge und der Harz, wo durch den mittelalterlichen Bergbau der Wald frühzeitig seinen natürliche Zusammensetzung und Aufbauform verloren hat.

2. Der schlagweise Betrieb glaubt, seine Produktion sei in Ordnung, wenn keine oder nur die sogenannte „normale“ Blößenfläche vorhanden ist. In diesem m. E. sehr traurigen Begriffen „normale“ und „langfristige“ Blöße kommt uns gar nicht mehr das doch eigentlich beschämende Eingeständnis zum Bewußtsein, daß wir gewisse produktionslose Flächen im Walde für normal halten und als normal bezeichnen! Aber ganz abgesehen hiervon wird ja von einer solchen Auffassung aus völlig übersehen, daß wir es beim Objekt unserer Berufsarbeit nicht mit einer Fläche, sondern mit einem Raum zu tun haben, einem unterirdischen und einem oberirdischen Wachsraum. Wir müssen endlich aus unserer Vorstellungswelt die Reste des Flächenfachwerkdenkens los werden!
3. Der schlagweise Betrieb wirtschaftet weitgehend, ohne Rücksicht auf das in seiner Auswirkung stets unterschätzte Waldklima (Freilandklima in der Jugend, Trockenschuppen im mittleren Alter, durchblasene Hallenbestände am Schlusse des Produktionsprozesses) und unter Verzicht auf einen dauernd besten Bodenzustand; die sogenannte Bodengare sucht er vielmehr nur in der Verjüngungsphase durch Vorbereitungshiebe herzustellen. In dieser Phase stört er das Bestandesklima durch Aufreißen der Bestände entweder von der Seite her (Saumbetriebe und linearer Hiebsfortschritt) oder von oben her (Schirmschlag). Jede Schlagfront ist eine Kampfzone zwischen zwei Vegetationsformen, dem Wald und der Kultursteppe, an der der Wald immer unterlegen ist, weil die Front sich niemals festigen kann, sondern immer wandert. Daher hat jede unbestockte Fläche im Walde die Tendenz, sich zu vergrößern: die Kultursteppe ist immer der Sieger! Bezeichnend für diese Verhältnisse ist, daß Prof. Baader eine umfangreiche Broschüre über sogenannte Randschäden schreiben konnte, ohne diese allerdings erschöpfend zu erfassen.
4. Der schlagweise Betrieb bringt die jungen Holzgewächse entgegen ihrer ganzen physiologischen, auf Halbschatten eingestellten Konstitution (die Keimblätter aller unserer Waldgewächse haben Schattenblattaufbau!) in ein Kultursteppenklima, in dem sie in einen naturwidrigen Wachstumsrhythmus gezwungen werden, der durch geile Jugendentwicklung, frühe Kulmination und vorzeitige Al-

tersschwäche gekennzeichnet ist. („Vita celer, vita brevis!“). Gleichzeitig damit erzieht er unter diesen klimatischen Bedingungen, vor allem unter der vollen Lichtwirkung, die wuchskräftigsten Bestockungsglieder zu nutzholzuntauglichen Protzen, zumindestens in der Kiefern- und Laubholzwirtschaft. Er muß diese zwangsläufig bis zum Stangenholzalter hin laufend ausmerzen und treibt damit Auslese nach der negativen Richtung.

5. Der schlagweise Betrieb nutzt die gegebenen Wachstumsfaktoren – d. h. den Bodenraum mit seinen Nährstoffen und den Luftraum mit Kohlensäure und Sonnenenergie – nur unvollkommen aus; zeitweise stellt er an die Kräfte des Standortes weniger Anforderungen, als diese zu leisten vermögen (Blöße, Kultur, Dichtung), zeitweise aber auch Anforderungen, die überhöht sind (Stangenholz und geschlossene Althölzer). Hier liegen offensichtlich die Gründe für die frühe Kulmination des Zuwachses im Vorwaldgefüge. Damit kommt eine ganz unnatürliche Unstetigkeit in den Produktionsprozeß hinein, die sich nicht nur negativ auf das Produktionsergebnis auswirken muß, sondern die auch die Produktionskräfte selbst in Mitleidenschaft zieht. Diese Unstetigkeit kommt am deutlichsten in den Auf- und Abbewegungen des Holzvorrates zum Ausdruck, der periodisch zwischen Null und mehreren hundert Festmetern schwankt. Ebenso spiegelt die entsprechende Unstetigkeit in der Zuwachseistung die periodisch hin und her schwankende Inanspruchnahme der Standortkräfte wider. Es besteht ferner auch Grund zu der Annahme, daß dadurch, besonders im Stangenholzalter, die Wurzeltracht der Waldbäume in die Richtung der Flachwurzeln gedrängt wird. Biologische Schäden entstehen ohne Zweifel weiterhin auch dadurch, daß im altersklassenmäßigen Aufbau des Waldes fast kein Raum mehr bleibt für die mindestens auf bestimmten Standorten sehr wichtige Strauchflora. Entsprechendes gilt für die Nutzbarmachung der laufenden Samenproduktion der Bestockung, von der wirtschaftlicher Gebrauch nur in einer ganz kurzen Phase des Produktionsablaufes gemacht wird.
6. Der schlagweise Betrieb zerreißt den im Naturwalde stetig verlaufenden Produktionsprozeß in drei aufeinanderfolgende Phasen der Bestandsbegründung, der Bestandeseziehung und der Wiederverjüngung; zumindest und besonders in der dritten Phase übersieht er die großen individuellen Leistungsunterschiede innerhalb der Population und nivelliert sie in unzulässiger Weise durch den Bestandesbegriff und die schematische räumliche Ordnung, die ja dabei meist als „ordentliche Räumung“ in Erscheinung tritt. In diesem Stadium kann der schlagweise Betrieb nach dem Gesetz, nach dem er angetreten ist, gar keine Rücksicht mehr auf die Leistung des Individuums nehmen. Hier wird die Frage, ob ein Baum genutzt wird oder nicht, lediglich danach entschieden, wo er steht! Das sind die Zuwachsoffer, die laufend an den Hiebsfronten gebracht werden. Konsequente und dauernde Veredelungsauslese, die der schlagweise Betrieb auch für sich in Anspruch nehmen zu können glaubt, kann eben mit dem Festhalten am Bestandsbegriff und an einer schematischen räumlichen Ordnung nicht kombiniert werden.
7. Die Überbetonung der räumlichen Ordnung und vor allem auch des Verjün-

gungsvorganges kommt darin zum Ausdruck, daß alle klassischen Betriebssysteme im Grunde Verjüngungssysteme sind. Ihre Herrschaft führt zwangsläufig immer wieder zum „Vorwald“ im Sinne von Weck. Das bedeutet Stagnation in der Entwicklung zu höheren Gefügetypen; im Rahmen der Grundsätze der Altersklassenwirtschaft ist diese Stagnation auch nicht zu beheben, auch nicht durch irgendwie geartete etwaige neue Betriebssysteme.

8. Der schlagweise Betrieb produziert ganz allgemein viel zu viel geringwertiges, mit unverhältnismäßig hohen Werbungskosten belastetes Material, weil er zur Schafterziehung sich nur des engen Schlusses bedient und auf die formenden Kräfte des Halbschattens verzichtet. Dieser Umstand wirkt sich sehr ungünstig auf die betriebswirtschaftliche Situation der Forstbetriebe aus. Ist es nicht beschämend wenig, wenn z. B. bei Buche II. EKL und 120jähr. Umtrieb von der Gesamtderbholzmassenleistung nach den Sortenertragstafeln nur 5% Stammholz der Stärkeklasse 4 und mehr anfällt, die doch die eigentlichen Zielsortimente der Wirtschaft sind, und daß von der Gesamtnutzung 78 % Schichtholz und nur 22 % Stammholz sind?
9. Der schlagweise Betrieb kann die Aufgabe einer ausreichenden Betriebssicherheit nur unvollkommen lösen, um so weniger, je mehr er mit Monokulturen arbeitet. Einen Beweis für diese Behauptung erbringt u. a. Prof. Köstler, wenn er feststellt, daß im deutschen Walde von 1850 bis 1940 77 Mill. fm allein an Sturmschädenanfall zu verzeichnen waren. Dabei ist noch nicht gerechnet, welche Massen später als „planmäßige“ Nutzungen erschienen sind, weil durchbrochene Bestände dann ohne Rücksicht auf ihr Alter in die Endnutzung gestellt zu werden pflegen. Die vom schlagweisen Betrieb entwickelten Schutzsysteme gegen Sturmschäden haben ihre Bewährungsprobe offensichtlich nicht bestanden.

Rechnet man zu den 778 Mill. fm Sturmschäden noch alle übrigen Kalamitätsnutzungen hinzu, die ja ursächlich bedingt sind nicht nur durch die Monokulturen, sondern wesentlich auch durch das gleichaltrige Vorwaldgefüge, so ergibt sich eine Bilanz für das Kapitel „Betriebssicherheit“, die wahrlich nicht zur Fortsetzung einer solchen Wirtschaft ermutigt. Leider hat noch niemand ausgerechnet, welche enormen Zuwachsverluste gegenüber dem ertragstafelmäßigen Soll die gesamte Kalamitätsnutzungen zur Folge hatten. Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß allein mit einer Erhöhung der Betriebssicherheit eine ganz wesentliche Leistungssteigerung zu erreichen ist.

10. Für das Wild, das in angemessenem Umfange zur Biozönose des Waldes gehört und das auch wir nicht missen wollen, bietet der schlagweise Hochwald, besonders mit reinen Nadelholzbeständen, nur sehr dürftige Lebensmöglichkeiten, weil nur ein kleiner Bruchteil der Waldfläche ihm zusagende Äsung darbietet. Diese ungünstigen Existenzbedingungen führen einerseits zu untragbaren Schäden namentlich durch das Rotwild schon bei verhältnismäßig geringer Wilddichte und andererseits zu offensichtlicher Degeneration des Wildes selbst.“

## Die 10 Grundsätze:

Der vorhin in 10 Punkten zusammengefaßten Kritik am Altersklassenwald stellen wir in wiederum 10 Punkten entgegen, was wir an Begründung für die Notwendigkeit naturgemäßer Waldwirtschaft vorbringen:

1. Waldwirtschaft mit einer Dauerbestockung von gesundem Mischwald schont in bester Weise die gesamten Standortkräfte: das umlaufende Nährstoffkapital, das auch auf relativ armen Böden von einer ungestörten langlebigen Waldbestockung in ausreichendem Umfange angesammelt wird, wird nicht periodisch der Schmälerung oder gar dem allmählichen völligen Verlust ausgesetzt. Hier gibt es keine standortzerstörenden Eingriffe, wie sie bei Kahlschlag, Stockrodung und Anbau unstandortgemäßer Baumarten in Monokultur noch heute in großem Umfange üblich sind. Sie haben uns in der Vergangenheit enorme Verluste an der Kraft unserer Waldböden gebracht. Um ein Wort von Dr. Dannecker zu gebrauchen: Der Wald und sein Boden sind auf großen Flächen waidwund geschossen! Freilich hinterläßt jede Nutzung aus dem Walde zwangsläufig gewisse Schäden: es ist aber ein Unterschied, ob gar nicht oder nur sehr schwer zu heilende Schäden an der Produktionsgrundlage entstehen oder leicht heilbare Schäden an der Bestockung durch Fällung und Bringung. Letztere werden im übrigen immer stark übertrieben und sind weitgehend vermeidbar.
2. Wir sehen im Gegensatz zur flächenmäßigen Betrachtung des schlagweisen Betriebes unser Arbeitsgebiet als Produktionsraum. Wir müssen lernen, anstatt in Hektaren in Kubikmetern zu denken, dann sieht man nämlich greifbar vor den Augen die Produktions- und Zuwachslücken in unseren Wäldern! Waldbauliches Handeln wird von solcher Blickrichtung aus zur Raumkunst: daß es damit schwieriger und verantwortungsvoller wird als bisher, darf kein Grund sein, davor zurückzuschrecken. Es geht allerdings nicht ohne Einsatz von Gefühl und Intuition, ohne die es überhaupt keine schöpferische Tätigkeit gibt. Die Plastik des Waldes und seines ganzen Lebensablaufes ruft geradezu nach der Hand des Künstlers. Wer aus dieser Auffassung unseres Berufes den Vorwurf verschwommener, der exakten wissenschaftlichen Begründung entbehrender Ideen ableiten will, scheint mir damit zu beweisen, daß er seinen Beruf als Forstmann verfehlt hat. Ich erinnere an das Wort des Altmeisters Cotta: „Der Beruf des Forstmannes ist halb Wissenschaft, halb Kunst, und nur die Ausführung macht hierbei den Meister!“

Wir sind uns dabei bewußt, daß solches auch gefühlsmäßiges Handeln der laufenden Überprüfung der Ergebnisse bedarf, wenn wir den Anforderungen eines Wirtschaftsbetriebes gerecht werden wollen. Hierzu ist festzustellen, daß niemand dringender den Ruf nach exakter Leistungsprüfung erhebt als wir; diese Forderung ist ein Kernstück der naturgemäßen Waldwirtschaft! Die Methodik einer solchen Leistungskontrolle ist wissenschaftlich weitgehend durchgearbeitet und praktisch erprobt. Die bekannten Verfahren der Kontrollmethode nach dem Vorbild Bioleys, das Wertkontrollverfahren von v. Arnswaldt und die Leistungsprüfung nach der Methode des repräsentativen Querschnittes nach

Krutzsch-Loetsch gestatten heute eine röntgenbildartige Durchleuchtung des Holzvorrates, seiner Gliederung nach Stärken- und Wertklassen sowie des Zuwachsganges, wie sie die bisherigen Methoden der Forsteinrichtung nicht im entferntesten fertig gebracht haben.

3. Im naturgemäßen Wirtschaftswald ist die dauernde Erhaltung des wichtigen Waldklimas gesichert, das über das eigentliche Bestandesinnenklima auch ein optimales Bodenklima ergibt, beides zusammen ist wiederum Voraussetzung für ein gesundes und reiches Bodenleben und hat entscheidende Bedeutung für einen stetigen, ungestörten Produktionsablauf und für die natürliche Erneuerung des Waldes. Das Steppenklima mit seinen Extremen ist aus dem Walde verbannt, und es gibt keine Kampfzonen mit Randschäden aller Art.
4. Mit naturgemäßem Waldaufbau gewinnen wir die wohltätige Leistung der formenden Kräfte des Halbschattens für die Erziehung von Qualität. Die lebensfähigsten und leistungsstärksten Glieder des Nachwuchsvorrates werden hier nicht zu phänotypischen Protzen, wie sie der schlagweise Betrieb in großen Mengen produziert und laufend mit großen Kosten entfernen muß. Es muß uns letzten Endes doch wohl darauf ankommen, die wuchskräftigsten Glieder zu erhalten und zu einer auch qualitativ optimalen Leistung zu bringen: wir erreichen das, indem wir Schaftpflege nicht von der Seite – mit engem Schluß –, sondern von oben her betreiben. Von diesem Standpunkt aus sehen wir im Holzvorrat des alten Bestandes nicht ein Produktionsergebnis, sondern immer noch in erster Linie einen Produktionsapparat. Der vorhandene Vorrat ist uns dabei von dreifachem Wert: erstens wegen seiner eigenen Zuwachsleistung, zweitens als Erzieher des Nachwuchsvorrates und drittens als Brücke zu einem höheren Gefügetyp und damit zu gesteigerter Gesamtleistung. Er darf daher nur bei Vorliegen außergewöhnlicher Umstände flächenweise beseitigt werden. In der Halbschattensituation ist uns erstens der sicherste Weg zur Erreichung des Mischbestandszieles gegeben und zweitens erfolgt unter den Gliedern des Nachwuchsvorrates hier eine scharfe positive Auslese nach der Lebenstüchtigkeit, weil unter den verschärften Existenzbedingungen im Halbschatten und unter der sonstigen Konkurrenz der älteren Bestockung alle schwächlichen Glieder nach und nach ausscheiden: das ist eine Auslese, die wir mit künstlichen Mitteln niemals mit auch nur annähernder Treffsicherheit fertig bringen. Weiter liegt hier ein sehr wesentlicher Unterschied gegen den schlagweisen Betrieb: während man dort bestrebt ist, das Jugendwachstum durch rasche Freistellung, Bodenbearbeitung, intensive Kulturverfahren und Düngung zu beschleunigen, suchen wir aus den angeführten Gründen gerade dieses Jugendwachstum bewußt auszubremsen. Wir sichern damit den Bäumen den ihnen vom Naturwald her angepaßten Lebens- und Wachstumsrhythmus, der sie in Gesundheit und mit lange anhaltender Zuwachsleistung ein hohes Alter erreichen läßt (Buckman, Weck).
5. Der oben geschilderte naturgemäße Bestockungs- und Waldaufbau stellt an die Standortskräfte, die ja ständig in annähernder Gleichmäßigkeit zur Verfügung stehen, dauernd auch gleichbleibende Anforderungen und vermeidet alle Un-

stetigkeiten, die dem schlagweisen Betrieb zwangsläufig anhaften. Dem entspricht eine verhältnismäßige Ausgeglichenheit in der Vorratshaltung und in der Zuwachsleistung. Das von uns erstrebte Waldgefüge ist jederzeit aufnahmebereit für neuen Jungwuchs; die gesamte laufende Samenproduktion wird also, weil auch jede kleine Sprengmast zur Vorratsergänzung benutzt wird, in den Dienst der Holzherzeugung gestellt. Die Aufbauform des Waldes nach dem Plenterprinzip erweist sich dabei als die beste Kinderstube für den Jungwuchs aller Baum- und Straucharten.

6. Die naturgemäße Waldwirtschaft kenne *keinen Bestandesbegriff* im engeren schematischen Sinne, sondern gestattet weitestgehend die Ausnutzung der individuell verschiedenen Leistungspotenzen der Einzelglieder der Bestockung. Wie verschieden diese sind, ist lange Zeit wenig beachtet geblieben; in jüngster Zeit wird mancher bei der Suche nach den sog. „Plus-Bäumen“ darauf aufmerksam geworden sein, daß Schwankungen zwischen der ein- und vielfachen Leistung innerhalb einer Population vorliegen. Deshalb stellen wir bei unserer Vorratspflege und Veredelungsauslese den Einzelstamm bewußt ins Blickfeld des auszeichnenden Wirtschafters und vermeiden damit alle unnötigen Zuwachsoffer. Wir zerreißen dabei auch den Produktionsprozeß nicht in einzelne Abschnitte, sondern wollen die Aufgaben der Nutzung, der Pflege und Erziehung und der Walderneuerung in einem Zuge lösen.
7. Die gesamte Holzherzeugung wird im naturgemäßen Wirtschaftswald in der Richtung auf *stärkere und wertvollere Sortimente* verschoben; damit wird eine dringend notwendige Besserung der betriebswirtschaftlichen Lage der Forstbetriebe angebahnt.
8. Das in der Waldwirtschaft jeweils herrschende Nutzungsprinzip bestimmt immer die Waldaufbauform. Unser Nutzungsprinzip ist ständige Veredelungsauslese unter Wahrung der *Stetigkeit*, der Betriebssicherheit, des Waldklimas und der Bedürfnisse des Jungwuchses. Es ist eine Selbstverständlichkeit, daß bei Anwendung eines solchen Nutzungsprinzips, das den Einzelstamm in den Vordergrund rückt, Begriffe wie End- und Vornutzung, Hiebszug, Hiebsfortschritt, Hiebsrichtung, Hiebsschlüssel usw. ebenso wie eine schematische räumliche Ordnung ihren Sinn verlieren und gegenstandslos werden. Die Verjüngung steht nicht mehr im Vordergrund des Interesses; der Jungwuchs gewinnt für den Wirtschaftler erst in dem Augenblick Interesse, in dem die Standortskräfte von der älteren Bestockung nicht mehr voll ausgenutzt werden; dann wird er Teil des produzierenden Vorrates und als solcher ebenfalls Gegenstand der Vorratspflege, soweit sich Jungwuchs zu diesem Zeitpunkt nicht auf natürlichem Wege einfindet, wird selbstverständlich mit künstlicher Einbringung nicht gezögert. Es gibt auch keine un stetigen Vorratsschwankungen und keine Unterbrechung der Derbholzproduktion auf größerer Fläche als der eines Horstes.
9. An die Stelle einer schematischen, mehr oder weniger von geraden Linien beherrschten räumlichen Ordnung tritt im naturgemäßen Wirtschaftswald wieder die *natürliche Ordnung*, die der Vegetationsform Wald zugeordnet ist. Damit wird eine hohe Betriebssicherheit gewonnen, die allein schon die Überführung

in diesen Waldaufbau lohnen wird, weil sie gleichbedeutend mit einer echten erheblichen Leistungssteigerung ist.

10. Der naturgemäße Wirtschaftswald bietet dem *Wild* dauernd auf dem größten Teil der Waldfläche Äsungsmöglichkeit, weil er keine Stadien mit völlig toter Bodendecke kennt. Der erstrebte gesunde Mischwald und ungleichaltrigem Gefüge stellt neben einer lockeren Bodenflora auch reichliche Knospensäzung zur Verfügung, denn von dem ankommenden Jungwuchs wird ja nur ein Bruchteil für wirtschaftliche Zwecke benötigt: wir glauben daher, daß nach Erreichung eines gesunden Mischwaldgefüges in naturnaher Aufbauform der Wald einen Waldbestand verträgt, der in der gleichen Höhe im schlagweisen Hochwald untragbar ist. Für den Überführungszeitraum allerdings, besonders für den Mischwaldaufbau in den jetzt reinen Nadelholzgebieten halten wir eine scharfe Reduzierung der Schalenwildbestände für erforderlich.



*Gedenkstein für W. Wobst*

# Eine Buchen-Insel auf der Baar

## Waldgeschichte und waldbaulicher Wertewandel im Spiegel der Forsteinrichtungsakten des Niedereschacher Allmendwalds

Wolf Hockenjos\*

*Waldweide und Waldfeldbau usw. haben den natürlichen Anflug der Fichte gefördert und Buche und Tanne gehemmt. Die Öffnung der Landschaft hat zudem die winterliche Ausstrahlung, die Intensität der Spätfröste sowie die Bildung der Kaltluftseen verstärkt und damit die Lebenskraft der Buche gegenüber der Fichte weiter geschwächt (Oberdorfer, E: Zur Frage der natürlichen Waldgesellschaften auf der Ostabdachung des Südschwarzwalds. Allgem. Forst- und Jagdzeitung 121. 1949/50).*

Soweit die „Kornkammer Badens“ nicht in Mais- oder Rapsäcker, nicht in Verkehrs- und Siedlungsflächen umgekrempelt worden ist, trägt sie vorzugsweise Nadelwald. Der Wald der Gemeinde Niedereschach scheint sich da – zumindest bei flüchtiger Betrachtung – in nichts von den Waldungen anderer Baargemeinden zu unterscheiden. Es dominiert die Fichte, nach den jüngsten forstlichen Inventurergebnissen mit einem Flächenanteil von 58 %. Die Kiefer (Forle) bringt es auf 20 % und weist damit auf die Aufforstungsbeflissenheit des vorigen Jahrhunderts hin, als – zumeist mittels „breitwürfiger“ Forlen- und Fichtensaat – devastierte Weid- und Reutfelder allenthalben wieder in Wald zurückverwandelt wurden. Demgegenüber ist der Anteil der Weißtanne, ursprünglich die Hauptbaumart im Wald der Baar (wie des Baarschwarzwaldes), auf 16 % abgesunken.

So und nicht anders ist man das Waldbild gewohnt hier, wie es sich dem Betrachter draußen darbietet in dieser herben, unlängst noch waldärmeren Landschaft. Aber auch, wie man es aus den Waldbeschreibungen kennt, etwa aus den Forsteinrichtungsakten, wie sie in den öffentlichen Waldungen unseres Landes seit Mitte des 19. Jahrhunderts von den Forsteinrichtern („Taxatoren“), den von der Karlsruher Zentrale, später von der Freiburger Forstdirektion entsandten Betriebsprüfern, alle zehn Jahre gefertigt worden sind. Da wie dort, nach Aktenlage wie nach Augenschein, herrscht nordisch-düsterer Nadelwald-Charakter vor. Die forstliche Standortskunde hat deshalb noch in der zweiten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts die hier anzutreffenden Waldgesellschaften als „boreal-montan“ oder als „subboreal“ eingeordnet, wohl wissend, daß die Baumart Weißtanne im nordischen Nadelwaldgürtel eigentlich gar nicht zuhause ist. Die profitable Nadelholzwirtschaft der Baar, mag sie dem Betrachter mitunter auch ein wenig phantasielos, ja eintönig erscheinen, mag sie auf den meist schwachgeneigten, daher vielerorts staunassen und sturmgefährdeten Standorten noch so oft durcheinandergewirbelt worden sein, bei der Bevölkerung hat sie nie Anstoß erregt.

„Die Weißtanne und die Fichte“, so heißt es im Ersteinrichtungswerk der Gemeinde Niedereschach aus dem Jahre 1845, „und untergeordnet die Forle sind die hier vorkommenden Holzarten.“ Niemand dürfte an dieser Waldbeschreibung je etwas vermißt haben. Eine andere Baumartenmischung hat das „rauhe und wintrige Kli-

---

\* FD W. Hockenjos ist Leiter des Forstamtes Villingen-Schwenningen

ma“ nach landläufiger Meinung gar nicht zugelassen. Auch die Niedereschacher „Allmend“, ein 43 ha umfassender Gemeindewalddistrikt, scheint da zunächst keine Ausnahme machen zu wollen: teils Plateaulage, teils winterseitiger Hang auf Oberem Muschelkalk, war der Distrikt trotz seiner Ortsnähe offenbar immer Wald geblieben, abzulesen an einem respektablen Tannen-Anteil. Denn wo der Wald erst einmal kahlgehauen oder gerodet worden war, sorgten die Spätfröste dafür, daß mit der empfindlichen Weißtanne fortan kein Staat mehr zu machen war. Der Konkurrenzkraft der frostharten Fichte hat sie nun einmal auf Kahlflächen aller Art nicht viel entgegenzusetzen. Auch Rindern, Schafen und Ziegen schmeckten junge Tannen besser als Fichtennadeln, ehe die Waldweide 1833 per Forstgesetz verboten worden war. Die Weißtanne in der Allmend läßt daher darauf schließen, daß die Beweidung sich in erträglichen Grenzen gehalten haben muß.

Im Jahr 1845 wird der ostwärtige Teil des Distrikts, die Abteilung 1, beschrieben als zu zwei Dritteln mit 10- bis 20jährigem Weißtannen- und Fichten-Jungwald bestockt. Offenbar war im Jahrzehnt zuvor das Altholz über dem Jungwald abgeräumt worden, ganz so, wie es die moderne, seit zwei Jahrzehnten gesetzlich vorgeschriebene schlagweise Wirtschaft vorsah. Die alte Waldgeneration findet sich eben noch auf einem Drittel der Abteilungsfläche, beschrieben als 80–100 und mehrjährige Weißtannen, unter deren Schirm sich bereits Verjüngung eingefunden hatte.

Einen plastischeren Eindruck vom Waldbild des Jahres 1845 vermittelt der Blick in die Nachbarabteilung 2, die noch komplett von Altholz bestockt war:

*80–100 und mehrjährige Fichten und Weißtannen bilden in gutem Schluß den Bestand, das Holz ist gut und noch immer im Zuwachs begriffen; daß der Boden für Samen empfänglich ist, zeigt sich allerwärts, jedoch können die jungen Pflänzchen bei diesem Stand der Bäume nicht aufkommen.*

Für erwähnenswert hält der Forsteinrichter hier überdies eine Besonderheit: Es kämen kleinere Stellen vor, *wo einige Unregelmäßigkeit erscheint, was von der früheren Fehmelwirtschaft herrührt: es sind nämlich deshalb auch diese Holzarten in einem etwas jüngeren Alter zu finden.* Die der überkommenen Wirtschaftsweise, dem „Schlendrian des Fehmelns“, angelastete Unregelmäßigkeit, die Überreste vormaliger Mehrschichtigkeit und Ungleichaltrigkeit der Waldbestände, waren dem auf gleichwüchsigen Altersklassenwald eingeschworenen Forsteinrichter ersichtlich ein Greuel. Die Sicherung nachhaltigen Waldertrags ließe sich am ehesten in möglichst gleichaltrigen, homogenen und also berechenbaren Reinbeständen bewerkstelligen, propagierte damals die junge deutsche Forstwissenschaft. Und sie sollte damit alsbald weltweit Schule machen. Vor Einführung der „geordneten Schlagwirtschaft“ ist das Holz, so klagt der Forsteinrichter 1845 auch in den Wäldern um Niedereschach *schonungslos aus dem Walde gebracht, oft auch geraume Zeit in demselben stehen gelassen worden.* Ohne alle wirtschaftliche Rücksicht habe der Bürger sich das Holz je nach Bedürfnis aus dem Wald geholt.

Wenn es denn tatsächlich einmal so regellos zugegangen sein sollte im Allmendwald, so muß eine weitere Beobachtung des Taxators desto mehr überraschen: *Wenige alte Buchen stehen umher,* hält er für die Akten fest. Buchen auf der Baar?

Weshalb waren die so raren Laubbäume nicht schon längst dem Brennholzhunger der Bürger zum Opfer gefallen? Und überhaupt: Wo stammten *die wenigen alten Buchen* her, wo doch Weißtannen, Fichten und Forlen die hier vorkommenden Holzarten waren? Handelte es sich womöglich um letzte Zeugen einstmaligen buchenreicherer Zeiten, wie sie ausweislich der Pollenprofile des Schwenninger Moors vor der Jahrtausendwende auch auf der Baar einmal geherrscht haben müssen? Ganze 49 % betrug der Buchenanteil, wie er sich aus dem damals von den Bäumen der Umgebung herabgewehten und unter Luftabschluß bis heute konservierten Blütenstaub rekonstruieren läßt. Hinzu kommen, um die Überraschung perfekt zu machen, mit einem Anteil von 8 % weitere Laubbaumarten, vorwiegend Arten des Eichenmischwaldes, wogegen die Tanne es im „Naturwald von einst“ nur auf 37 %, die Fichte gar nur auf 6 % brachte. Bunt gemischt und beileibe nicht düster-boreal stellte sich der Wald um Schwenningen also einmal dar, und die Befunde aus anderen Mooren der Baar (etwa des Plattenmooses bei Tannheim) wichen nicht weit davon ab. Die Buchen in der Niedereschacher Allmend geben Rätsel auf.

Wenn es aber schon keine schriftlichen Quellen gibt, die die unter Forstleuten so ausdauernd diskutierten Fragen nach Zeitpunkt und Ursache des Verschwindens der Buchen beantworten könnten, so lassen es die alten Buchen im Allmendwald doch als reizvoll erscheinen, anhand der Forsteinrichtungsakten ihrem weiteren Schicksal bis in die Gegenwart ein wenig nachzuspüren.

Auch im Jahr 1855 finden im einleitenden „allgemeinen Teil“ der Waldbeschreibung wieder nur Fichten, Weißtannen und Forlen Erwähnung. In der Beschreibung des Allmendswalds hingegen tauchen die Buchen wieder auf: Als Jungwuchs nach soeben erfolgter Räumung des alten Holzes in der Abteilung 1, in einem 10jährigen Jungwald aus Weißtannenverjüngung mit *ingesprengten Fichten und Buchen*. In der Abteilung 2 im noch immer vorhandenen Altholz, beschrieben als *durchschnittlich 120jährige Weißtannen mit 1/4 Fichten und einzelnen Buchen*. Der Wuchs sei ausgezeichnet, bemerkt der Forsteinrichter, der Schluß vollkommen. Und er fügt mit Blick auf die anlaufende Verjüngung und mit dem obligaten Seitenhieb auf die Mißwirtschaft der Altvorderen hinzu: *allenthalben Aufwuchs, welcher auf den Lücken, die von dem früheren Femelhieb herrühren, rasch in die Höhe geht und teilweise schon ein Alter von 15–25 Jahren erreicht hat. Viel unterständiges Gehölz.*

Versteckt im „unterständigen Gehölz“, aufwachsend in den Bestandeslücken bei ausreichendem Licht- und Wärmegenuß, geschützt gegen den Spätfrost: Die Bedingungen für das Überleben der Buche auch auf der rauhen Baar hätten vorteilhafter kaum sein können, so sehr diese Umstände die Ordnungsliebe des Taxators gestört haben mochten!

Kein Wunder demnach, daß die Buchen zwei Jahrzehnte später anläßlich der Forsteinrichtungserneuerung des Jahres 1873 erneut für erwähnenswert gehalten werden. Nach zwischenzeitlich erfolgter Nutzung der Althölzer stellt sich der Allmendwald dem prüfenden Auge des Einrichters wie folgt dar: *20-50/35jährige Weißtannen mit Fichten, wenigen – besonders im oberen jüngeren Theile – Buchen*. Lediglich „einzelne ältere Hölzer“ stünden noch umher, doch werden uns

diese nicht näher beschrieben. Noch spricht nichts dafür, daß die Laubbaumart Buche einmal Karriere machen könnte im Niedereschacher Wald.

Allerdings findet sie jetzt erstmals Eingang in den allgemeinen Teil des Einrichtungsoberats: *Die Fichte ist die herrschende Holzart. Ihr beigemischt und häufig rein kommen Weißtannen und Forlen vor. Außerdem erscheinen vereinzelt Buchen. Fichten und Weißtannen, heißt es – zur Klarstellung – weiter, entsprächen in Niedereschach vollkommen den Standortsverhältnissen (doch sei das Hauptgewicht der waldbaulichen Bemühungen auf die Tanne zu legen). Die Forle hingegen eigne sich in dieser Gegend allenfalls „zu vereinzelter Einsprengung“ und sei in dieser Mischungsform zu erhalten. Wo aber bleibt die Buche, welche Rolle hatte man ihr zugedacht?*

*Die übrigen Holzarten, so die unumwundenen Forderung des Taxators 1873 sind nach und nach zu verdrängen.* Die Wertschätzung der Buche war, zeitgleich mit dem Bau der Eisenbahn und dem Aufkommen der Kohlfeuerung, auf ihrem Tiefpunkt angelangt. Was zählte, war raschwüchsiges bauholztaugliches Nadelholz. Auf der Baar allemal.

Schon 1855 hatte der Leiter der Fürstl. Fürstenbergischen Forstverwaltung und Vorsitzende des badischen Forstvereins, Carl Gebhard, seine Kollegen nachdrücklich darauf hingewiesen, daß die Buche östlich des Schwarzwaldkammes nicht nur keine Berücksichtigung verdiene, vielmehr sei ihre „Bekämpfung mindestens bis zu ihrem spärlichen Eingesprengtseyn in die Nadelholzbestände“ wirtschaftlich geboten. In den in Verjüngung stehenden Beständen seien vorzugsweise die alten Buchen herauszuhauen. Zugleich habe man „den etwa schon vorhandenen Buchenaufschlag zwischen dem Nadelholzanflug in gleicher Weise abräumen zu lassen, wie dies bezüglich anderer – es sei mir zu sagen erlaubt – Forstunkräuter geschieht, denn die Buche ist auf unserem Wald diesem wirklich gleichzusetzen.“

Nichts neues vom „Forstunkraut“, von den Niedereschacher Buchen anlässlich der Forsteinrichtung des Jahres 1883: Im Allmendwald sind es der Beschreibung zufolge *wenige insbesondere im oberen jüngeren Teil auftretende Buchen inmitten eines 30–70/55jährigen Weißtannenbestandes mit beigemischter Fichte.* Im allgemeinen Teil heißt es wieder *vereinzelt Buchen*, daneben werden noch Lärchen und Weichhölzer erwähnt. Längst nicht genug, um in der Statistik ihren Niederschlag zu finden. In *Prozenten der bestockten Waldfläche*, schreibt der Taxator auch ein Jahrzehnt später im Einrichtungswerk des Jahres 1893, *betragen ungefähr Fichten 60 %, Tannen 30 %, Forle 10 %.* In der Beschreibung des Allmendwalds ist noch immer nur von „wenigen“, an anderer Stelle von „einzelnen“ Buchen die Rede.

Die Wende in der Einstellung der Forstleute zur Baumart Buche brachte erst das zu Ende gehende 19. Jahrhundert. Im fernen München hatte der Waldbaulehrer Karl Gayer sein Lehrbuch „Der gemischte Wald“ herausgebracht und damit erste Ansätze zu einer naturnäheren, ökologisch orientierten Waldwirtschaft in die Köpfe der Forststudierenden eingepflanzt. In Villingen war 1893 ein aus dem buchenfreundlicheren Unterland stammender Forstamtsleiter aufgezogen: Oberförster Friedrich Roth, den Niedereschachern noch in Erinnerung als Entdecker und Erstausgräber des Römerbads im Staatswald-Distrikt Bubenholz. Roth scheint in

Niedereschach auch die Buchen neu entdeckt zu haben. Minderheitenschutz scheint in seiner Amtszeit auch Dienstaufgabe der Gemeindewaldhüter geworden zu sein.

Nach dem Einrichtungswerk von 1903 findet sich im Allmendwald zwar noch immer nur eine Beimischung von *wenigen, nach oben häufiger auftretenden Buchen*. Doch in der allgemeinen Beschreibung des Gemeindewalds lautet jetzt die Vorschrift: *Die wenigen vorhandenen Buchen, besonders im Distr. III, sind so zu behandeln, daß sie als Samenbäume dienen können. Auch in den Jungwüchsen vorhandene Buchen-Kernstämmchen verdienen sorgfältige Beachtung*. Geradezu revolutionär mutet die Anweisung zur Pflege des Jungwalds an: *Die Läuterungen in den Jungwüchsen haben vor allem auf eine Begünstigung der Weißtanne und der Buche hinzuwirken*.

Es sollte nicht bei der Vorschrift bleiben: Im Forsteinrichtungsjahr 1913 haben die Bemühungen um die Buche bereits erste Früchte getragen. In der Abteilung 1 des Allmendwalds waren es der Beschreibung zufolge zwar nach wie vor nur „wenige“ Buchen, und auch die unter dem Schirm des inzwischen 60–100/80 jährigen Bestandes anlaufende Naturverjüngung enthielt nur „etwas“ Buche. Doch in der Abteilung 2 taucht sie im dortigen Altbestand auf einmal mit einem Anteil von 10 % auf, *meist unterwachsen mit 5–30/20jährigen Tannen und wenigen Buchen*.

Wie war es – binnen weniger Jahre – zu der staunenswerten Buchen-Vermehrung gekommen? Hatte man ihren Anteil zuvor mangels wirtschaftlichem Interesse schlicht unterschätzt oder entsprang ihr plötzliches Auftauchen in der Holzvorratsspalte der Beschreibung des Allmendwalds eher dem Wunschdenken einer neuen, ökologisch interessierten Taxatoren-Generation? Gleichviel, nun hatte man sich endgültig dazu entschlossen, von der Buche Notiz zu nehmen.

Nach dem Willen der Forsteinrichtung des Jahres 1913 soll der Buchenanteil nun sogar nicht mehr nur in der Allmend, sondern im gesamten Gemeindewald auf 5–10 % gesteigert werden. Doch bei dieser unter Baar-Verhältnissen nachgerade tollkühnen Forderung muß den Taxator dann doch Angst vor der eigenen Courage beschlichen haben; und so fügte er einschränkend hinzu: *Mit dem Anbau der Buche ist nur langsam fortzufahren, bis die Erfahrungen über ihre Anbaufähigkeit vollends abgeschlossen sind. Im Allmendwald soll ihr bisheriger Flächenanteil auf alle Fälle gehalten werden*.

Zehn Jahre später, der Weltkrieg I ist soeben überstanden, das Heizmaterial knapp, hat es die Buche auch in dem inzwischen zum Altholz herangereiften Tannen-Mischbestand der Allmend-Abteilung 1 zu einem Anteil von 10 % gebracht. In der Nachbarabteilung sind es mittlerweile sogar schon 20 % geworden! Darunter, in der anlaufenden Naturverjüngung schätzte man ihren Anteil jetzt auf immerhin 10 %, ohne daß die Zunahme auf Anpflanzung zurückzuführen gewesen wäre! Die Anreicherung mit Buchen muß durch sie begünstigende, die Konkurrenz der Nadelbäume zurückdrängende Hiebmaßnahmen gelungen sein. Die Förderung der Buche wird dem Wirtschaftler jetzt auch im Forsteinrichtungswerk ausdrücklich vorgeschrieben. Und zur bisher praktizierten Pflege der Jungbestände wird kritisch angemerkt, sei es *der Buchenfreihieb unbeachtet* geblieben.

Fast ein Jahrhundert lang hatte sich die Buche im Allmendwald – nahezu unbe­merkt von der forstlichen Statistik – hindurchgemogelt. Wie würde ihr die neue Wertschätzung bekommen, jetzt, wo die Förster endlich ihr Augenmerk auf sie ge­richtet hatten? Im Forsteinrichtungsjahr 1931 wird ihr Anteil in den Altbeständen der Allmend jeweils auf 10 % geschätzt; mag sein, daß Buchenholz inzwischen ge­nutzt worden war. Wiewohl als zwischen- und unterständig beschrieben und also nicht im Vollbesitz fruktifizierender, Bucheckern tragender Kronen, hatte die Bu­che sich unter dem Altholzschirm dennoch teils „etwas“ (Abt. 1), teils „reichlich“ (Abt. 2) verjüngt. Ein Vorgang, den der Niedereschacher Forstwart noch zu be­schleunigen trachtete, indem er auf einem halben Hektar Buchen und Bergahorn pflanzte. In Niedereschach sei der Buchenbeimischung *schon immer einige Bedeu­tung zugemessen worden*, hält der Taxator für die Akten fest, eine Legende, welche die Forsteinrichter fortan ungeprüft weiter überliefern sollten. Wiewohl die Buche noch immer nur lokal auftrete, wie bedauernd festgestellt wird, bekommt sie im Gemeindewald jetzt erstmals einen Gesamtanteil von insgesamt einem Prozent, womit sie im Zahlenwerk aller künftigen Forsteinrichtungen zur nicht mehr zu übersehenden Fixgröße geworden ist.

Eine neuerliche, kräftige Abkühlung im Verhältnis der Forstleute zur Baumart Bu­che schlägt sich im Forsteinrichtungswerk des Jahres 1951 nieder. Fortschritt, auch der waldbaulich-ökologische Fortschritt, pflegt in Pendelschwüngen zu erfolgen. Zwar hatte die Buche im Verlauf des Weltkriegs II ihren bescheidenen Gesamtan­teil auf nunmehr 2 % verdoppelt. Auch wurde eingeräumt, es handele sich bei den Allmend-Buchen um *die schönsten und besten Buchen im Bezirk*, denen neben ih­rer biologischen Bedeutung auch eine gewisse wirtschaftliche Geltung zukomme. Dennoch fällt der Forsteinrichter ein vernichtendes Urteil: Obschon in den letzten 39 Jahren erhebliche Anstrengungen unternommen worden seien, die Buche im Wege der Pflanzung an der Bestandeszusammensetzung teilhaben zu lassen, sei von all diesen Aufwendungen nicht mehr viel zu sehen. *Nur örtlich sieht man un­brauchbare Überreste in Form sperriger Voranbaugruppen, die jedoch unserer heutigen Zielsetzungen nicht entsprechen.*

Für den Wiederaufbau waren auf der Baar, dem Mekka der Nadelholzkäufer und Bauholzsäger, wieder stärker denn je Fichten und Tannen gefragt. Und das Wirt­schaftswunder ließ die Stammholzpreise klettern. So kam es, daß die Buche im allgemeinen Teil des Forsteinrichtungswerks des Jahres 1960 erneut mit Verach­tung gestraft und mit keinem einzigen Satz mehr gewürdigt wurde, obwohl sie doch immerhin mit zwei Prozent am Gesamtvorrat des Gemeindewalds beteiligt blieb. In der Beschreibung der Allmend, wo sie in den inzwischen 130jährigen Althölzern Anteile von 10 bzw. 20 % zugewiesen erhielt, zeige sie, wie bemängelt wird, *wenig gute Stammformen* und sei dort überdies meist zwischen- und unterständig er­wachsen.

Wieder etwas freundlicher sieht es der Forsteinrichter im Jahr 1970: Ihm ist die Buche *willkommen aus Gründen der Bodenpflege, ihrer Wurzelintensität und aus ästhetischen Gründen*. Soweit sie sich natürlich verjünge, solle sie als „dienende“ Baumart erhalten bleiben. In der Allmend dürfe sie sogar „im Oberstand“, also

mitherrschend mit Tannen und Fichten geduldet werden. Anstrengungen zur künstlichen Ausbreitung des Laubholzes seien in den Muschelkalk-Distrikten gerechtfertigt. Damit allerdings nur ja kein Mißverständnis entstehe, fügt der Einrichter rasch noch hinzu: *die Hauptholzarten Fichte, Tanne und Forle werden jedoch in keinem Fall in Frage gestellt.*

Im nachfolgenden Wirtschaftsjahrzehnt 1971/80 ist in den beiden jetzt erntereifen Althölzern der Allmend-Abteilungen kräftig Holz gehauen worden. Die Buchen jedoch scheinen davon offenbar weithin verschont geblieben zu sein: Bis zum Forsteinrichtungsjahr 1980 war ihr Anteil (auf geschrumpfter Fläche) auf erstaunliche 35 bzw. 25 % angewachsen! Im Allgemeinen Teil des Forsteinrichtungswerks glaubt der Taxator den höheren Buchenanteil rechtfertigen zu sollen mit der Randlage des Gemeindewalds im ansonsten buchenfeindlichen Wuchsgebiet. Immerhin 13 % der Jungbestände seien im zurückliegenden Jahrzehnt dem Laubholz hinzugewonnen worden, wie anerkennend festgestellt wird. Nicht genug freilich, gemessen an der langfristigen waldbaulichen Zielvorstellung, die nun eine Laubbaum-Beteiligung von insgesamt 10 % für erstrebenswert hält.

1991 fand im staatlichen Forstbezirk Villingen-Schwenningen die vorerst letzte Forsteinrichtungserneuerung statt. Im Gemeindewalddistrikt Allmend erbrachte die Inventur eine Buchen-Fläche von 9,2 ha, deren Holzmasse unterdessen auf zweieinhalbtausend Festmeter angewachsen ist. Insgesamt betrug der Vorrat des Gemeindewalds an Buchenholz 3.473 Festmeter (d. s. 2 % des Gesamtvorrats). Was zeigt, daß auch an anderen Waldorten noch Buchen zum Vorschein gekommen sind. Ihr Flächenanteil insgesamt war jetzt auf 4 % geklettert, in der jüngsten Altersklasse der unter 10jährigen Bestände gar auf 26 %! Als langfristig anzustrebendes Waldbauziel ist nunmehr, für die Forstwirtschaft auf der Baar ein beispielloser Vorgang, der Buchenanteil auf 25 % festgesetzt worden! Sogar der Femelwald, 1833 als „Plünderwald“ forstgesetzlich verfemt und verboten, feierte plötzlich wieder fröhliche Urständ: auf einigen hundert Hektar wurde „Plenterüberführungswald“ ausgewiesen mit dem Ziel, die strukturreichen (und damit gegen Sturm, Schnee und Insekten widerstandsfähigeren) Mischbestände der forstwirtschaftlichen Frühzeit wiederherzustellen.

Hatte man auf der Baar bisher aus dem Fehlen der Buche zumeist den Schluß gezogen, daß sie in dieser weiten Frostmulde von Natur aus gar nicht vorkommt, es somit auch nicht sinnvoll sein könne, sie künstlich wiedereinzubringen, so hat das im neuen Waldgesetz verankerte Konzept der naturnahen Waldwirtschaft ausgangs unseres Jahrhunderts vollends zum Umdenken geführt: Weil vor der Einflußnahme des wirtschaftenden Menschen die Buche (ausweislich der Pollenanalyse) mit nennenswerten Anteilen in den ursprünglichen Wäldern der Baar vertreten war, muß ihr konsequenterweise auch im Wald der Zukunft wieder ein Platz zugewiesen werden. Durch Wiedereinbringung der Buche wie auch durch Förderung der sich in Buchengesellschaft besonders wohlfühlenden Hauptbaumart Weißtanne werden sich allfällige Risiken breiter streuen lassen. Denn sollte eintreffen, wovon die Klimaforscher warnen, droht dem Ökosystem Wald nächstens nicht nur die Gefahr zunehmender Treibhausschwüle. Die mit der Erderwärmung einhergehen-

de Häufung extremer Sturmereignisse würde vor allem der aus höheren nördlichen Breiten stammenden flachwurzelnden Fichte zusetzen. Einen Vorgeschmack davon hinterließen die Orkane des Jahres 1990: Die historisch bisher einzigartigen Sturmholzberge haben nicht nur für Jahre den europäischen Holzmarkt zusammenbrechen lassen. Nachhaltig erschüttert wurde – nicht nur auf der Baar – auch das Vertrauen in die traditionelle Fichtenwirtschaft.

Buchenholz wird zwar auch künftig dem „Brotbaum“ Fichte nicht den Rang ablaufen. Die Buchenbeimischung fördert jedoch Ungleichaltrigkeit und Kleinstrukturen im Wald. Buchenlaub hält den Boden sauber, wo immer sich stickstoffliebende Bodenflora breit gemacht hat, wo – Folge allgemeiner immissionsbedingter Eutrophierung – das Keimbett der Baumsamen in Unordnung gebracht und die natürliche Verjüngung des Waldes gehemmt worden ist. Helles Buchengrün im Mai, Farbtupfer im Oktober werden schließlich auch dem Erholungswert des Waldes zugute kommen. Gründe zuhauf, die Spätheimkehrerin willkommen zu heißen!

# Forstleute der ANW-Landesgruppe Bayern, Nordrhein-Westfalen und Pro Silva Austria auf Studienreise zu den Banater Urwäldern in Rumänien

FD Karl-Friedrich Sinner\*)

In der Zeit vom 23. Mai bis 4. Juni 1997 unternahmen 3 Gruppen von 150 Forstleuten aus Deutschland, Österreich und Holland, eine Studienreise in die faszinierenden Urwälder der Süd-Karpaten, mit folgenden Zielen:

– Besichtigung der Banater Urwälder, die durch Dauerhaftigkeit, Stabilität, Vitalität, ökonomischen Wert und Schönheit beeindruckten. Diesen einmaligen und weitgehend intakt gebliebenen, idealen Dauerwäldern mit einer außergewöhnlichen ökologischen und ökogenetischen Wirkungsweise galt unsere Studienreise, wobei uns die bewährte Exkursionsführung von Dr. Geza Matthias SMEJKAL, einem erfahrenen Forstmann zuteil wurde.

– Wir wollten neben den Urwäldern sehen, welche Konsequenzen die rumänische Forstwirtschaft aus der Kenntnis der Primärwälder gezogen hat und wie sich die



*Begehung der Montanen Tannen-Buchenurwälder mit hohem Ertrag und Bodenflora Mull (Forstamt Rußberg).*

\*) FD Karl-Friedrich Sinner ist Vorsitzender der ANW-Landesgruppe Bayern



*Sekulärer Traubeneichenwald mit Hainbuche, Linde, Elsbeere und Vogelbeere  
(Forstamt Birzava-Arad).*

Wildfrage in natürlichen Wäldern darstellt. Von großem Interesse war die Besichtigung der Plenterwälder in Franzdorf (Forstamt Valiug), in denen „Umwandlungsschläge“ oder „Plenterschläge der Banater Schule“ (Dr. Smejkal) seit 1952 mit Erfolg ausgeführt werden.

Die Reiseroute führte über die Buchenurwälder am Semenik (Nera-Quellen), Tannen-Buchenurwälder in Rußberg (Rusca Montana), Sekulär-Traubeneichenwälder in Grosi Noi (Birzava-Arad) zu den Plenterwäldern in Franzdorf (Valiug). Von einer Gesamtfläche von 410.000 ha bedecken heute die Urwälder im Banat ca. 25.000 ha, was einem Anteil von 6 % entspricht. Diese Wälder liegen zum größten Teil im Gebirge und bestehen zu etwa 85 % aus Buchen.

Das erste Ziel der Reise war die Besichtigung der Buchenurwälder aus dem Naturreservat „Nera-Quellen“ mit einer Fläche von 6260 ha, die am Südhang des Semenik im oberen Nerabecken, im Bereich des Forstamts Nera, gelegen sind. Die Waldvegetation besteht aus reinen Buchenurwäldern mit ungleichaltrigen, schichtigen und stufigen Strukturen. Es gibt selten Mischungen von Tanne und Laubhölzern (Ulme, Ahorn, Linde). Charakteristisch für diese Primärwälder ist das regellos auf dem Waldboden liegende Lagerholz in unterschiedlichen Zersetzungsgraden. Der Eindruck ist überwältigend: Bäume mit außerordentlichen Dimensionen, wie man sie nur selten antrifft, mit sehr guten Stammformen und Kronen, mit einer vitalen und aktiven Verjüngungsdynamik, beherrschen das Waldbild. Die obere Kronenschicht umfaßt in einer kleinen Zahl von Bäumen (etwa 100 Exemplare/ha) mit einem Höchstalter von 250–300 Jahren (mit maximalen Höhen von 50–58 m und Stammdurchmesser bis 130–160 cm) beinahe den gesamten Vorrat, der zwischen 400 m<sup>3</sup> (am Rande der Bergalm) – 700 m<sup>3</sup>/ha beträgt.

Dieser Urwald, der sich durch Mehraltrigkeit kennzeichnet, bildet über große Flächen einen nahezu geschlossenen Bestand. Kleine Kronenschlußdurchbrechungen (Nischen), die sich beständig im Wald bilden, stellen Kernpunkte der natürlichen Verjüngung in Biogruppen dar, die diese Lichtschächte rasch füllen und zu keiner dauernden Unterbrechung des Kronendaches führen. Die Erneuerung, die Rückkehr zum Ausgangspunkt des Gleichgewichtes geschieht anhand eines besonderen Ablaufs der Alterswellen von langer Dauer. Vorherrschend ist der Eindruck der Dauerhaftigkeit, gleichsam des ewigen Waldes. In ihm laufen jedoch alle aus der Urwaldforschung bekannten Entwicklungsphasen ab, sichtbar durch Bestandesfragmente auf kleinen bis größeren Flächen, die durch die wichtigen Änderungen morfologischer und struktureller Art und durch eigene Aufbauformen zum Ausdruck kommen. Interessant ist die Feststellung, daß bei den Primärwäldern die Trennung zwischen dem laufenden und dem durchschnittlichen Zuwachs, praktisch kaum feststellbar ist. Infolge ihrer ähnlichen Größe überlagern sie sich. Die Urwälder die keine Feinde haben und in denen selten Wildschäden zu beobachten sind, stellen regelrechte dynamische Ökosysteme dar und haben einen Höhepunkt der Vollkommenheit erreicht (Klimax). Wir können den Urwald nicht kopieren, aber seine Strukturen, Prozesse und Wachstumsabläufe, ebenso seine Verjüngungsdynamik und Generationsabläufe sind Vorbild für den naturgemäßen Waldbau. Durch ihre weitgehende Integration in den Wirtschaftswald sind wir imstande, die

ökologischen Bedingungen unserer Wälder zu verbessern, aber auch durch unmittelbare Kosteneinsparungen den Wirtschaftserfolg unserer Betriebe anzuheben.

Das zweite Ziel der Reise unter der Waldführung von Forstamtsleiter a.D. FD Walter FRANK waren die Tannen-Buchenwälder im Forstamt Rußberg (304 ha), die urwaldmäßige Ungleichaltrigkeit und Stufigkeit haben. Die Baumartenzusammensetzung schwankt zwischen 60–70 % Buche und 40–30 % Tanne, eingestreut findet man Bergahorn, Ulme und Eberesche. Die vertikale Differenzierung läßt die Tanne in den oberen Schichten überwiegen, während der Buche die untere Schicht vorbehalten ist. Der Holzvorrat pro Hektar schwankt zwischen 500 und 700 m<sup>3</sup>/ha, die Mischung ist typisch in Biogruppen und die Verjüngungsdynamik optimal. Die Buche ist der Tanne hinsichtlich der Stammqualität, der Astreinheit überlegen, sie zeigt mehr Vitalität und sogar an einigen Stellen Ausbreitungstendenz. Allgemein betrachtet, erregt der Wald die Aufmerksamkeit durch Wert, Kraft, Schönheit, vor allem im Falle der Buche, deren weiße und gerade Stämme mit jenen der majestätischen Tannen wetteifern.

Die sekulären Traubeneichenwälder von Grosi Noi (Forstamt Birzava-Arad) haben eine typische ungleichaltrige Struktur mit zahlreichen Alterswellen. Die Sukzession der Alterswellen lassen sich nach 3-4 Hauptkronenschichten unterscheiden. Die obere Kronenschicht wird von der Eiche bestimmt. Im Übergangsbereich zu buchendominierten Wäldern hat sich ein flächiger Buchenunter- und Zwischenstand etabliert, unter ihm Eichenverjüngung. Im mehr südexponierten und trockenen Bereich treten Hainbuche, Linde, Wildobstarten, Vogelbeere und Elsbeere an Stelle der Buche, mit ausreichenden kleinen Lücken, die zur natürlichen Regeneration der Traubeneiche führen. Das Zusammenstehen der Eichen auf kleinstem Raum in Biogruppen ist besonders auffällig. Jede dieser Biogruppen ist offenbar in sich altersgleich, aber altersverschieden von der nächsten Biogruppe. Die starken Eichenstämme verleihen dem gesamten Bestand besonderen Wert, sowohl durch die Qualität, die alles Bekannte übertrifft, als auch durch Schönheit und Eleganz. Der durchschnittliche Vorrat beträgt 480 m<sup>3</sup>/ha, mit Schwankungen zwischen 430–550 m<sup>3</sup>/ha. Die Bestände gehören der I-ten Ertragsklasse an. Die Traubeneichenwälder beeindruckten durch ihre Großartigkeit, sie sind einzigartig in Rumänien.

Von großem Interesse war die Begehung der Plenterwälder in Franzdorf, wo die Erkenntnisse aus der Wachstumsdynamik von Urwäldern – z. B. die Biogruppenstrategie – in der Praxis von Wirtschaftswäldern Anwendung finden. Aus den bisher gesammelten Erfahrungen der rumänischen Kollegen im Hinblick auf die Umwandlungshiebe zur Erzielung der Plenterstruktur zeichnet sich die Schlußfolgerung ab, daß die optimale Struktur jene ist, die zu einem stufenförmigen Mosaik von Horsten, Trupps und Gruppen unterschiedlichen Alters und Ausmaßes führt (Gruppenplenterung), wodurch günstige Entwicklungsbedingungen für die Bestände, natürliche Ästung, hohe Stabilität durch die Verflechtung der Wurzeln in den Biogruppen und die Verminderung der Schäden geschaffen wird, die durch das Fällen und die Bringung der Stämme verursacht werden.

Die lebhaften Diskussionen und erfolgreichen Gespräche zwischen den Fachleuten, haben entscheidend zu dem Erfolg der Studienreise beigetragen.



*Natürliche Verjüngung in Biogruppen im Buchenurwald (Reservat Nera-Quellen, Forstamt Nera).*

Der letzte Exkursionstag hatte ein kulturelles Gepräge. Nach einer Besichtigung der Stadt Temeswar und einem Empfang im Adam-Müller-Guttenbrunn-Haus durch den Vorsitzenden des Deutschen Forums folgte zum Abschluß im Dom ein Kirchenkonzert, das zu Ehren der Gäste veranstaltet wurde.

Mit Eindrücken von Wald, Land und Leuten, überwältigt von einer überaus großherzigen Gastfreundschaft, traten die Reisegruppen nach fünf Tagen die Rückfahrt in die Heimat an, mit dem Ziel, die Erkenntnisse, die aus den Urwäldern zu ziehen sind, in die Bewirtschaftung der heimischen Forste einzubringen.

# Überführungsplanung

## Tagung der Landesgruppe Nordrhein-Westfalen der ANW und Exkursion in die Gräflich von dem Bussche-Kessell'sche Forstverwaltung Neuenhof in 58515 Lüdenscheid, Wuchsgebiet Sauerland

Die zunehmende Enge der privatforstbetrieblichen Finanzierungsspielräume führte bei uns zu Anfang der 1990er Jahre zu der Überlegung, künftige Investitionen noch entschlossener als bisher in den Zusammenhang eines mit externer Expertise erstellten mittelfristigen Investitionsplans zu stellen. Investitionen sollen nur dann vorgenommen werden, wenn sie als wirtschaftlich sinnvoll und sachlich notwendig niedergelegt sind.

Das Oberziel der aufzustellenden Planung war, die betriebliche Wertschöpfung mittelfristig so zu steigern, daß nachhaltig ein angemessener Reingewinn erwirtschaftet und gleichzeitig die waldbauliche und betriebswirtschaftliche Sicherheit verbessert wird. Das wichtigste waldbauliche Teilziel war (und ist) die Schaffung strukturreicher alters- und baumartengemischter Waldbestände. Wichtige betriebswirtschaftliche Teilziele waren (und sind) die Absenkung des Fixkostenanteils an den Gesamtkosten und die Verbesserung der Erlöse. Das wichtigste organisatorische Teilziel war es, eine fundierte, wissenschaftlich abgesicherte Planung zu haben, die für alle an der Umsetzung Beteiligten einsichtig und im Tagesgeschäft anwendbar ist.

Es entstanden bisher Detailpläne für Naturschutz und Landschaftspflege (1993, gleichzeitig als Standortgutachten für die Forsteinrichtung), für die Bestandeserschließung (1994) und für die waldbauliche Überführung (1996).

Anlaß für die mittelfristigen Planungen war der Beginn eines neuen Einrichtungsjahrzehnts zum 1. Oktober 1992. In den zurückliegenden Planungsjahrzehnten hatten wiederkehrende Kalamitäten (Schneebruch, Windwurf), der hohe Anteil der Schwachholzernte und Qualitätsmängel der höherwertigen Sortimente immer wieder das Ergebnis belastet.

Die Frage des Einrichtungsverfahrens rückte in den Mittelpunkt der vorbereiteten Überlegungen. Da die Forderung nach einzelbestandsweiser Planung und Vollzugsdarstellung zur Gewährleistung der praktischen Umsetzbarkeit des Operats in das tägliche Betriebsgeschehen vorgegeben war, schied die Stichprobeninventur als Grundlage der Forsteinrichtung aus. Nach zahlreichen Gesprächen und Prüfung verschiedener Lösungsansätze entschieden wir uns schließlich, das Institut für Forstökonomie der Universität Freiburg mit der Entwicklung einer Überführungsstrategie zu beauftragen.

Die Heranziehung der Planung zur Herleitung eines steuerlich anerkennungsfähigen Nutzungssatzes entpuppte sich als unrealistisch, da die Überführungsplanung mit ihren waldbaulichen Besonderheiten nicht als Datenbasis geeignet war. So konnte mit der sorgfältigen Aktualisierung der alten Forsteinrichtung ein Weg gefunden werden, die Anerkennung des Nutzungssatzes von der Erstellung des Überführungskonzeptes abzutrennen.

In dieser Phase der Vorbereitung konnten Verhandlungen mit der Bundesumwelt-

stiftung aufgenommen werden. Diese fördert mittelständische Umweltkonzepte, deren Implementierung in den Betriebsvollzug Gegenstand der Planung ist. Begnadete Forstleute („Götterblick“) können bekanntlich aus jedem Ausgangssubstrat einen Wunderwald zaubern. Unsere Erwartungen richteten sich hingegen darauf, ein Handwerkszeug zu bekommen, mit dem auch „normale“ Forstleute umgehen und aus einem Fichten-Altersklassenwald einen stufigen Dauerwald entwickeln können. Die Projektskizze der Freiburger konnte die Stiftung überzeugen, so daß eine Förderzusage gegeben wurde.

Die Erarbeitung des Konzeptes erfolgte in enger Abstimmung zwischen dem Betrieb (Inhaber, Förster, Waldarbeiter) und der Arbeitsgruppe der Universität Freiburg. Dabei wurden einerseits die Ziele der Überführung herausgestellt und zur gemeinsamen Sache gemacht, andererseits konnte eine Schwachstellenanalyse der bisherigen Bewirtschaftung den Blick für das Notwendige und Machbare schärfen. Wir entgingen so der Gefahr, ein unverstandenes Konzept von außen übergestülpt zu bekommen.

Der entstandene Überführungsfahrplan in Verbindung mit der auf jedem Bestandesblatt vermerkten Zielbestockungsplanung ist ein übersichtliches Handwerkszeug für die betriebliche Umsetzung. Die Finanzierbarkeit der Überführungsphase und die wirtschaftliche Überlegenheit der Zielbestockung wurde in sorgfältiger Abschätzung der Auswirkungen glaubhaft dargelegt.

Ein „allgemeingültiges Konzept zur Überführung . . . gibt es derzeit noch nicht“, schreibt Hanewinkel. Die ANW-Bundestagung 1996 in Schmallenberg und Hilchenbach hatte nochmals erwiesen, daß die Baumzahlleitkurve (Z-Baummodell) von Abetz die große Gefahr birgt, geradewegs in die flächige Endnutzung zu führen und daß die von Reininger so erfolgreich praktizierte Strukturdurchforstung in ihrer Allgemeingültigkeit umstritten ist. Mit dem von Hanewinkel vorgestellten Modellkonzept wird in einer Zeit Neuland betreten, in der allenthalben von der Umstellung der forstlichen Bewirtschaftung die Rede ist. Ein Angebot ist auf dem Markt – wird es von weiteren Kunden nachgefragt, wird es sogar eine marktbeherrschende Stellung bekommen oder löst es die Entwicklung besserer Produkte aus?

Die ANW-Landesgruppe Nordrhein-Westfalen hat mit ihrer Exkursion am 21. August 1997 den Anfang gemacht. Wir freuen uns über jede weitere Resonanz aus dem Leserkreis und laden fachkundige Besucher(-gruppen) zu einer kritischen Begutachtung ein.

Nachfolgend wird von Hanewinkel das erarbeitete Überführungskonzept dargestellt.

Alhard Frh. v. d. Bussche-Kessel

# **Überführungsplanung vom Fichten-Altersklassen- in den Dauerwald und ökonomische Analyse der Überführung – am Beispiel eines ANW-Betriebes**

**von Marc Hanewinkel\*, Freiburg**

## **Einleitung - Zielsetzung**

Die dramatische ökonomische Krise der Forstwirtschaft, die neben dem öffentlichen Wald auch den Privatwald erfaßt hat, ist zum Teil auf die risikoreiche Bewirtschaftung naturferner, einschichtiger, gleichaltriger Altersklassenwälder zurückzuführen. Diese Bestände, die überwiegend aus reiner Fichte bestehen, wurden Ende des letzten Jahrhunderts bis in die 70er Jahre dieses Jahrhunderts auf großer Fläche begründet. Die traditionelle Bewirtschaftung dieser Bestände (enges, gleichaltriges, einschichtiges Aufwachsen mit kahlschlagartigem Abtrieb) erbringt vor allem in der Anfangsphase Produkte (schwaches Industrieholz), die sich unter heutigen Marktverhältnissen nicht mehr absetzen und so Betriebe mit einer ungünstigen Altersklassenlagerung defizitär arbeiten lassen.

Als Gegenentwurf zu dieser in ökonomischer Hinsicht unbefriedigenden Wirtschaftsweise kann der Aufbau von naturnahen Dauerwäldern gesehen werden, die im Sinne der Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft kahlschlagfrei bewirtschaftet werden. Ansätze für die Entwicklung von Behandlungskonzepten, die zu einer langfristigen Abkehr vom Altersklassenwald und zu einer Hinwendung zu stufigen, dauerwaldartigen Bestandesstrukturen führen sollen, gibt es von REININGER (1987) und VON DER GOLTZ (1991). Das Thema der ANW-Bundestagung 1996 in Hilchenbach und Schmallenberg zeigt, daß das Interesse von ANW-Betrieben an solchen Überführungskonzepten sehr groß ist.

Ein allgemeingültiges Konzept zur Überführung von einschichtigen Altersklassenwäldern in Wälder mit plenterwaldartiger Struktur gibt es derzeit noch nicht. Der Übergang zum Dauerwald muß sowohl standörtlich-waldbaulich als auch planerisch-ökonomisch problematisiert werden. Vor diesem Problemhintergrund bot es sich an, ein Überführungskonzept am Beispiel eines Privatforstbetriebes mit hohem Anteil an gleichaltrigen Fichtenbeständen auf stabilen Standorten zu entwickeln und die gesamtbetrieblichen Auswirkungen der Überführung im Vergleich zur Beibehaltung der Altersklassenbewirtschaftung darzustellen.

Zielsetzung der vorliegenden Beitrages ist es, das am Beispiel eines ANW-Forstbetriebes entwickelte Konzept zur Überführung von einschichtigen Fichten-Reinbeständen zu stufigen Beständen vorzustellen und es – im Vergleich zu einem möglichen alternativen Behandlungskonzept, nämlich der Beibehaltung der Altersklassenwaldbewirtschaftung – ökonomisch zu analysieren. Der ANW-Betrieb, in dem das Überführungskonzept entwickelt wurde, ist der Gräflich von dem Bussche-Kessell'sche Forstbetrieb Neuenhof bei Lüdenscheid.

---

\* Marc Hanewinkel ist Mitarbeiter am Institut für Forstökonomie der Universität Freiburg

## Bestandestypen und Behandlungskonzepte

Das Überführungskonzept für den Betrieb wurde im Rahmen eines Forschungsprojektes<sup>1</sup> auf der Basis einer mittelfristigen Betriebsplanung entwickelt. Hierzu wurden zunächst die einzelnen Bestände des Betriebes in ein System von **Bestandestypen** eingeordnet (s. Tabelle 1).

Bestandestyp	BA angestrebt	Behandlung
<b>Fichte-rein,langfristig</b>	<b>Fi-Bu</b>	<b>Bu-Vorbau, Strukturdifferenzierung</b>
Fichte-Buche	Fi-Bu	Bu fördern, Strukturdifferenzierung
Fichte-Steilhang	Fi-(Bu)	Extensivierung
Fichte-Sukzession	Bu, sLb, Fi	Auszug der Fi, Sukzession
Buche-rein	Bu-sLb	Auslesedf, ... Zieldurchmesserernte
Buche-Eiche	Bu-sLb, Ei	
Buche-Fichte (sNb)	Bu-sLb(Nb)	Auszug von Nb auf labilen Standorten
Eiche-rein	Ei	Ei fördern , wo sinnvoll
Eiche-Buche	Ei -sLb	
Edellaubbäume (BAh,Es)	Elb(BAh,Es,...)	Auslesedf, ... Zieldurchmesserernte
Erle,Birke	Er,Bir,Es	Bi extensiv, Er wie Bu

**Tabelle. 1 : Bestandestypen im Forstbetrieb Neuenhof.**  
 grau unterlegt : Die Überführungsbetriebsklasse

Auf der Basis der Bestandestypen, die als Behandlungstypen aufgefaßt werden können, wurden Behandlungsvorschriften formuliert. Der wichtigste Bestandestyp des Betriebes ist die langfristige Fichtenbestockung mit 948,6 ha (= 58% der Holzbodenfläche). Auf diesen Flächen ist die Fichte standortsgerecht und sollte auch in Zukunft einen hohen Anteil - etwa 80% - an der Bestockung aufweisen. Die Fichtenfläche dieses Bestandestyps wurde als Überführungsbetriebsklasse ausgewiesen. Die Überführungsbetriebsklasse umfaßt eine Fläche von rund 910 ha. Dies sind mehr als 95% der Gesamtfläche des Bestandestyps Fichte-langfristig und fast 80% der gesamten Fichtenfläche des Betriebes.

### Das Überführungskonzept

Das **Behandlungskonzept** für die Strukturdifferenzierung im Bestandestyp „Fichte-langfristig“, das den Kernbereich der Überführung im Betrieb darstellt, wurde im Zuge der Planungsarbeiten unter Berücksichtigung der standörtlichen Voraussetzungen weiterentwickelt und detailliert ausformuliert.

Das Überführungskonzept und dessen einzelne Phasen sind bei HANEWINKEL (1996a und b) im einzelnen beschrieben und werden deshalb hier nur in einer Übersicht vorgestellt (s. Übersicht 1).

Die Überführung läßt sich nach dem vorliegenden Konzept in drei Phasen einteilen. Die Behandlungsmaßnahmen variieren nach dem Alter bzw. dem Ausgangszustand, in dem die Überführung begonnen wird (Übersicht 1 auf der folgenden Seite). Die Anlage von Verjüngungsschächten in der zweiten Phase des Konzeptes erfolgt nur in den seltensten Fällen aktiv – nämlich nur dann, wenn im Rahmen

<sup>1</sup> Das Projekt wurde von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt gefördert.

Art der Überführung		I. direkte Überführung		II. Überführung über die Folgegeneration	
Ausgangssituation		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Jüngere Bestände</b></li> <li>• bis 18m ho</li> </ul> Ältere Bestände, ho 18-25m mit starker Ausdifferenzierung und <b>langen Kronen</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ältere Bestände ab 25m ho</b></li> <li>• Ältere Bestände, ho 18-25m, kurze Kronen, stark einschichtig</li> </ul>	
Phase	ho	Maßnahme	Ziel	Maßnahme	Ziel
<b>1. Stabilisierung Auslese-durchforstung</b>	bis 13m  bis 20m (25m)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Z-B-Anwärter fördern (250/ha)</li> <li>• Lbb freistellen</li> <li>• <b>Z-Bäume fördern (150/ha)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gute Wurzel-ausbildung der späteren Z-Bäume</li> <li>• Vorh. Lbb-Anteil erhalten</li> <li>• 150 vorherrschende, großkronige Bäume unregelmäßig verteilt</li> </ul>		
<b>2. Entrümpelung und gestaffelte Verjüngung</b>	ab 20m (25m)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>starke schlechtförmige und beschädigte</b> Bäume entnehmen</li> <li>• keine zwischen- und unterständigen Bäume entnehmen</li> <li>• <b>Verjüngungsschächte</b> anlegen (1-2 / Jahrzehnt)</li> <li>• Buchen Beimischungsvorbau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• starke Vorratsanreicherung verhindern</li> <li>• Mögliche Übernahme von gutbekronten, lebensfähigen schwächeren Bäumen des Ausgangsbestands</li> <li>• Verjüngungstrupps für frühzeitige Anlage der Vertikalstruktur</li> <li>• Laubbauman-teil erhöhen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>50 Schirmbäume</b> auswählen und fördern</li> <li>• vor allem mitherrschende schlechtförmige und beschädigte Bäume entnehmen</li> <li>• keine zwischen- und unterständigen Bäume entnehmen</li> <li>• <b>Verjüngungsschächte</b> anlegen (1-2 / Jahrzehnt)</li> <li>• Buchen Beimischungsvorbau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 vorherrschende Bäume als langfristigen Schirm</li> <li>• Vorratsanreicherung verhindern</li> <li>• Mögliche Übernahme von gutbekronten, lebensfähigen schwächeren Bäumen des Ausgangsbestands</li> <li>• Verjüngungstrupps</li> <li>• Laubbaumanteil erhöhen</li> </ul>
<b>3. Variable Zieldurchmesserernte</b>	ab ca. 27m (30m)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ZDE ab 50cm (bis 65cm)</b></li> <li>• Danach : Nutzung von ehemals zwischen- und unterständigen Bäumen des Ausgangsbestandes (ab 40 bis 45 cm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausbildung der Vertikalstruktur durch langfristige Nutzung der ZD-Bäume</li> <li>• Verlängerung des Differenzierungszeitraumes</li> <li>• <i>trupp- bis gruppenweise ungleichaltriger Dauerwald</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ZDE ab 50cm</li> <li>• <b>Schirmbäume erhalten</b></li> <li>• Danach : Nutzung von ehemals zwischen- und unterständigen Bäumen des Ausgangsbestandes (ab 40 bis 45 cm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausbildung einer stufigen Mittel- und Unterschicht unter den Schirmbäumen</li> <li>• Verlängerung des Differenzierungszeitraumes</li> <li>• <i>Überführung in den Dauerwald in der Folgegeneration</i></li> </ul>

Übersicht 1: Behandlungskonzept für den Bestandestyp "Fichte-langfristig", Überführungsstrategien vom Altersklassen- in den Dauerwald in Abhängigkeit vom Ausgangszustand ho = Oberhöhe, ZD(E) = Zieldurchmesser(ernte), Z-B = Zukunftsbaum

der Vorratspflege, d. h. der Entrümpelung zwei oder mehr benachbarte starke, schlechtformige oder beschädigte Bäume entnommen werden. Im ganz überwiegend Teil der Fälle erfolgt die „Anlage“ der Verjüngungsschächte durch Ausnutzung vorhandener, durch zufällige Nutzungen entstandener Lücken. Insofern ergibt sich durch das vorliegende Konzept kein Widerspruch zu dem bestehenden ANW-Prinzip, daß keine Hiebsopfer zugunsten der Verjüngung in Kauf genommen werden. Eine Rändelung der Verjüngungsschächte wie bei einem Femelschlagsystem im Altersklassenwald erfolgt nicht.

### Weiserflächen und Verjüngungsaufnahmen

Um die Umsetzung des Überführungskonzeptes zu kontrollieren, wurde der Betrieb Neuenhof mit einem System von Weiserflächen versehen. Die Weiserflächen sollten die für die Überführung wichtigsten Bestandestypen, das heißt vor allem den Bestandestyp „Fichte-langfristig“, repräsentieren.

Im Bestandestyp Fichte-langfristig wurden die Weiserflächen (s. Tab. 2) so ausgewählt, daß alle Altersklassen vertreten waren. Ab der III. Altersklasse wurde ver-

Akt.	II	III	IV	V	VI
<b>U-Abteilungen</b>	19E / 19A	39C / 51C	2C / 17C	12C / 11A	26B1* / 15E*
<b>(Alter (J.))</b>	(38) / (39)	(47) / (59)	(67) / (77)	(86) / (95)	(110) / (122)

**Tabelle 2: Weiserflächen in den verschiedenen Altersklassen, Bestandestyp Fichte-langfristig**

\* = Weiserfläche mit Verjüngungsaufnahme

sucht, mit jeweils zwei Weiserflächen die gesamte Altersspanne der jeweiligen Altersklasse zu repräsentieren. In der II. Altersklasse wurden zwei Weiserflächen mit unterschiedlichem Durchforstungszustand ausgewählt. Die Weiserflächen sind in der Regel 1 ha groß und wurden vollgekluppt. Sie liegen innerhalb von größeren Beständen, die bei der Holzvorratsaufnahme repräsentativ aufgenommen wurden. Auf den Weiserflächen wird das Behandlungskonzept exemplarisch anhand von Probeauszeichnungen anschaulich dargestellt und verdeutlicht. Sie dienen ebenfalls langfristig zur Kontrolle der Überführung. Die Ergebnisse der Probeauszeichnungen wurden außerdem als Grundlage für die Planung des nächsten Jahrzehntes verwendet. Die naturale Kontrolle der waldbaulichen Entwicklung auf den Weiserflächen soll helfen, auf iterativem Wege Zielvorgaben für die Überführung (Zielvorräte, Stammzahlverteilungen) zu entwickeln.

In den ältesten Weiserflächen wurde zusätzlich eine Verjüngungsinventur nach drei Verjüngungsschichten V1 (20-50cm), V2 (50-130cm) und V3 (130-500cm) in einem dichten Stichprobenetz (20 Stichproben je Fläche mit einem Radius von 1,5m) durchgeführt. Durch Wiederholungsinventuren soll hier die Entwicklung der stufigen Struktur verfolgt werden.

Die Ergebnisse der Verjüngungsaufnahmen in den beiden ältesten Weiserflächen sind in den Tabellen 3 und 4 dargestellt.

Die Weiserfläche 15 E hat einen deutlich höhere Stammzahl und einen deutlich höheren Vorrat als die Fläche 26 B1. In der Verjüngung weist die Fläche 15 E ein

Baumart (Schicht)	Fichte	Ab.grandis	Buche	Birke	Vogelbeere	Eiche	Weide	Alle BA
	(Anzahl je ha)							
1 : 20-50cm	1556	0	142	71	0	71	0	1840
2 : 50-130cm	1485	0	142	0	0	0	0	1627
3 : 130-500 cm	849	142	495	212	71	71	71	1911
<b>Alle Schichten</b>	3890	142	779	283	71	142	71	5378
(%)	72	3	15	5	1	3	1	100

**Tabelle 3: Verjüngungsvorrat (N/ha) nach Baumarten in der Weiserfläche 15 E**

Altbestand : Fi- 122-jähr., 470 Vfm/ha, 188 Bäume/ha, gesamte Weiserfläche gezäunt (vgl. Tab. 3.12)

wesentlich breiteres Baumartenspektrum und eine deutlich bessere Höhendifferenzierung auf.

Aus den Ergebnissen der Verjüngungsaufnahmen in den beiden Weiserflächen lassen sich aufgrund des unterschiedlichen Zustandes der beiden Flächen Schlußfolgerungen für die Planung ableiten:

- Wird in den Altbeständen eine bestimmte Stammzahl und damit ein bestimmter Vorrat unterschritten, so verliert der Schirm seine beschattende Wirkung. Die Möglichkeit, über die Entnahme von Bäumen die Belichtung des Bodens und damit die Höhendifferenzierung der Verjüngung zu steuern, ist dann nicht mehr gegeben. In der Weiserfläche 26 B1 ist dieser Vorrat (zum Teil bedingt durch zufällige Nutzungen) unterschritten. Die Verjüngung wächst nahezu einschichtig auf. Viele der Verjüngungspflanzen aus der Schicht 2 sind nur knapp über 50 cm hoch.

- Findet die Auflichtung relativ schnell statt, wie dies in der Weiserfläche vor allem durch die zufälligen Nutzungen der Fall war, so kommt ebenfalls eine recht homogene, einschichtige Verjüngung an. Die Auflichtung in der Weiserfläche 15E erfolgte offensichtlich wesentlich langsamer und eher punktuell.

- Der Wildeinfluß spielt in diesem Betrieb, wie auch durch die Verbißschäden in anderen Beständen feststellbar, offensichtlich eine entscheidende Rolle bei der Verjüngung, selbst bei der Fichte. Während die recht gut ausdifferenzierte und baumartenreiche Verjüngung in der Weiserfläche 15E auf einen langen und weitgehend ungestörten Verjüngungsgang bereits unter Schirm hinweist, konnte sich die Verjüngung in der Weiserfläche 26B1 offensichtlich erst dann einstellen, als bereits sehr viel Licht auf dem Boden war und sie entsprechend stammzahlreich aufblühte. Der Wildverbiß führt somit bereits im Verjüngungsstadium zu einer Homogenisierung der Bestandesstrukturen.

- Das wesentlich weitere Baumartenspektrum in der gezäunten Weiserfläche 15E zeigt, daß die erwünschte Laubbaumbeimischung unter wildarmen Verhältnissen

Baumart (Schicht)	Fichte	Birke	Alle BA
	(Anzahl je ha)		
1 : 20-50cm	2343	212	2555
2 : 50-130cm	1278	141	1419
3 : 130-500 cm	0	0	0
<b>Alle Schichten</b>	3621	353	3974
(%)	91	9	100

**Tabelle 4: Verjüngungsvorrat (N/ha) nach Baumarten in der Weiserfläche 26 B1**

Altbestand: Fi-110-jähr., 323 Vfm/ha, 132 Bäume / ha , Weiserfläche nicht gezäunt (vgl. Tab. 3.12)

Ökonomische Veränderungen durch die Überführung					
Art	Charakterisierung	Vergleichssituation	Vergleichszeitraum	Zeithorizont/ Ebene	Betriebl. Sphäre/ ökon. Kenngröße
Strukturveränderung	Überführung von Altersklassen in Dauervald	Weiterbewirtschaftung als Akl.wald mit Z-Baum-Modell	Beginn der Überführung bis zur kompletten Nutzung der Z-Bäume im Akl.wald	Kurz-mittelfr. (4 Phasen) Einzelbestand u. Betriebskl.	Finanzsphäre (Einn./Ausg.) Erfolgssphäre (Aufw./Ertf.)
			Nach Abschluß der Überführung bis ∞	Langfristig/ Betriebsklasse	Ertrags-(Einn.) / Aufwands-(Ausg.-) stellen : 1. Holzerte 2. Kulturen 3. Jungb. pfl. 4. Verwaltung

Übersicht 2: Aspekte, beobachtete Zeiträume und betriebliche Kenngrößen der ökonomischen Veränderungen durch die Überführung

Grau hinterlegt: Hier analysierter Vergleichszeitraum

sen mit wesentlich geringerem Aufwand zu erreichen ist als unter dem derzeitigen Wildbestand, bei dem als einzige Laubbaumart die weitgehend verbißresistente Birke überleben kann.

### **Die Bewertung der ökonomischen Veränderungen durch die Überführung**

Durch die Überführung werden wesentliche und ökonomisch relevante Veränderungen für den Betrieb herbeigeführt<sup>2</sup>:

Es finden durch die Überführungsstrategie Veränderungen in der Vorratshaltung und in der Zusammensetzung des Vorrats statt. Gleichzeitig wird sich der Waldaufbau vom Altersklassen- zum Dauerwald hin entwickeln, was Auswirkungen u. a. auf die wesentlichen betrieblichen Bereiche wie Holzernte, Kulturen, Jungbestandspflege und Verwaltung hat. Dies wird hier vereinfachend als Strukturveränderungen bezeichnet. In der Übersicht 2 sind die wesentlichen Aspekte der ökonomischen Veränderungen durch die Überführung, die Vergleichssituation und – zeiträume und die beobachteten Zeithorizonte bzw. Ebenen sowie die betrieblichen Sphären bzw. Kenngrößen, die bei der ökonomischen Analyse diskutiert werden können, dargestellt.

Bei der ökonomischen Analyse können zwei betriebliche Sphären betrachtet werden: In der **Finanzsphäre** werden die Veränderungen auf der Einnahmen – und Ausgabenseite dargestellt. Eine Betrachtung dieser Sphäre des Betriebes ist notwendig, um auszuschließen, daß das Konzept mangels Finanzierbarkeit nicht bereits kurzfristig existenzgefährdend und damit nicht umzusetzen ist.

In der **Erfolgssphäre** (Vermögenssphäre) werden Veränderungen durch die Überführung auf der Aufwands- bzw. Ertragsseite untersucht. Zusätzlich zu den Einnahmen und Ausgaben, die gleichzeitig Aufwand bzw. Ertrag sind, sollten hier Veränderungen im Vermögen des Betriebes durch die Überführung berücksichtigt werden.

Unterschieden wird hierbei zwischen Veränderungen, die sich **kurz - bis mittelfristig**<sup>3</sup> bis zum Ende der Überführung, und Veränderungen, die sich **langfristig** nach der erfolgten Überführung ergeben. Die kurz- bis mittelfristigen Veränderungen werden auf der Ebene des Einzelbestandes betrachtet, die sich in der Summe zu Veränderungen auf der Ebene der Betriebsklasse aggregieren lassen. Die langfristigen Auswirkungen können ausschließlich auf der Ebene der Betriebsklasse diskutiert werden, da eine so langfristige Betrachtung auf der Ebene des Einzelbestandes nicht mehr aussagekräftig ist.

---

<sup>2</sup> Im Folgenden werden nur die Veränderungen auf dem Holzproduktionssektor durch die Strukturveränderungen diskutiert. Im dem Arbeitsbericht zugrundeliegenden Forschungsprojekt (S. Fußnote 1) wurden auch ökonomische Veränderungen durch Laubbaumanreicherung und Baumartenwechsel untersucht.

<sup>3</sup> Der Zeitraum vom Beginn bis zum Ende der Überführung wird hier entgegen der sonst üblichen Begriffsverwendung und obwohl er sich über mehrere Jahrzehnte erstreckt als „mittelfristig“ bezeichnet, im Gegensatz zu dem langfristigen Betrachtungszeitraum nach Beendigung der Überführung.

Während sich die kurzfristigen Veränderungen in der Finanzsphäre relativ gut darstellen lassen, sind die langfristigen Veränderungen in der Erfolgssphäre so komplex, daß es sehr schwierig ist, diese auch nur annähernd zu quantifizieren. Größtenteils fehlt es hier noch an den waldwachstumskundlichen Grundlagen, die natürlichen Veränderungen durch die veränderten Nutzungsstrategien (geringe Z-Baum-Zahlen, Verjüngungsschächte, Zieldurchmesserernte) darzustellen. Im Folgenden wird daher die ökonomische Analyse auf die Betrachtung der kurz- bis mittelfristigen Auswirkungen der Überführung im Vergleich zu einer möglichen Alternativbewirtschaftung - der Bewirtschaftung im Altersklassenverfahren nach einem Z-Baum-Modell (ABETZ, 1975) - beschränkt.

## **Die ökonomischen Auswirkungen der Überführung**

### **Die Vergleichssituation**

Die ökonomische Bewertung der Vorrats- und Strukturveränderungen durch die Überführung wurde auf die Überführungsbetriebsklasse, das heißt auf die Fichtenfläche des Bestandestyps „Fichte-rein - langfristig“, beschränkt.

Bei der Untersuchung der Strukturveränderungen im Rahmen der Überführung muß eine Vergleichssituation herangezogen werden, die der geplanten Überführung von Altersklassen- in Dauerwald gegenübergestellt wird. Diese Vergleichssituation soll als Alternative zur Überführung eine Beibehaltung der Altersklassenwaldbewirtschaftung darstellen. Die bei den üblicherweise verwendeten Ertrags tafeln unterstellten Behandlungsprogramme (zumeist mäßige Niederdurchforstung) sind mittlerweile so veraltet, daß sie die ökonomische Leistungsfähigkeit des Altersklassenwaldes viel zu schlecht darstellen. Es wäre also wenig sinnvoll, bei der Diskussion der ökonomischen Auswirkungen der Überführung von Altersklassen- in Dauerwald als Vergleichsmaßstab auf eine Ertragstafel zurückzugreifen.

Modernere Behandlungskonzepte im Fichten-Altersklassenwald gehen in der Regel von einer (Z-Baum-orientierten) Auslesedurchforstung aus. Den Prototyp eines solchen Behandlungsprogrammes hat ABETZ 1975 mit der Baumzahlleitkurve A in der Durchforstungshilfe 75 (ABETZ, 1975) beschrieben. Auch darauf aufbauende neuere Behandlungsprogramme (JOHANN, 1987; KLÄDTKE, 1992) ähneln in der Grundstruktur und im Ablauf der vorgesehenen Maßnahmen sehr stark der ABETZ'schen Baumzahlleitkurve. Nach einer je nach Ausgangsstammzahl unterschiedlich intensiven Stammzahlreduktion setzt – oberhöhen-abhängig zwischen 13 und 15m – die Z-Baum-orientierte Auslesedurchforstung ein. Nach Erreichen einer bestimmten Oberhöhe geht diese in eine Niederdurchforstung über, die ab einer bestimmten Stammzahl in eine Phase der Hiebsruhe mündet. Nach Erreichen der geplanten Zielsortimente wird der Bestand dann mehr oder weniger flächig genutzt.

Weiterentwicklungen dieser ursprünglichen Stammzahlleitkurve gehen von niedrigeren Z-Baum-Zahlen aus (bei KLÄDTKE, 1992, je nach Bonität zwischen 250 und 310 je ha gegenüber 400 in der Baumzahlleitkurve) und einer deutlich kürzeren Phase der Niederdurchforstung bzw. den vollständigen Verzicht auf die Entnahme von Füllbäumen.

Die ökonomische Überlegenheit der Z-Baum-Behandlungskonzepte gegenüber der

Ertragstafel-Niederdurchforstung ist derzeit allgemein anerkannt und in vielen Untersuchungen untermauert (z. B. ROEDER et al. 1988). Sie ist um so deutlicher, je früher und je intensiver die Z-Bäume freigestellt werden (STRÜTT, 1991).

Als Vergleichsmaßstab für das Überführungskonzept wurden – zur Darstellung der Grundstruktur – das Z-Baum-Konzept, das JOHANN (1987) beschrieben hat, und – zur Kalkulation der notwendigen Eingriffsstärken in der Auslesedurchforstungsphase – die Z-Baum Ertragstafel von KLÄDTKE (1992) herangezogen. Das Z-Baum-Konzept von JOHANN (1987) liegt, was die Zahl der Z-Bäume angeht, im Vergleich zu der neueren Untersuchungen von KLÄDTKE (1992) oder den Vorschlägen von ABETZ (1992), der zum Teil noch deutlich weniger als 250 Z-Bäume je ha vorschlägt, mit 300 - 350 Z-Bäumen je ha relativ hoch.

Aus der Übersicht 1 geht hervor, daß die im Überführungskonzept vorgesehenen Maßnahmen zum Teil das Gegenteil dessen vorsehen, was bei einer Z-Baum-Behandlung geplant würde. Auf der einen Seite (Überführung) wird frühzeitig eine Vorratsakkumulation verhindert und der Bestandesschluß durch die frühzeitige Entnahme von stärkeren Bäumen durchbrochen. Auf der anderen Seite (Z-Baum-Konzept) ist gerade die Akkumulation eines möglichst großen Bestandesvermögens am Ende der Umtriebszeit das Ziel der Bewirtschaftung (vgl. hierzu HANEWINKEL, 1996b).

Diese unterschiedlichen Behandlungen haben ökonomische Auswirkungen, die sich sowohl kurz- bis mittelfristig als auch langfristig auf die Finanz- und auf die Erfolgssphäre auswirken.

### **Kurz- bis mittelfristige Veränderungen während der Überführung**

Am Beispiel der Überführungsbetriebsklasse sollen die ökonomischen Auswirkungen des Überführungskonzeptes im Vergleich zu einer Z-Baum-Behandlung für die nächsten zehn Jahre konkret dargestellt werden. Die folgende Tabelle 5 zeigt die naturale Ausgangssituation 1994 und die geplanten Hiebsmaßnahmen der nächsten 10 Jahre für die beiden unterschiedlichen Behandlungskonzepte.

Die Planansätze des Überführungskonzeptes für das kommende Jahrzehnt entsprechen der - mittels der Weiserflächen modifizierten - waldbaulichen Einzelplanung. Der mittlere Durchmesser des ausscheidenden Bestandes wurde mit Hilfe der Probeauszeichnungen in den Weiserflächen hergeleitet. Er entspricht damit den Vorstellungen des Überführungskonzeptes: Bereits ab der 6. Altersstufe findet eine Entrümpelung statt, bei der schon stärkere, schlechte Bäume entnommen werden. Hier liegt der Durchmesser des ausscheidenden Bestandes über dem Mitteldurchmesser des verbleibenden Bestandes. Ab der 11. Altersstufe findet eine ausgeprägte Zieldurchmesserernte statt. Dennoch ist die Zuordnung der einzelnen Phasen der Überführung zu den verschiedenen Altersstufen relativ grob und vereinfachend, da es sich hier keineswegs um einen idealtypischen Verlauf einer Überführung in zeitlicher Abfolge handelt, sondern um räumlich nebeneinander liegende, unterschiedlich alte Bestände, die nicht gezielt auf eine Überführung vorbereitet wurden. Viele - vor allem die älteren - dieser Bestände werden erst in der Folgegeneration überführt werden können.

Die Durchforstungsansätze für die Auslesedurchforstungsphase (3. bis 5. Altersstufe) beim Z-Baum-Konzept wurden nach der Z-Baum-Ertragstafel von KLÄDTKE (1992) hergeleitet. Eingangsgröße für die Z-Baum-Ertragstafel sind Mitteldurchmesser und Mittelhöhe der Z-Bäume. Diese beiden Größen wurden ebenfalls aus den Probeauszeichnungen auf den Weiserflächen bzw. aus den Holzvorratsaufnahmen in den einzelnen Beständen der verschiedenen Altersstufen ermittelt.

Aus der Tabelle ist ersichtlich, daß die Durchforstungsansätze in der 3. und 4. Altersstufe im Z-Baum-Modell deutlich höher liegen als im Überführungskonzept, während der Durchmesser des ausscheidenden Bestandes niedriger liegt. Dies muß so sein, da nahezu doppelt so viele Z-Bäume ausgewählt und freigestellt werden, wobei auch schwächere Z-Bäume ausgewählt und auch schwächere Bedränger entnommen werden.

Die Durchforstungsansätze für die 6. bis 10. Altersstufe (dies entspricht der Niederdurchforstungsphase im Z-Baum-Modell, eine Phase der Hiebsruhe wird nur bei idealtypischem Verlauf der Z-Baum-Behandlung durchschritten) wurden summarisch festgelegt. Dabei wurde der Durchmesser des ausscheidenden Bestands einheitlich auf 80% des derzeit vorhandenen Mitteldurchmessers der Altersstufe festgelegt. Dies erscheint nach dem Z-Baum-Fahrplan für die Phase der Niederdurchforstung vertretbar. Verglichen mit dem Überführungskonzept sind die Durchforstungsansätze beim Z-Baum-Modell deutlich niedriger, ebenso der Durchmesser des jeweiligen ausscheidenden Bestandes. Auch dies entspricht der Logik beider Behandlungskonzepte. Im Z-Baum-Modell wird das Kronendach nicht mehr geöffnet, es werden überwiegend zwischen- oder sogar unterständige Bäume entnommen, während beim Überführungskonzept auch ins Herrschende (bei der Überführung über die Folgegeneration zumindest ins Mitherrschende) eingegriffen wird.

Ab der 11. Altersstufe findet im Z-Baum-Modell eine - flächige - Endnutzung statt. Die Menge der Endnutzung wurde so festgelegt, daß die gesamte Nutzungsmenge beider Behandlungskonzepte über alle Altersstufen hinweg identisch war. Entsprechend der sehr kurzen Abnutzungszeit entstehen bei der Z-Baum-Behandlung Kulturflächen, die wieder bepflanzt werden müssen.

Mit den in Tabelle 5 aufgeführten Eingangsgrößen wurden über eine Sortenertragstafel die bei den beiden unterschiedlichen Behandlungskonzepten in den nächsten zehn Jahren in der Überführungsbetriebsklasse anfallenden Holzsorten ermittelt und anschließend mit betriebsspezifischen Preis-Kosten-Verhältnissen die ernteausgabenfreien Einnahmen für die nächsten zehn Jahre hergeleitet.

Insgesamt ist die Überführungsbetriebsklasse geprägt durch einen sehr hohen Anteil an jungen Beständen der 3. und 4. Altersstufe, die deutlich überrepräsentiert sind und einem sehr stark unterrepräsentierten Anteil an Altbeständen. Sie trägt somit typische Züge einer Aufbaubetriebsklasse. Zu erwarten sind hier - zumindest bei konventioneller Altersklassen-waldbewirtschaftung - ein sehr hoher Anteil an Schwachholz, ein niedriger Stammholzanteil und eine eher niedrige durchschnittliche Meßzahl beim Stammholz.

Entsprechend der unterschiedlichen Einschlagsstrategien unterscheiden sich die

Zustand 1994										Planung 1994-2004									
Überführungsbetriebsklasse					Überführungskonzept					Z-Baum-Modell									
Ast.-Alter	Fl. (ha)	Vfm/ha	hm (m)	dm (cm)	Efm <sup>1</sup> /ha	dm <sup>2</sup> aussch. (Efm)	GN-JZ <sup>2</sup> (Efm)	hm Z-B	dm Z-B	Efm <sup>1</sup> /ha	dm <sup>2</sup> aussch. (Efm)	GN-JZ <sup>3</sup> (Efm)	Kulturfläche						
1	8	2,1	0	-	0	0	0			0									
2	19	7,5	51	8	9	11	83			11		83							
					Auslesedurchforstung					Auslesedurchforstung									
3	25	142,5	158	10	13	67	9548	13	17	120	12	17100							
4	36	220	278	15,2	18	95	20900	16	20	120	15	26400							
5	46	126,1	389	19,2	23	102	12862	20	26	62	18	7818							
					Entrümpelung/gest. Verjüngung					Niederdurchforstung									
6	56	116,7	471	23,4	32	107	12487			50	26	5835							
7	65	113,2	476	25,1	34	96	10867			50	27	5660							
8	75	60,7	585	28	38	105	6374			60	30	3642							
9	86	47,9	644	31	40	127	6083			60	32	2874							
10	96	32,5	583	31	41	97	3153			70	33	2275							
					var. Zieldurchmessererte					Endnutzung									
11	106	21,7	513	31,3	44	101	2192			310	44	6727	15,2						
12	116	8,3	578	31	44	108	896			462	44	3835	8,3						
13	124	10,5	492	32,5	48	92	966			394	48	4137	10,5						
Su.		909,7					86411					86386	34,0						

**Tabelle 5: Mögliche Planungskonzepte (1995-2004) für die Überführungsbetriebsklasse im naturalen Vergleich (Überführungskonzept, Z-Baum-Modell).**

1 = Durchforstungs-/Endnutzungsansatz in Efm/ha für das nächste Jahrzehnt    2 = Mittlerer Durchmesser (in cm) des ausscheidenden Bestandes  
 3 = Gesamtnutzung in Efm für das kommende Jahrzehnt    Z-B = Z-Baum, hm = Mittelhöhe (in m), dm = Mitteldurchmesser (in cm)

beiden Behandlungskonzepten in der Zusammensetzung des Einschlags in den nächsten zehn Jahren erheblich. Im Z-Baum-Modell liegt der Stammholzanteil entsprechend der linksschiefen Altersstufenverteilung bei knapp über 40%, während er beim Überführungskonzept knapp 60% beträgt. Bei der Z-Baum-Behandlung schlagen die vergleichsweise hohen Z-Baum-Zahlen und die starken Eingriffe in den Altersstufen 3 und 4 durch. Die durchschnittliche Meßzahl des Stammholzes ist im Überführungskonzept mit 41,01 gegenüber 40,59 nur leicht höher. Es fallen jedoch in den nächsten zehn Jahren rund 12.000 Efm weniger an Industrieholz an. Eine der Zielsetzungen der Überführung, nämlich die Vermeidung von Schwachholz, insbesondere Industrieholz und Stammholz der Stärkeklasse 1a, wäre damit durch das Überführungskonzept in den nächsten zehn Jahren erreichbar.

Vergleicht man die ernteausgabenfreien Einnahmen der beiden Konzepte im Bereich der Holzernte, so fallen diese beim Überführungskonzept um rund 80% höher aus als beim Z-Baum-Konzept, obwohl bei letzterem rund 34 ha an Altbeständen kahlgeschlagen werden müssen (s. Tab. 5), um auf die selbe Nutzungsmasse wie im Überführungskonzept zu kommen. Dies führt zu der folgenden Verteilung der ernteausgabenfreien Einnahmen über die Altersstufen hinweg, die in der Tabelle 6 dargestellt sind.

Bei beiden Behandlungskonzepten übersteigen in der 3. und 4. Altersstufe die Ernteausgaben die Einnahmen aus Holzernte. Dieses negative finanzielle Ergebnis wird in den älteren Beständen durch positive Deckungsbeiträge<sup>4</sup> wettgemacht. Bei den unterstellten Preis-Kosten-Verhältnissen erbringt die gesamte Auslesedurchforstungsphase im Z-Baum-Modell ein negatives Ergebnis, beim Überführungskonzept wird bereits in der fünften Altersstufe ein positiver Deckungsbeitrag erwirtschaftet. Dieses Resultat beruht auf den recht hohen Holzerntekosten und den relativ niedrigen Holzpreisen, die beide betriebsspezifisch sind.

Extrem unterschiedlich ist die Aufteilung der Deckungsbeiträge der verschiedenen Behandlungskonzepte in den beiden folgenden Phasen. Beim Z-Baum-Konzept entfallen rund 60% des positiven Deckungsbeitrages auf die Endnutzung, die auf einer Fläche von rund 3% der gesamten Betriebsklasse (Kahlhieb auf 34 ha) erwirtschaftet wird. Lediglich 44% entfallen auf die Vornutzung.

Dieses Verhältnis ist der Bewirtschaftung nach einem Z-Baum-System immanent. Nach einer investiven Phase der Auslesedurchforstung, in der - häufig mit beträchtlichem finanziellem Einsatz - die Z-Bäume freigestellt werden, folgt eine Phase der zurückhaltenden Nutzung, bei der in Erwartung hoher Vermögenswerte lediglich sehr schwach - bei idealtypischem Verlauf in der Hiebsruhe überhaupt nicht mehr - eingegriffen wird.

Schließlich werden in der Endnutzungsphase die Vermögenswerte realisiert. Das Verhältnis des Wertes von Vor- und Endnutzung wird bei einer ausgeglichenen Betriebsklasse und bei planmäßigem Verlauf noch wesentlich stärker zugunsten der Endnutzung verschoben sein.

Beim Überführungskonzept stellt sich die Verteilung der Deckungsbeiträge gänzlich anders dar. Die Trennung zwischen Vor- und Endnutzung spielt nahezu keine Rolle mehr, der Großteil, nämlich rund 85% des positiven Deckungsbeitrages, wird

in der Entrümpelungsphase erzielt. Die eigentliche Zieldurchmesserernte trägt lediglich zu 11% zum finanziellen Ergebnis bei. Aus diesen Größenverhältnissen wird auch klar, daß eine Kombination beider Behandlungskonzepte, das heißt eine klassische Z-Baum-Behandlung im Vornutzungsbereich und eine Zieldurchmesserernte in den potentiellen Endnutzungsbeständen unter Liquiditätsgesichtspunkten für diesen Betrieb mit Aufbaucharakter kaum in Frage kommt, da mit der Zieldurchmesserernte keine so hohen Deckungsbeiträge erzielt werden können, daß sie den erheblichen Zuschußbedarf in den jüngeren Beständen ausgleichen könnten. Dies wird um so deutlicher, wenn man für die Überführungsbetriebsklasse eine Kalkulation durchführt, in der neben der Holzernte auch andere Einnahmen- bzw. Ausgabenstellen berücksichtigt. Aus der überschlägigen Berechnung der geplanten Einnahmen bzw. Ausgaben in den nächsten zehn Jahren (Tab. 7) geht hervor, daß sich der Betrieb eine Einschlagsstrategie nach dem Z-Baum-Modell mit den naturalen Vorgaben, wie sie in Tabelle 5 dargestellt sind, – und bei den unterstellten Preis-Kosten-Verhältnissen – unter Liquiditätsgesichtspunkten kaum leisten kann. Die Überschüsse aus der Holzernte werden gemindert durch Ausgaben bei den Kulturen, die in der Überführungsbetriebsklasse nicht anfallen. Selbst wenn man berücksichtigt, daß die Verwaltungsausgaben wohl zu hoch angesetzt sind, da eine sinnvolle anteilige Berechnung für die Überführungsbetriebsklasse kaum durchführbar ist, müßte sich die Betriebsleitung überlegen, wo sie anderweitig die Liquidität des Betriebes sichern könnte.

### **Fazit**

Zu beachten bei dieser Art der Kalkulation ist, daß es sich hierbei um eine reine Finanzrechnung handelt, die wichtige erfolgsbestimmende Größen, wie zum Beispiel die Vermögensveränderungen oder das Risiko, nicht berücksichtigt. Es wäre daher zu weitgehend, würde man aus dieser kurzfristigen Analyse der Finanzsphäre eine generelle ökonomische Überlegenheit eines Dauerwaldkonzeptes gegenüber dem Z-Baum-Modell ableiten.

Die Ergebnisse sind sehr stark von den speziellen Verhältnissen des Betriebes geprägt, die sich nicht verallgemeinern lassen. Das Z-Baum-Modell schneidet vor allem deswegen so schlecht ab, weil den erheblichen Investitionen in den Jungdurchforstungen und der Zurückhaltung in den mittelalten Beständen keine entsprechenden Endnutzungen gegenüberstehen, da die jetzigen Altbestände nach anderen Kriterien behandelt wurden als die jungen Bestände heute und deren Fläche sehr klein ist. Dies mag allerdings bei sehr vielen Betrieben ähnlich gegeben sein.

Darüberhinaus muß bei dieser Kalkulation berücksichtigt werden, daß in mehrfacher Hinsicht das Prinzip der Vorsicht angewandt wurde, so daß das mögliche finanzielle Ergebnis eher unter- als überschätzt wurde. So wurden von dem sehr niedrigen Holzpreisniveau der Jahre 1992 bis 1994 (312 % der Meßzahl für das Leitsortiment Fi 2b, B-Qualität) ausgegangen, während die Erntekosten durch eine Mischkalkulation von motormanueller Aufarbeitung und Vollerntereinsatz hergeleitet wurden, die durchaus noch Rationalisierungspotentiale beinhaltet.

Es ging jedoch bei dieser Kalkulation nicht um die konkreten Ergebnisse, sondern

Ast.	Phase d. Überführung (Z-Baum-Fahrplan)	Su. Ast. (DM)	Su. Phase (DM)	% d.DB	Su. Ast. (DM)	Su. Phase (DM)	% d. DB
		Überführungskonzept			Z-Baum-Modell		
3	Auslesedurchforstung	-137846			-260670		
4	(Auslesedurchforstung)	-94668	-232514		-284890	-545560	
5		124910		4	-35413		
6	Entrümpelung, gestaffelte	805254			227727		
7	Verjüngung	740823			247066		
8	(Niederdurchforstung)	537278	2727139	85	207215	828097	44
9		518874			181502		
10		268948			146709		
11	Variable Zieldurchmesserernte	204524			594926		
12	(Endnutzung)	85671	559143	11	339127	1080762	56
13		92364			379844		
Su.		3146130		100	1743144		100

**Tabelle 6 : Verteilung der ernteausgabenfreien Einnahmen (Deckungsbeiträge) auf die verschiedenen Altersstufen und Phasen der beiden Behandlungskonzepte**

DB = Deckungsbeitrag (s. Fußnote 4), 100% = Summe (Su.) der positiven Deckungsbeiträge

um die Bewertung zweier möglicher Handlungsalternativen im Vergleich. Hier wurde versucht, keine der beiden Alternativen in irgendeiner Form durch Annahmen zu begünstigen oder zu benachteiligen.

Die Frage, welches der beiden Konzepte langfristig ökonomisch günstiger ist, läßt sich durch diese Vergleichskalkulation nicht beantworten, da es sich in beiden Fällen nicht um einen idealtypischen Verlauf des Behandlungskonzeptes handelt und darüberhinaus der beobachtete Zeitraum zu kurz ist. Es läßt sich jedoch abschließend feststellen, daß bisher den finanziellen Auswirkungen eines konsequent angewandten Z-Baum-Konzeptes auf der Ebene des Gesamtbetriebes – insbesondere bei Betrieben mit linksschiefer Altersklassenverteilung – zu wenig Beachtung ge-

Einnahmenstelle	Bezugsfläche (ha)	DM/Einheit <sup>1)</sup>	Geplante Einnahmen (+) bzw. Ausgaben (-) / 10J.	
			Überführung	Z-Baum-Modell
Holzernte <sup>2)</sup>	-	-	+3.146.130	+1.743.144
Kulturen	34,0	4.300/ha	-	- 146.200
Jungbestandspflege	9,6	1.040/ha	- 9.984	- 9.984
Wegebau	909,7	20/ha*a	- 181.800	- 181.800
Waldschutz	909,7	10/ha*a	- 90.970	- 90.970
sonstiges	909,7	10/ha*a	- 90.970	- 90.970
Verwaltung <sup>3)</sup>	909,7	200/ha*a	- 1.819.400	- 1.819.400
Überschuß/Zuschuß			+ 953.006	- 596.180

**Tabelle 7: Vereinfachte Einnahmen-/Ausgabenrechnung für das kommende Jahrzehnt**

1) = Betriebsspezifische Kennzahlen unter Berücksichtigung von Durchschnittswerten eines Betriebskollektives eines Testbetriebsnetzes

2) = Ernteausgabenfreie Einnahmen

3) = Die Verwaltungskosten wurden auf der Basis des Gesamtbetriebes (rund 1700 ha) hergeleitet. Eine mögliche Reduktion der Fixkosten in diesem Bereich aufgrund der geringeren Fläche der Überführungsbetriebsklasse wurde nicht vorgenommen.

<sup>4</sup> Gegenstand der Betrachtung ist in diesem Fall im Sinne einer Teilkostenrechnung der Deckungsbeitrag I, d.h. der erntekostenfreie 0s (vgl. SPEIDEL, 1984, S. 109)

schenkt wurde. Der Untersuchungsbetrieb wäre selbst bei durchrationalisierter Holzernte finanziell nur mit großen Anstrengungen in der Lage, eine konsequente Z-Baum-Bewirtschaftung mit flächiger Förderung von Z-Bäumen in der 3. und 4. Altersstufe und weitgehender Zurückhaltung in der 5. bis 10. Altersstufe durchzuführen. Ähnlich dürfte es vielen anderen Betrieben mit gleichen Voraussetzungen gehen, mit der Folge, daß die im Z-Baum-Modell unabdingbaren frühen Eingriffe auf größeren Flächen unterlassen werden, womit die wichtigste Voraussetzung für die spätere ökonomische Überlegenheit der Z-Baum-Bewirtschaftung gegenüber anderen Bewirtschaftungskonzepten nicht mehr erfüllt ist.

Das hier vorgestellte Überführungskonzept könnte eine Alternative für Betriebe sein, die mit solchen Problemen zu kämpfen haben. Darüberhinaus bietet es die Chance, langfristig vollständig von der Altersklassenbewirtschaftung wegzukommen. Wie sich die längerfristigen naturalen und ökonomischen Auswirkungen einer Überführung, die sich durch das vorgestellte Überführungskonzept ergeben, darstellen lassen, ist bei HANEWINKEL (1997) in einer Modellstudie untersucht worden.

### **Literatur:**

ABETZ, P. (1975): Eine Entscheidungshilfe für die Durchforstung von Fichtenbeständen, AFZ 30: S. 666-667.

VON DER GOLTZ, H (1991): Strukturdurchforstung der Fichte. Allg. Forstz. 46. Jg. 13, 677-679.

HANEWINKEL, M. (1996a): Überführung von Fichtenreinbeständen in Bestände mit Dauerwaldstruktur, AFZ/Der Wald, 51: S. 1440-1446.

HANEWINKEL, M. (1996b): Konzept zur Überführung einschichtiger Fichtenwälder in stufige Dauerwälder - Entwicklung und ökonomische Analyse an einem Fallbeispiel. Arbeitsbericht 23-96, Institut für Forstökonomie, Universität Freiburg, 60 S.

HANEWINKEL, M. (1997): Plenterwald und Plenterwaldüberführung - Modellstudien zu planungstechnischen, waldbaulichen und ökonomischen Aspekten am Fallbeispiel des Wuchsgebietes Schwarzwald, Diss. Freiburg, 234 S.

JOHANN, K. (1987): „Standraumregulierung bei der Fichte. Ausgangsbaumzahl - Stammzahlreduktion - Durchforstung - Endbestand. Ein Leitfaden für den Praktiker.“ FBVA Berichte, Schriftenreihe der Forstlichen Bundesversuchsanstalt Wien, 22/1987.

KLÄDTKE, J. (1992): Konstruktion einer Z-Baum-Ertragstafel am Beispiel der Fichte. Diss. Freiburg, 111 S.

REININGER, H. (1987): Zielstärken - Nutzung oder die Plenterung des Altersklassenwaldes. Wien, Österr. Agrarverlag, 163 S.

ROEDER, A. und SCHADENDORF, C. (1988): Standortsspezifische Wachstumsmodelle im betriebswirtschaftlichen Vergleich. Forstarchiv 59, S. 8-12

SPEIDEL, G. (1984): Forstliche Betriebswirtschaftslehre, 2. Aufl., Paul Parey, Hamburg-Berlin, 226 S.

STRÜTT, M. (1991): Betriebswirtschaftliche Modelluntersuchungen zu Z-Baum-orientierten Produktionsstrategien in der Fichtenwirtschaft. Mitteilungen der FVA Baden-Württemberg, Heft 156: 221 S.

# Stichprobenaufnahmen in der forstlichen Praxis als Entscheidungshilfe auf dem Weg zum Dauerwald

von Bernd Leichthammer und Klaus-Peter Steiner, Eltville\*

Den Überlegungen zur angestrebten langfristigen, einzelstammweisen Nutzung in Althölzern, die meist mit dem Begriff „Zielstärkennutzung“ beschrieben wird, sollte eine hinreichend genaue Information über Vorrat, Baumzahl und BHD-Verteilung in den jeweiligen Beständen vorausgehen.

Der forstliche „Götterblick“ oder die Kluppe zur Ermittlung bestimmter Minstdurchmesser genügen nicht. Auch die erfreulicherweise bereits häufig praktizierte Stehendkluppe der Auszeichnung erhält durch den Bezug zu den Bestandsdaten erst ihren eigentlichen Wert. Solange die Forsteinrichtung keine entsprechenden Daten zur Verfügung stellt, ist die forstliche Praxis gefordert, mit vertretbarem Aufwand selbst Daten zu ermitteln.

Im Forstamt Eltville wurde in den letzten Jahren, aufbauend auf die Winkelzählprobe nach Prof. Dr. W. Bitterlich, ein PC-gestütztes Aufnahmeverfahren mit variablen Probekreisen und BHD-Messung praktiziert und im Rahmen von ANW-Arbeitstreffen mehrfach vorgestellt und diskutiert. Besonderer Dank gilt Dr. Richter, dem ehemaligen Leiter der LÖLF und Martin Weltecke, Revierleiter im Forstamt Willingen, für ihre grundsätzlichen Anregungen und die Einführung in das Verfahren, sowie Stadtoberförster i. R. Niklaus Lätt aus Lenzburg/CH für die fachlich-kritische Begleitung in vielen Gesprächen.

Die Tabellenwerte der Vorratsaufnahme (**Abb. 1**) liefern umfassende Informationen zu Baumzahl, BHD-Verteilung, Kreisfläche, Vorrat, Mischungs % bei Baumzahl und Vorrat, BHD dm und Vfm/Baum, die kurzfristig eine Entscheidungshilfe darstellen und langfristig eine Dokumentation der Entwicklung ermöglichen.

Anhand der Grafik kann man sich durch die Verknüpfung von BHD-Verteilung und Vorrat ein „Bild“ von den Beständen machen und „auf einen Blick“ verschiedene Entwicklungsstadien vergleichen (**Abb. 2 u. 3**). Dabei werden auch für herkömmlich behandelte Bestände durchaus große Handlungsspielräume für eine langfristige Nutzung deutlich.

In der Praxis hat sich gezeigt, daß sich schon durch die Aufnahme einiger „typischer Bestände“ regional Hinweise für konkret nachvollziehbare Schritte zum Dauerwald ergeben. Bewährt hat sich die Zusammenarbeit in einer 2 Mann-Arbeitsgruppe. Der PC ist, obwohl die Daten ohne allzu großen Aufwand auch handschriftlich zu ermitteln sind, insbesondere für die grafische Darstellung eine wertvolle Hilfe.

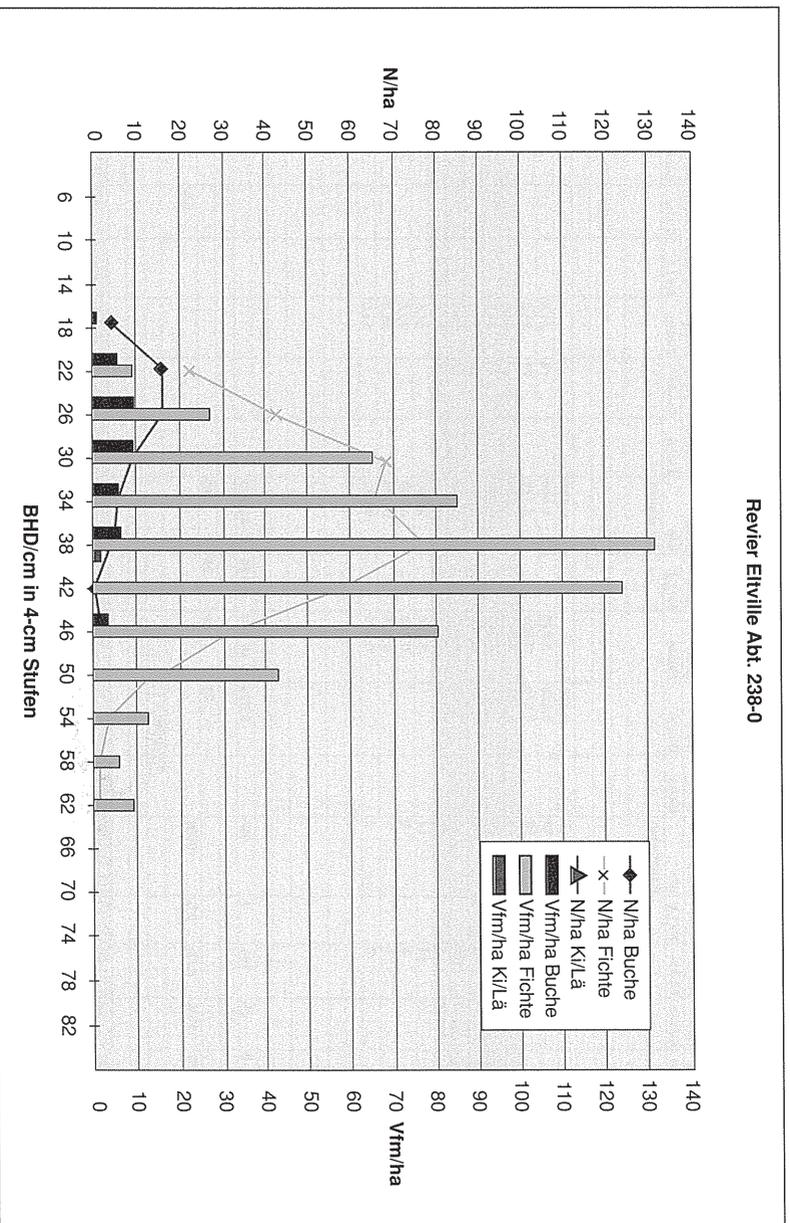
---

\* B. Leichthammer und K. P. Steiner sind Revierleiter im Hess. Forstamt Eltville



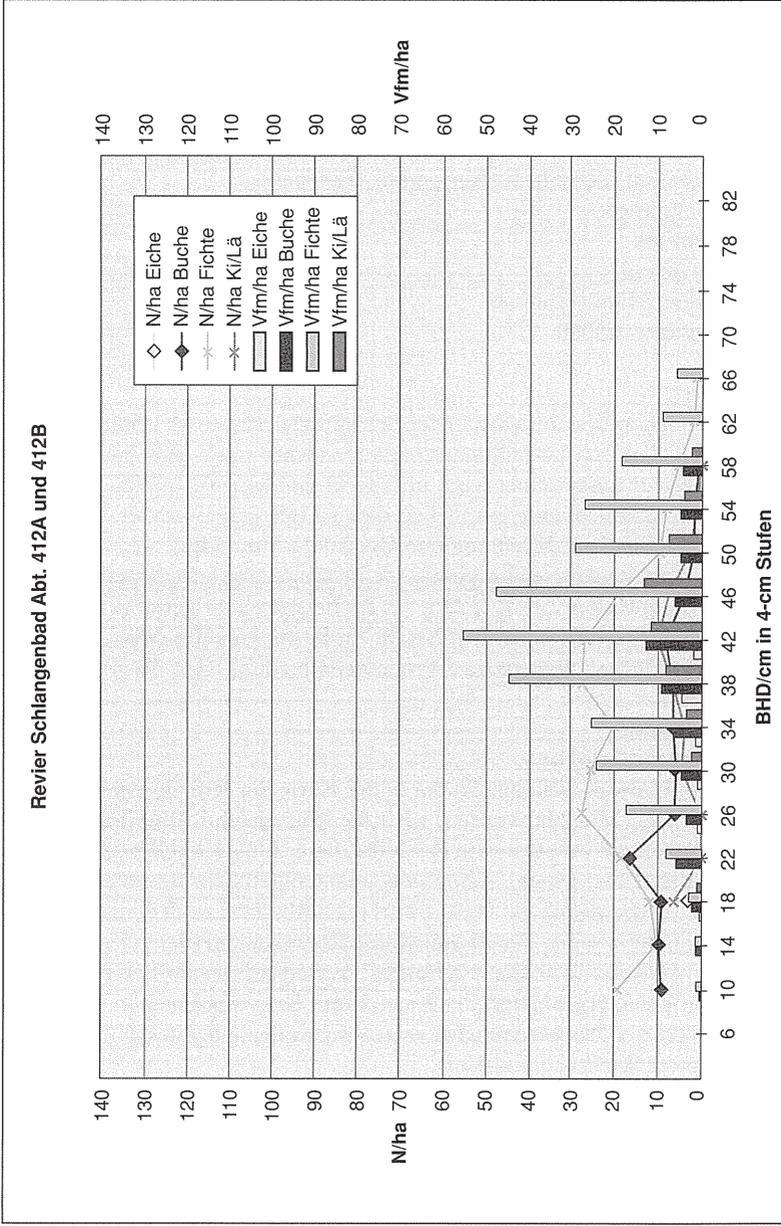
Abbildung 2

Revier Eitville Abt. 238-0



Normalverteilung im „Altersklassenbestand“ mit großer Durchmesserspanne bei Fi, Bu im Unter- und Zwischenstand

Abbildung 3



Abgeflachte Normalverteilung im Mittel- und Starkholz, hohe Stammzahlen im Schwachholz, beginnender Einwuchs in BHD-Stufe 10 und bei Bu und Fi

## **I Verfahrensbeschreibung:**

### **Benötigte Utensilien:**

- Kompaß mit Visiereinrichtung, Spiegel und Marschzahleinteilung
- Fluchtstab mit Haken in BHD-Höhe
- Rollmeßband 20 m
- Dendrometer oder Bitterlichplättchen ZF 4
- Anschreibebrett, Bleistift, Radiergummi, Karopapier
- Entfernungstabelle
- 1 Stück Kreide
- 1 Kluppe 80 cm
- Transparentmillimeterpapier
- Bestandeskarte 1:5000

### **Vorarbeiten:**

Der aufzunehmende Bestand wird in der Schwarzdruckkarte M 1:5000 mit einem Blatt DIN A 4 Transparentmillimeterpapier, welches nach einer geraden Linie (Weg, Abt.-Grenze) ausgerichtet wird, überdeckt und kopiert. In diese Kopie werden nun die Aufnahmepunkte parallel zu dieser Linie eingezeichnet. Ihre Anzahl ist abhängig von Struktur, Mischung und Größe des Bestandes.

Um kleine (< 5 ha) strukturreiche, gemischte Bestände hinreichend genau zu erfassen, haben wir ein Raster von 50 x 25m = 8 Probekreise je ha gewählt. Bei Flächen von 5-10 ha, genügen 4 Probekreise/ha d. h. ein Raster von 50 x 50m und in Reinbeständen oder Flächen über 10 ha 2 Probekreise/ha d. h. 100 x 50 m.

### **Arbeiten im Wald:**

- Festlegung der Probekreise -

Für die gerade Linie im Gelände, zu der in der Karte die Aufnahmepunkte in parallelen Linien eingezeichnet wurden, wird die Marschzahl (Abweichung von N) festgestellt. Ausgehend vom ersten in der Nähe dieser Linie festgelegten Aufnahmepunkt, werden nun alle weiteren Aufnahmepunkte mittels Schrittmaß und Kompaß aufgesucht. (Die vorausgehende Person wird nach Abschreiten der entsprechenden Entfernung von der zweiten Person mit Kompaß exakt eingewiesen.)

Mit geringen Aufwand ist so die regelmäßige Verteilung der Probekreise über die Fläche gewährleistet, was anhand der Karte kontrolliert werden kann.

Der Mittelpunkt der Probekreise wird jeweils durch den eingesteckten Fluchtstab, mit angehängtem Bandmaß, markiert.

- Aufnahme -

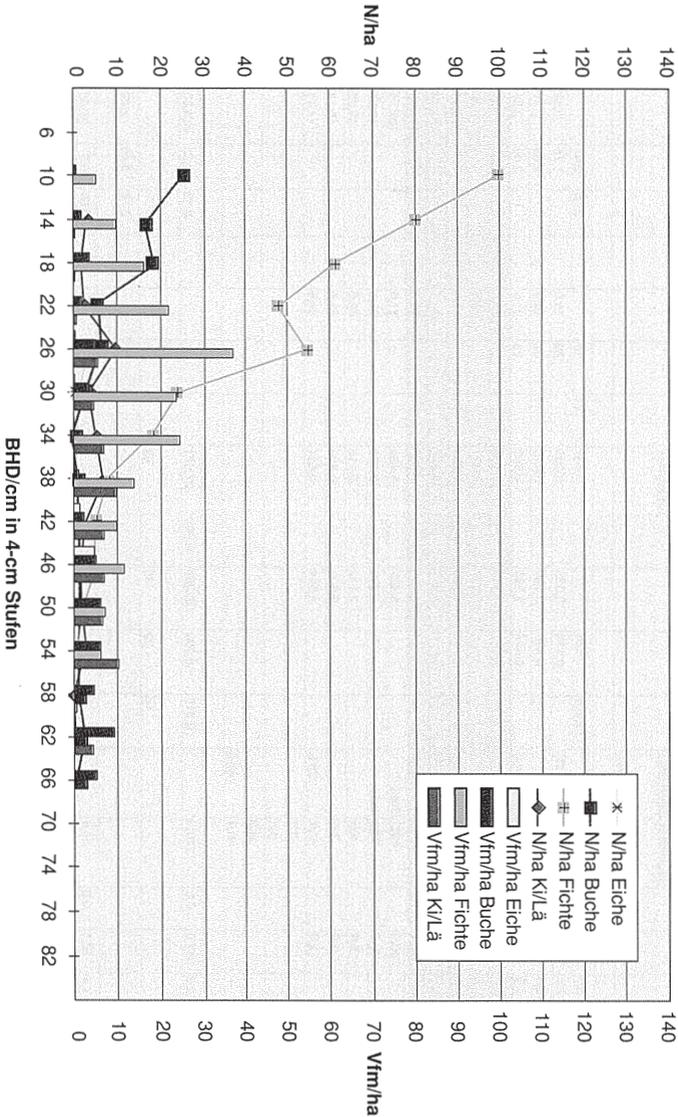
Mit dem Dendrometer -Zählbreite 4 - werden durch eine Drehung im Uhrzeigersinn mit dem „Auge am Fluchtstab“ und der exakt 50 cm langen Schnur alle Aufnahmebäume des variablen Probekreises ermittelt und der BHD und die Baumart nach Zuruf durch den Kluppführer in das Aufnahmeblatt eingetragen.

Sollte bei einzelnen Bäumen optisch nicht genau erkennbar sein, ob sie noch zum



Abbildung 5

Revier Schlangenberg Abt. 414



Tendenz zur „Dauerwaldkurve“ in einem in verschiedenen Teilflächen eingerichteten Bestand auf ca. 10 ha

Probekreis gehören, wird mit dem Bandmaß nachgemessen. In der Abstandstabelle sind die Abstände für alle vorkommenden BHD enthalten ( $BHD \times 25 - BHD/2$ ). Von den max. 15 aufzunehmenden Bäumen je Probekreis ist das normalerweise bei 2-3 Bäumen erforderlich.

Als Ergebnis erhalten wir eine Liste, in der für die einzelnen Probekreise alle Bäume nach Baumart und BHD notiert sind.

## II Auswertung:

Als erste „Hochrechnung“ ergibt sich aus der Aufnahmeliste die Grundfläche je ha ( $G = N$ : Anzahl der Probekreise  $\times 4m^2$ ) und durch Multiplikation mit der halben Mittelhöhe der Vorrat im Vfm/ha, ggf. nach Baumarten getrennt.

Für die weitere Auswertung werden die BHD je Baumart in 4 cm Stufen zusammengestellt. Nun können die Baumzahlen je ha und BHD-Stufe durch Multiplikation mit dem Stammzahlfaktor ( $4m^2/g$ ) und Division durch die Anzahl der Probekreise errechnet werden.

Aus den Baumzahlen multipliziert mit g ergeben sich dann die Grundflächen je ha und BHD-Stufe und aus diesen wiederum durch Multiplikation mit den jeweiligen Höhen und der Formzahl die Vorräte im Vfm/ha je BHD-Stufe und insgesamt.

Um aufwendige Höhenmessungen zu vermeiden, haben wir die Mittelhöhe aus dem Betriebswerk dem Kreisflächenmittelstamm (dm) zugeordnet und anhand einer Einheitshöhenkurve die Höhen der übrigen BHD-Stufen hergeleitet. Als Formzahl haben wir einheitlich 0,5 verwendet.

### Rechenbeispiel:

Daten

BHD Stufe 38,  $g = 0,113$ , 25 Bäume aufgenommen in 12 Probekreisen, Stammzahlfaktor  $4m^2 : 0,113 = 35$ , Höhe 29m, Formzahl 0,5.

Rechengang

$25 \times 35 : 12 \times 0,113 \times (29 \times 0,5) = 73$  Bäume mit 119 Vfm / ha in der BHD Stufe 38.

### PC-Programm:

Nach Übertragung des vorstehenden Rechenganges auf den PC werden nach Eingabe der aufgenommenen Bäume je BHD-Stufe, der Anzahl der Probekreise und der Mittelhöhen der aufgenommenen Baumarten die Tabelle Vorratsaufnahme (**Abb. 1**) und die entsprechende Grafik (**Abb. 2**) erstellt.

Die Tabelle Vorratsaufnahme enthält neben den Werten je BHD-Stufe bei Baumzahl und Vorrat auch die zusammengefaßten Werte für Schwachholz BHD 6-26 Mittelholz BHD 30 - 46 und Starkholz BHD  $\geq 50$ .

## III Interpretation:

Braucht der forstliche Praktiker so viele Daten?

Die mit den Messungen ermittelten Daten ersetzen nicht die Entscheidungen im Wald, doch in der schwierigen Phase des Überganges vom Altersklassenwald zum Dauerwald sind sie eigentlich unverzichtbar für eine objektive Selbstkontrolle und Dokumentation der Waldentwicklung.

Sobald man die ersten Auszeichnungsergebnisse (**Abb. 4**) den Vorratsaufnahmen gegenüberstellt, wird dies deutlich. Die Tabelle der beim Auszeichnen gekluppten Bäume, die analog der Tabelle Vorratsaufnahme aufgebaut ist, ermöglicht einen Vergleich von Vorrat und Nutzung bei allen wichtigen Parametern.

Gleiches gilt für die Aufnahme einer ganzen Abteilung, die bisher in verschiedenen Teilflächen „eingrichtet“ ist und deutlich die Tendenz zu einer „Dauerwaldkurve“ erkennen läßt, die wenn auch nicht für jede Teilfläche, so doch insgesamt auf ca. 10 ha durch eine Plenterverteilung gekennzeichnet ist (**Abb. 5**).

Auch für den Meinungsaustausch zwischen Forsteinrichter und messendem Praktiker können derart konkrete Daten hilfreich sein.

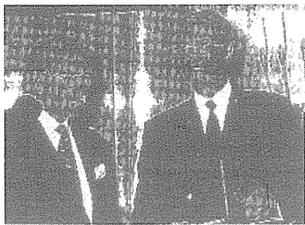
Aus den bisher erfolgten Messungen ergeben sich für uns Überlegungen zu „Schritten auf dem Weg zum Dauerwald“, die wir in einem weiteren Artikel vorstellen wollen.

Schon jetzt wollen wir für die von uns vorgeschlagenen Messungen allen Praktikern Mut zur Nachahmung machen.

Über kritische Äußerungen und Verbesserungsvorschläge würden wir uns freuen. Gleichzeitig bieten wir das PC-Programm für Vorratsaufnahme und Bestandesauszeichnung auf Diskette (ab Win 3.11, Excel Version 5.0), Muster einer handschriftlichen Auswertung, sowie Kopien der von uns verwendeten Einheitshöhenkurven, der Abstandstabelle und eine Zusammenstellung der Stammzahlfaktoren je BHD-Stufe zum Selbstkostenpreis von 10.- DM (incl. Porto) an.

Bezugsanschrift: Klaus-Peter Steiner  
Wiesweg 91, 65343 Eltville a. Rhein  
Tel: 06123/2587

Der Dendrometer kann zum Preis von z. Zt. 20.- DM (incl. Porto) beim Institut für Forsteinrichtung und Ertragskunde, Büsgenweg 5, 37077 Göttingen, bezogen werden.



Staatssekretär Dr. HANS-HERMANN BENTRUP (rechts) nahm den mit 10.000 DM dotierten Preis entgegen.

## Hamburger Preis für Jagdpolitik 1997

Der Förderkreis Jagdpolitik verlieh am 5. Juni 1997 den 10. „Hamburger Preis für Jagdpolitik“ an das Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Brandenburg für die „Entwicklung und Durchsetzung des Waldbaukonzeptes „Brandenburger Weg“, das richtungweisend in ganzheitlich ökologischer Betrachtungsweise die Wildtierinteressen außerordentlich berücksichtigt. Eine besondere Würdigung verdient in diesem Zusammenhang das Bekenntnis zur Einheit von Biotop- und Wildbewirtschaftung sowie das Bemühen um Konsens innerhalb der gesamten Jägerschaft, dem Naturschutz und der Bevölkerung“, so die Verleihungsbegründung.

Der gemeinnützige Förderkreis Jagdpolitik möchte mit dieser Auszeichnung ein deutliches Signal an alle Obersten Forstbehörden der Bundesländer setzen: JA zum Umbau zum naturnahen Wald, ein klares NEIN, dieses allein auf dem Rücken der Wildtiere auszutragen.

Das Land Brandenburg hat ein anderes Motto zum Umbau von Monokulturen in mehrstufige Mischwälder gewählt: Die Einheit von Biotop- und Wildbewirtschaftung! In Brandenburg ist man über den Waldrand hinausgegangen und hat alle Lebensräume in das Projekt integriert. Um dies zu realisieren, hat die Oberste Forstbehörde in Potsdam angewiesen, Äsungflächen im Wald anzulegen und diese mit Wildruhezonen, die von niemandem betreten werden dürfen, zu vernetzen. Landesweit wird dieses Konzept durch Wissenschaftler der forstlichen Fachhochschule Eberswalde begleitet.

Sowohl staatliche Förster als auch Privatjäger unterstützen dieses Maßnahmenpaket. Hierdurch hat Brandenburg darüber hinaus erreicht, nicht das Konfliktpotential entstehen zu lassen, das in anderen Bundesländern regional starke Klüfte zwischen staatliche und private Jägerol getrieben hat. Dissonanzen, so das Brandenburger Ministerium, wirken sich kontraproduktiv auf das gemeinsame Ziel aus, nämlich speziell den Wald als komplexes Ökosystem (auch mit seinen Großsäugtieren wie Reh, Hirsch und Wildschwein) aus ökologischen und kulturellen Gründen zu erhalten. **Bz**

# Die Dauerwildfrage

Sebastian Frhr. v. Rotenhan

In der forstlichen Presse (AFZ) war vor kurzem zu lesen, daß der Hamburger Preis für Jagdpolitik 1997 an das Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Brandenburg verliehen wurde (siehe Ausschnitt).

Es ist nichts Neues, wenn Interessenverbände Preise stiften, die sie dann in Abständen an Personen und Institutionen verleihen, welche sich für ihre Anliegen in besonderer Weise verdient gemacht haben.

So existiert offenbar ein „Hamburger Preis für Jagdpolitik“, der am 5. Juli dieses Jahres nicht etwa einem besonders erfolgreichen Hegering, einem der Jagdlobby willfährigen Professor oder einem grünberockten Hinterbänkler eines Landesparlamentes verliehen worden wäre, sondern – man höre und staune – dem Brandenburgischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Das läßt aufhorchen.

Entgegenommen wurde der Preis von Staatssekretär Bentrup, einem in Nordrhein-Westfalen entbehrlichen und folglich zum Ausstrag nach Potsdam entliehenen Politiker.

Verliehen wurde der Preis für die Entwicklung und Durchsetzung des Waldbaukonzeptes „Brandenburger Weg“, welches richtungweisend in ganzheitlicher ökologischer Betrachtungsweise die Wildtierinteressen außerordentlich berücksichtigt. Weiß Gott, das tut es wirklich!

Wird den Bayern gelegentlich vorgeworfen, dort gingen die Uhren anders, in Brandenburg gehen sie jagdpolitisch gesehen rückwärts. Während sich bundesweit die Einsicht durchgesetzt hat, Wald habe vor Wild zu gehen, spricht man in Brandenburg von der „Einheit von Biotop- und Wildbewirtschaftung.“ Was heißt das im Klartext? Was dem Kaiser heilig, Göring recht und Mielke billig war, soll in Zukunft in

Brandenburg weiter gelten: Hirsch und Reh diktieren, welche Bäume wachsen dürfen und welche nicht !

Scherzhaft fällt mir frei nach Eugen Roth der Reim ein:

Wer die Preußen kennt, blickt tiefer

Wo sie gingen, blieb die Kiefer.

Und so ist es in der Tat. Brandenburgische Forstleute gefallen sich oft darin, mit der Armut ihrer Standorte zu kokettieren. Außer der Kiefer wüchse eben nichts. Restdeutschland erstarrt in Mitleid...

Nun muß man nicht einmal Forstmann sein, um diese Behauptung als unwahr zu entlarven. Zu Recht ist man in Brandenburg stolz auf die herrlichen Alleen, die landesweit die Chausseen begleiten. Alle bestehen aus Laubbäumen, Eichen, Linden, Ahorn, ja ich kenne in Brandenburg sogar eine Allee aus Elsbeeren ! All' diese Baumarten gedeihen aber selbstverständlich nur an Straßenrändern, die angrenzenden Wälder geben derlei nicht her !

De facto sind nur gut 10 % der Brandenburgischen Landeswaldfläche sogenannte Kiefernzwangsstandorte, auf fast allen übrigen Standorten gedeiht die Eiche und nicht wenige sind edellaubholzfähig, so z. B. große Teile der Uckermark.

Wachsen dürfen diese Bäume allerdings nirgends, allenfalls „hinter Gittern“. Man hat mir bis heute kein einziges Brandenburgisches Revier gezeigt, in welchem die Eiche – von zufälligen Ergebnissen abgesehen – ungeschützt hochwachsen könnte. Vor nicht allzu langer Zeit war ich in einem Brandenburgischen Forstamt zu Gast, in welchem mir ca. 50jährige Baumhölzer auffielen, in welchen die Kiefer reich gemischt mit schlanken Eichen stockte. Auf meine Frage, wie man es denn geschafft habe, diese da hineinzubekommen, wurde ich belehrt, es handele sich um sogenannte „Russeneichen“. Sie verdankten ihr Leben hungrigen Russen, die nach dem Krieg ihren bescheidenen Speiseplan durch erlegtes Rotwild aufzubessern wußten. Sogleich schlug ich vor, dieser segensreichen Tätigkeit einen Gedenkstein zu setzen mit der Aufschrift: „Dem unbekanntem russischen Wilderer“. Dies wurde selbstverständlich wegen mangelnder Seriösität abgelehnt. Wer aber beschreibt mein Erstaunen, als ich im selben Forstamt dann doch noch mehrere Gedenksteine fand. Allesamt erinnerten sie an Potentaten, die an dieser Stelle einen kapitalen Hirsch gestreckt hatten !!! Das ganze firmierte offenbar schon damals als „Brandenburger Weg“.

Bei Müllrose gibt es ein kleines Dorf namens Dubrow, slawisch die Eiche. In den umliegenden Wäldern stockt ausschließlich Kiefer, mitten drin allerdings das Denkmal für einen 1696 erlegten 66-Ender ! So lange also gibt es „die Einheit von Biotop- und Wildbewirtschaftung“ schon !

Kein Wunder also, wenn sich Bentrup in Wild und Hund 13/1997 auf eine derart lange Tradition beruft und sich beeilt festzustellen, brandenburgische Kiefernwälder könne man gar nicht umbauen, es sei denn, man rotte das Wild aus. Und er geniert sich nicht, ausgerechnet Wagenknecht zum Kronzeugen zu berufen.

Auch wir Franken haben so unsere Erfahrungen mit den Preußen gemacht („auf Ansbach Dragoner, auf Ansbach - Bayreuth“). Auch hier sind sie schließlich gegangen. Was blieb ? Die Kiefer !

Herr Bentrup und seine Kieferspezialisten sind herzlich eingeladen, einmal zu uns zu kommen, um sich anzusehen, was wir daraus gemacht haben. Das Wild ist beim Umbau nicht ausgerottet worden, sehr wohl aber läßt der Zustand der Wälder preußische Kasernenhöfe („Richt Euch!“) zunehmend vergessen.

Eines stellt der „Brandenburger Weg“ allerdings sicher. Der rote Adler wird sich auch in Zukunft über dunkle Kiefernwälder aufschwingen können, womit festgeschrieben wird, daß auch hinfort eine Fehlbestockung Teil der Brandenburgischen Nationalhymne bleiben darf.

Und eine weitere Tradition bleibt gewahrt, die von süddeutschen Forstleuten bereits vor über 100 Jahren spöttisch so kommentiert wurde: Frage: „Was ist ein preußischer Forstmann?“ Antwort: „Ein zum Zwecke der Jagdausübung von Kiefern umstandener Reserveoffizier!“

Zur Verleihung des o. a. Preises ist sogar der Chef der Bayerischen Jäger zu den „Nordlichtern“ gereist, um die Laudatio auf die Geehrten zu halten. Womöglich hat er auch gleich einen Vorschlag für die Verwendung der DM 10.000,- Preisgeld gemacht. Aus Potsdam wird kolportiert, man habe einen Steinmetz in Brot gesetzt, der an einem Gedenkstein arbeite, welcher dereinst das ewige Gedenken an Bentrups Pensionshirsch wachhalten solle.

## Naturgemäße Waldwirtschaft in Lebensbildern

### Nachruf

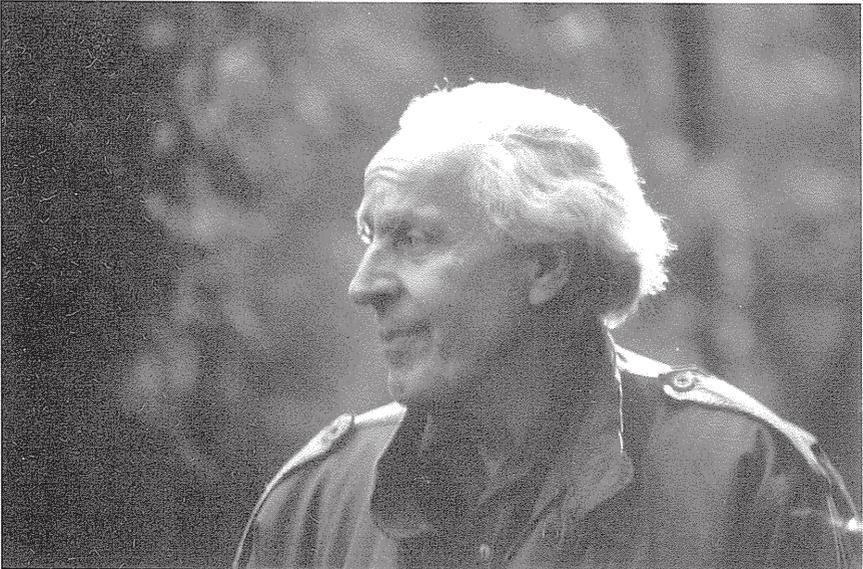
# Gotthold Mergner

1917 - 1997

Am Pfingstsonntag, dem 18. Mai 1997, zehn Tage nach seinem 80. Geburtstag ist Forstdirektor i. R. Gotthold Mergner nach kurzer schwerer Krankheit gestorben. Eine große Trauergemeinde gab ihm in Hersbruck, seinem Altersruhesitz das letzte Geleit.

Die Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft, der er vier Jahrzehnte angehörte, trauert um eines seiner treuesten Mitglieder. In seinem Glückwunschbrief zum 80. Geburtstag hat der ANW-Bundvorsitzende, S. v. Rotenhan, die Lebensarbeit von Gotthold Mergner mit treffenden Worten gewürdigt: „Ich benutze die Gelegenheit, Ihnen für ihren jahrzehntelangen Einsatz für unsere Arbeitsgemeinschaft zu danken. Sie sind nicht nur eines unserer ältesten, sondern vor allem auch eines unserer treuesten Mitglieder. Zu einer Zeit, als dies noch nicht zeitgemäß war, sondern unter Umständen eher mit persönlichen Nachteilen verbunden war, haben Sie unsere „Fahne“ unbeirrt hochgehalten. Gerade im süddeutschen Raum haben Sie wesentlich zur Verbreitung unseres Gedankengutes beigetragen.

Eine ANW-Tagung ohne Gotthold Mergner – und natürlich auch ohne dessen Frau – ist bis heute fast unvorstellbar. Ich bin sicher, daß man dies auch umgekehrt sagen könnte: Für die Familie Mergner wäre ein Leben ohne die ANW wohl auch unvorstellbar. Ich weiß wieviel Herzblut Sie zusammen mit Ihrer Frau an die ANW



gehängt haben und wie wertvoll der Zusammenhalt innerhalb der ANW für Sie persönlich war. Unvergessen ist natürlich das ehemalige Forstamt Ruppertshütten, auch wenn man unseren Weg dort nicht konsequent weitergegangen ist. Auch wenn das für Sie persönlich schmerzhaft ist, Ihre seinerzeitige Arbeit leuchtet weiter und Abteilungen wie die Dalle stehen uns allen vor Augen.“

Beschreibung seines Lebensweges: Gotthold Erhard Friedrich Mergner wurde am 8. Mai 1917 als 7. Kind des Pfarrers Gotthold und seiner Frau Elfriede Mergner in Kirchenlamitz im Fichtelgebirge geboren. Aufgewachsen ist er jedoch in Katzwang bei Schwabach. Dort verbringt er eine glückliche Jugend, zusammen mit seinen Geschwistern und häufigem Besuch von Basen und Vettern, Onkeln und Tanten, die im gastfreundlichen Mergnerschen Pfarrhaus ein- und ausgingen.

Am Nürnberger Neuen (humanistischen) Gymnasium legte er 1936 das Abitur ab, kam anschließend zum Arbeits- und dann zum Wehrdienst. Danach begann er das Studium der Forstwissenschaft in München, wurde jedoch schon nach dem ersten Semester eingezogen. Er gehörte zu jenen unglücklichen Jahrgängen, deren Leben nach Arbeitsdienstzeit und voller Ablegung der zweijährigen Wehrdienstzeit fast nahtlos in die Kriegszeit einmündete. In Rußland wird er bei den Kämpfen am Don schwer verwundet und ist halbseitig gelähmt. Kopfschuß, die Ärzte haben wenig Hoffnung. Er zweifelt dagegen nie, wieder gehen und schreiben zu können und schafft dies dank seines starken Willens und seiner konsequenten Lebensführung. Noch während der Rehabilitationsmaßnahmen nahm er sein Forststudium wieder auf. Eines Tages an der Uni München saß neben dem Verfasser ein Mann mit Kopfverband, mit der linken Hand mehr oder weniger senkrechte Schriftzeichen setzend, aufmerksam der Vorlesung folgend: es war der Leutnant Gotthold Mergner. Keiner von uns ahnte, daß uns das Berufsleben, das wir in ungewisser Ferne sahen, wieder zusammenführen würde. Gotthold Mergner durfte zunächst ein Semester an der forstlichen Fakultät in Freiburg studieren und legte dann, wieder nach Bayern zurückgekehrt, in München seine Diplomprüfung ab. Im letzten Kriegsjahr heiratete er Johanna Knapp, eine echte Schwäbin aus Tübingen.

Aus heutiger Sicht kaum zu glauben ist es, daß der körperlich schwer angeschlagene Gotthold Mergner noch einmal eingezogen wurde. Mit seiner Einheit wird er zu Aufräumungsarbeiten in das zerbombte Dresden abkommandiert. Aus Prag, wo er in den letzten Kriegsmonaten stationiert war, konnte er sich bei Kriegsende mit seiner Truppe noch rechtzeitig nach Westen absetzen. Nach kurzer amerikanischer Gefangenschaft kam er wieder heim zu seiner Frau, die bis dahin als Lehrerin tätig war. Die erste Wohnung, in welche die junge Familie einzog, bestand aus einer großen Stube in einem Bauernhaus in Dombühl. Dort kamen die beiden ältesten Söhne, Gerhard und Walter zur Welt. In dem kleinen Dorf gründete er eine Gruppe der Christlichen Pfadfinderschaft. Den Pfadfindern gehörte er bis zu seinem Lebensende als aktives Mitglied an.

Inzwischen zum Forstreferendar ernannt, bereitete er sich auf die Große Forstliche Staatsprüfung vor, die er 1949 erfolgreich absolvierte. Die nächste Station seines Lebens war Schernfeld, ein kleiner Ort auf der Albhochfläche in der Nähe von

Eichstätt. In Schernfeld sind seine Tochter Christine und sein Sohn Ulrich geboren. Das dortige Forstamt war mit 3600 ha Staatswald eines der größten Forstämter Mittelfrankens und zugleich das ertragsreichste überhaupt. Der Verfasser war damals (1955) Forsteinrichter in Schernfeld. Gotthold Mergner war dort zehn Jahre, von 1949 bis 1958 als Forstmeister o. R. tätig. So trafen sich wieder unsere Lebenswege.

1958 wurde Gotthold Mergner die Leitung des Forstamtes Ruppertshütten im Spessart übertragen. Ruppertshütten bildete den Höhepunkt seiner forstlichen Tätigkeit. Dort verwirklichte er seine in der ANW erworbenen Vorstellungen von naturgemäßer Waldwirtschaft. Daß er über „fertiger Verjüngung“ keine Räumungshiebe durchführte und z. B. „verdämmendes“ Weichlaubholz grundsätzlich beließ, statt es zu entfernen, hat seinen forstlichen Oberen in Würzburg nicht gefallen. So hat man ihm schon einmal die Versetzung angedroht, so er nicht umgehend mit Räumungshieben beginne. Den Forstschullehrern in Lohr, damals noch Ausbildungsstätte für den gehobenen Forstdienst, war es außerdem untersagt, zu Exkursionen und Übungen nach Ruppertshütten zu fahren. Man muß sich dabei gegenwärtigen, daß in den sechziger Jahren der wirtschaftliche Aufschwung der Bundesrepublik voll im Gange war. In der Staatsforstverwaltung war Rationalisierung durch Chemie und Maschineneinsatz angesagt. Es war die Zeit, in der man die Revierbeamten im Gebrauch der Kleegeige zur Ausbringung von Herbiziden unterrichtete und ein ranghoher Beamter aus München eigens nach Schweden geschickt wurde, um dort den waldbaulichen Fortschritt zu studieren. Wen wundert es, daß eines Tages die naturgemäße Waldwirtschaft im Staatswald genehmigungspflichtig gemacht und damit praktisch verboten wurde. Die Organisationsänderung 1973 gab den Anlaß, das Forstamt Ruppertshütten aufzulösen und mit Gemünden, das nur als Eisenbahnknotenpunkt einen Namen hat, zusammenzulegen. Das stattliche Forstamtsgebäude mit den alten Nußbäumen im Forstamtgarten wurde hernach kurzerhand verkauft. Gotthold Mergner mußte sich nach fünfzehnjähriger Tätigkeit als Forstamtsleiter in Ruppertshütten nun mit der Rolle des Leiters der Zweigstelle Ruppertshütten begnügen. In dieser Zeit wurde er übrigens zum Forstdirektor ernannt: ein schwacher Trost, wenn man bedenkt, daß er nichts mehr zu sagen hatte. In Ruppertshütten wurde das jüngste Kind, Sohn Richard geboren. Zwei Jahre nach dem beruflich unerfreulichen Dasein als Zweigstellenleiter erhielt Gotthold Mergner 1975 die Leitung des Forstamtes Hersbruck übertragen, wo er bis zu seiner Ruhestandsversetzung im Jahre 1982 tätig war.

1976 war die erste große ANW-Tagung zusammen mit den Naturschutzverbänden (Bund Naturschutz in Bayern und Schutzgemeinschaft Deutscher Wald) in Lohr. Es war dies gewissermaßen eine nachträgliche Unterstützung und Anerkennung der naturgemäßen Wirtschaftsweise des Gotthold Mergner. HORST STERN und RICHARD PLOCHMANN als Vortragsredner waren Anlaß für ein großes Aufgebot der Medien. Die Exkursionen führten nach Ruppertshütten zu GOTTHOLD MERGNER, nach Ebrach zu GEORG SPERBER und nach Breitenlohe zum unvergessenen JOHANN LOCHBRONNER. Das bedeutendste Exkursionsziel war ohne Zweifel das Forstamt Ruppertshütten, wo unter anderem in der Dalle heftigst

über das Stehenlassen starker Buchen diskutiert wurde. Die Altmeister HANS-JÜRGEN VON ARNSWALDT und WOLFHEINRICH VON GADOW erwiesen sich dort in einer lebhaften Debatte mit dem langjährigen Waldbaureferenten der OFD Würzburg WOLFGANG FLEDER als erfahrene Waldbauer und – bei aller Festigkeit in den Grundsätzen – auch als verständigungsbereite Diskussionsteilnehmer. Den älteren ANW-Mitgliedern ist diese Tagung noch in guter Erinnerung, ist sie doch zu einem Stück ANW-Geschichte geworden.

Die sieben Jahre, die Gotthold Mergner in Hersbruck als Forstamtsleiter verbringen durfte, waren erfreulicherweise weniger turbulent als die vorher vergangenen. Die Zeit grundsätzlicher Auseinandersetzungen der Staatsforstverwaltung mit der ANW ging allmählich zu Ende. Naturnahe Waldwirtschaft war zwar noch nicht „in“; aber die Wogen hatten sich doch geglättet. Hersbruck, östlich von Nürnberg im Frankenjura gelegen, ist ein laubholzreiches Forstamt. Im Gegensatz zum Spesart, wo auf Buntsand eine Art Großraumwirtschaft üblich war, verlangten die gegen Freilage empfindlichen, von Natur aus mit Buche und Edellaubholz bestockten Standorte des Weißen und Braunen Jura schon immer ein vorsichtiges waldbauliches Vorgehen. Mittelfranken war waldbaulich zudem liberaler als Unterfranken. Unter diesen Verhältnissen fiel es nicht besonders auf, wenn jemand das „Verjüngen“ noch etwas hinausschob und an Stelle der Führung von Räumungshieben Vorratspflege betrieb. Nicht zu übersehen war der Einfluß des Wirtschafters der vorangegangenen Zeit. Ein gutes Beispiel für eine langfristige Waldpflege hatte Gotthold Mergner in Schnaittach vorgefunden. In Schnaittach, das im Zuge der Organisation 1973 aufgelöst und mit Hersbruck zu einem Forstamt (neuer Ordnung) vereint wurde, war das mehr als zwei Jahrzehnte währende Wirken des „Alten WAIGEL“ – ein Hüne von einem Menschen mit einer waldbaulich zarten Seele – im Walde deutlich sichtbar. Dort wurde sehr naturgemäß, mit viel Tanne und Edellaubholz, gewirtschaftet: auch ein Zeichen dafür, daß die von KARL GAYER und ALFRED MÖLLER geforderte Stetigkeit des Waldwesens auch eine Stetigkeit der Stellenbesetzung zur Voraussetzung hat. In seiner aktiven Hersbrucker Zeit hat sich Gotthold Mergner trotz seiner jahrzehntelangen Staatswaldtätigkeit auch sehr um die bäuerlichen Waldbesitzer bemüht. Nach siebenjähriger Tätigkeit in Hersbruck wurde er 1982 in den wohlverdienten Ruhestand verabschiedet.

In Hersbruck, wo er sich mit seiner Frau Hanne eine feste Bleibe errichtete, konnte Gotthold Mergner nach der Pensionierung noch 15 glückliche Jahre verbringen. Das Haus war wichtig als Hort der Familie und der herzlichen Familienbande, die ihm vom Elternhaus her so vertraut waren. Wenn in der Beschreibung seines Lebens stets auch die Geburt eines Kindes vermerkt wurde, so hängt das mit dem ausgeprägten Familiensinn der Mergners zusammen. Übrigens haben alle Kinder studiert und das Studium abgeschlossen: eine große finanzielle Leistung der Eltern. Zwei Söhne, Walter und Ulrich Mergner sind Forstleute, die heute im aktiven Dienst der Bayer. Staatsforstverwaltung tätig sind.

Im Jahre 1986 wurde Gotthold Mergner als einer der wenigen Forstleute vom Bund Naturschutz mit der KARL-GAYER-MEDAILLE ausgezeichnet. Damit

wurde er für seine großen Verdienste um Natur und Wald geehrt. Die Hersbrucker Jahre seiner Ruhestandszeit waren nicht gerade eine Zeit des Unruhestandes, sie waren aber doch mit zahlreichen Aktivitäten auf dem Gebiete des Schutzes von Natur und Umwelt ausgefüllt. Gemeinsam mit seiner Frau hat er sich im Bund Naturschutz, in der Aktionsgemeinschaft Fränkischer Wald, für die GRÜNEN und in der Friedensbewegung engagiert. So ging 1997 mit dem Hinscheiden von GOTTHOLD MERGNER ein erfülltes Leben zu Ende.

Allen, die seinen Weg begleitet haben, wird sein Leben für den Wald, den Schutz der Natur und die Bewahrung des Friedens weiter Ansporn sein.

Paul Lang

### **Zur Beachtung:**

### **Die ANW-Landesgruppe Baden-Württemberg plant u. a. im Jahre 1998 eine Fachexkursion nach Georgien**

Zeitraum: 24. August – 6. September 1998  
Preis: ca. 2.700,- DM  
Programm: 3 Tage Nationalpark LAGODESCHI  
im östlichen Kaukasus  
unterschiedliche Waldbilder bis 2300 m NN  
2 Tage Nationapark WASCHLOWANI  
Steppenwaldgesellschaften  
zentraler Kaukasus  
Tiflis

Interessenten werden gebeten, sich möglichst rasch bei Günther Groß zu melden:  
Forstamt Pfalzgrafenweiler  
Kirchstraße 32  
D-72285 Pfalzgrafenweiler  
Telefon 07445/8523-0 · Fax 07445/852333

Ich lege Wert darauf, daß vorrangig ANW- und PRO-SILVA-Mitglieder (und deren Ehegatten) aus Deutschland, der Schweiz und Europa an dieser sicher hoch interessanten Exkursion teilnehmen. Mit Nichtmitgliedern wird die Zahl der Teilnehmer aufgefüllt. Vorwürfe von Mitgliedern, daß sie nicht rechtzeitig informiert wurden, dürfen nicht mehr fallen.

# Buchbesprechungen

**Prof. Dr. Dr. h.c. Harald Thomasius und Prof. Dr. Peter A. Schmidt**

**Wald, Forstwirtschaft und Umwelt**, 1996, 451 Seiten. Zahlreiche Grafiken und Tabellen, broschiert, 88,- DM. Band 10 des Handbuches „Umweltschutz - Grundlagen und Praxis“, Economica-Verlag, Bonn.

Anliegen dieses Buches ist es, die Wechselbeziehungen zwischen Umwelt, Wald und Mensch darzustellen. In der Bandbreite dieses Gegenstandes liegt sowohl die Faszination als auch die Problematik dieser Schrift, die letzten Endes darin besteht, daß in der Flut von Publikationen mit immer tiefer gehendem Spezialwissen die Zusammenschau über den Wald als Ganzes und seine von unterschiedlichen Zielvorstellungen bestimmte Behandlung unterzugehen droht. Die Autoren sind dieser Gefahr mit großer Meisterschaft begegnet. Die Grundkonzeption dieser Schrift stammt von Prof. Harald Thomasius, der die Kapitel 1 bis 4 sowie 6 und 7 (ohne den Teil 7.2.4) verfaßte. Die Kapitel über die Waldgesellschaften Zentraleuropas sowie 7.2.4 über Wälder zum Schutze von Pflanzen und Tieren schrieb Prof. Peter A. Schmidt. Der Herausgeber des oben genannten Handbuches Prof. Dr. W. Engelhardt betont in seinem Vorwort, daß zwischen beiden Autoren ein ständiger Gedanken- und Erfahrungsaustausch mit dem Ergebnis bestand, daß die vorliegende Schrift trotz des Nachweises der primären Urhebererschaft einzelner Teile als Gemeinschaftswerk aufgefaßt werden kann.

Grundlagenwissen vermitteln die Ausführungen über „Wesen, Verbreitung und Einteilung der Wälder“ (Kapitel 2) und über das „Ökosystem Wald“ (Kap. 3, mit einer gründlichen Behandlung aller für den Wald wichtigen Forschungsergebnisse der Ökologie) als Voraussetzung für die Darstellung der „Wirkungen des Waldes auf die Umwelt“ (Kap. 4). Im Kap. 6 „Strategien und Verfahren der Waldbehandlung“ erteilt der Autor der „Kielwassertheorie“, soweit sie sich auf die herkömmliche Forstwirtschaft bezieht, eine deutliche Absage: Dem Prinzip vermeintlicher Naturbeherrschung und planmäßiger Zufuhr von Zusatzenergie als Kennzeichen der Schlagweisen Waldbewirtschaftung wird das Prinzip bewußter Naturkraftnutzung und das Streben nach Minimierung von Zusatzenergie als Kennzeichen der Schlagfreien Waldwirtschaft gegenübergestellt. Die wichtigsten Waldbausysteme werden in Tabellen und Abbildungen dargestellt, wobei die gegensätzlichen Systeme des Dauerwaldes und des Kahlschlagens und die Wirkungen, die von ihnen ausgehen, eingehend beschrieben werden. Eine ebenso eingehende Beschreibung erfahren die übrigen Systeme des schlagweisen Hochwaldes sowie die Niederwald- und Mittelwaldsysteme. Die Charakteristik wichtiger zentraleuropäischer Waldgesellschaften und ihre Wechselwirkungen zu Umwelt und Mensch (Kap. 5), ist für den pflanzensoziologisch interessierten Leser die notwendige und willkommene Ergänzung des Buches.

Die Charakteristik und Behandlung von Wäldern mit ökologischen Schutzfunktionen und Sonderaufgaben (Kap. 7) erfährt nach den Worten des Autors gegenüber den Nutzfunktionen mit gutem Recht eine ausgedehnte Darstellung, weil über die Behandlung von Wäldern, die vordergründig der Holzproduktion dienen, bereits eine umfangreiche Literatur existiert. Die „Rechtlichen Grundlagen“ (Kap. 8) eine „Liste der forstwirtschaftlichen Lehr- und Forschungsstätten in der Bundesrepublik Deutschland“

(Kap. 9) und ein „Glossar“ (Kap. 10), das den Umgang mit den Fachwörtern erleichtert, bilden den Abschluß. Dem streng wissenschaftlich konzipierten und doch verständlich geschriebenen Buch ist angesichts der Aktualität des behandelten Themas eine weite Verbreitung zu wünschen.

## **Berichte aus der LWF**

Hingewiesen wird auf die Broschüren Nr. 10 und 12, die von der Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) in der Reihe „Berichte aus der LWF“ herausgegeben wurden.

### **Nr. 10 Beiträge zur Eibe**

Redaktionell bearbeitet von Markus Kölbel und Olaf Schmidt. 1996. 88 S. 25,- DM  
Die facettenreichen Beiträge dieser Broschüre stellen dem Leser neues Datenmaterial zu dieser Baumart vor und beleuchten die bisher weniger beachteten Aspekte der Eibe. Wie ein roter Faden zieht sich dabei der dramatische Rückgang der natürlichen Eibenvorkommen durch die Beiträge. Gleichzeitig werden jedoch die verschiedenen Ansätze beschrieben, dieser Entwicklung eine Wende zu geben. In dieser Hinsicht ist der Beitrag von Thomas Scheeder über die „Ursachen des Rückganges der Eibenvorkommen und die Möglichkeiten des Schutzes durch forstlich integrierten Anbau“ besonders aufschlußreich. Die in botanischer Hinsicht seltsame, in ökologischer und landskultureller Hinsicht wichtige, in wirtschaftlicher Hinsicht möglicherweise aber auch durchaus interessante Baumart verdient es, mehr als bisher beachtet zu werden.

### **Nr. 12 Beiträge zur Hainbuche**

Redaktionell bearbeitet von Olaf Schmidt. 1996. 76 S. 25,- DM  
Die vorgenannten Beiträge zur Hainbuche sind das Ergebnis einer Fachtagung, die von der Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) im unterfränkischen Arnstein abgehalten wurde. Die dort gehaltenen Vorträge, wo die Hainbuche in den ehemaligen Mittelwäldern heute noch einen Verbreitungsschwerpunkt hat, zielen darauf ab, die Hainbuche aus den verschiedensten Blickwinkeln zu betrachten. Nach einer Einführung in die Dendrologie der Gattung *Carpinus* (Schmidt) und in die Vegetationsgeschichte (Küster) folgen Ausführungen über die Stellung der Hainbuche in der realen und in der potentiellen natürlichen Vegetation Mitteleuropas (Türk). Von besonderem Interesse dürften hierbei die Standortsansprüche der Hainbuche und wichtige ökologische Faktoren sein, die Hainbuche und Rotbuche gegeneinander abgrenzen. Die Themen der weiteren Beiträge sind: „Das Wurzelwerk der Hainbuche“ (Gulder), „Das Wachstum der Hainbuche in zwei Naturwaldreservaten“ (Burger), „Waldbauliche Erfahrungen mit der Hainbuche im Forstamt Arnstein“ (Staufer), „Beerntung und Nachzucht der Hainbuche“ (Schmalen), „Pilze an der Hainbuche“ (Helfer), „Hainbuche und Vogelwelt“ (Schmidt) und „Das Holz der Hainbuche“ (Grosser). Ein umfangreiches Literaturverzeichnis bildet den Abschluß.

Die LWF-Broschüren Nr. 10 und Nr. 12 (Format DIN A4) sind hervorragend ausgestattet. Bei einem Preis von 25,- DM einschl. Porto und Versandkosten sind sie nicht gerade billig, aber sie sind ihr Geld wert. Zu beziehen über: Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Hohenbachernstraße 20, 85354 Freising.

Paul Lang

*Kurz vor Redaktionsschluß erreichte uns noch eine lesenswerte Buchbesprechung über ein neues Buch, das sich mit der Geschichte der ANW zwischen 1880 und 1930 befaßt und interessante Aspekte unserer Arbeit aufzudecken scheint. Dem Autor ist beizupflichten mit dem Wunsch, daß wir schon heute auf die Fortsetzung gespannt sind.*

### **Die Dauerwaldbewegung in den Jahren zwischen 1880 und 1930**

von Irene Seling. Band 8 der Schriften aus dem Institut der Forstökonomie der Universität Freiburg, 1997, Bertholdstraße 17, 79085 Freiburg i. Brsg., DM 20,- ISBN 3-980 36-97-3

Während die Zeiten noch nicht sehr lange zurückliegen, in denen an den Richtlinien der Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft (ANW) orientierte Forstbetriebe seltene Ausnahmen darstellten, erfreut sich die Dauerwaldidee heute derartiger Popularität, daß kaum eine öffentliche Forstverwaltung ihr Handeln nicht naturnah oder naturgemäß nennt. Da kommt eine „historische Analyse“ (Untertitel), die sich zum Ziel gesetzt hat, den Wurzeln der Dauerwaldbewegung nachzuspüren, gerade recht.

Erklärtes Programm der Autorin war es, sich von der allgemein üblichen „historischen Forschungskonzeption“ der Forstgeschichte zu lösen und stattdessen eine gesellschaftsbezogene Analyse der Dauerwaldbewegung in Angriff zu nehmen. Ihr akademischer Ansatz ist also soziologisch ausgerichtet und zielt auf die Motive und Beweggründe der handelnden Personen. Seling betreibt nach eigenen Worten „Mentalitätsgeschichte“, indem sie „das Individuum im Zusammenhang seiner Epoche und dem sie prägenden geistigen Rüstzeug“ der sie umgebenden Zivilisation zu begreifen versucht“. Wer nun das Buch bereits beiseite legen will, der handelt übereilt. Denn: Ihm kann mit Seling zugerufen werden: „Auch die Sozialwissenschaft kann nicht geschichtslos betrieben werden.“ Und so findet sich die auf der Grundlage des Quellenstudiums gründlich betriebene „Aufarbeitung“ der auch heute noch viel zitierten Dauerwald-Heroen von Müller über Krutzsch bis zum berühmten „Waldarzt“ August Bier. Deren von den bildungsbürgerlichen „Sozialisationsinstanzen“ des Kaiserreichs Schule, Militär und studentische Korporationen geprägter Gesellschaftshintergrund wird ebenso kritisch dargestellt wie die synoptisch betrachteten Leitideen der Dauerwaldbewegung als da sind (u. a.) Ästhetik, Stetigkeit, Organismus, Essentialismus und Sozialbiologismus. Die Autorin führt ihre Analysen zusammen, indem sie angesichts ausführlich zitierter „anti-modernistischer, fortschrittsfeindlicher und agrarromantischer Äußerungen“ die Dauerwaldbewegung als „eine eher reaktionär denn avantgardistisch geprägte Kulturkritik (...) mit quasi-religiöser Mentalitätsstruktur“ entlarvt. Nicht ohne (wohl von der Autorin gewolltes) Erstaunen nimmt der Leser die mit zahlreichen Beispielen vorgestellten national-chauvinistischen und antisemitischen Äußerungen mancher Dauerwäldler zur Kenntnis. Gerechterweise verschweigt Seling nicht, daß die Vertreter der Dauerwald-Idee mit dieser Gesinnung unter den Forstleuten keineswegs alleine standen.

Was die Kontinuität der Dauerwaldbewegung bis in die Gegenwart angeht, sieht Seling den „Charakter einer wissenschaftlichen Weltanschauung“ bzw mit NIPPERDEY einer „Popularphilosophie oder (...) Halbwissenschaft“ als folgen-schwer an. Allerdings begleitet sie die Dauerwaldbewegung nur kurz bis zu ihrem zunächst durch die Nationalsozialisten entfachten, aber bereits im Jahr 1937 im Hinblick auf Autarkiestreben und Kriegswirtschaft wieder gelöschten Strohfeuer im Dritten Reich. Mit Spannung hätte man eine Analyse der weiteren Entwicklung bis in unsere Zeit erwartet, doch bricht sie die Darstellung leider vorher unvermittelt ab.

Die zunächst soziologisch und erst in zweiter Linie historisch interessierten Forstleute werden das Werk von Irene Seling mit Gewinn studieren. Für „naturgemäß“ orientierte Praktiker stellt das Buch eine spannende Pflichtlektüre dar, die vermutlich in vielen Fällen nicht ohne Widerspruch zur Kenntnis genommen wird.

Dr. Jens Borchers\*

*Zusätzlich erreichte uns ein kurzer Pressebericht von Agritechnica '97, der erahnen läßt, welche Probleme die Vertreter der uns „verwandten“ ökologischen Landwirtschaft mit der normalen Landwirtschaft haben. Man erinnert sich an forstliche KWF-Tagungen.*

### **Future farming - Eindrücke von der Agritechnica '97**

Wir hörten eine schwäbische Bäuerin ihren Mann fragen: „Jetzt sind wir schon einen halben Tag auf der Messe herumgelaufen - hast Du eine Maschine gesehen, die wir auf unserem Hof brauchen könnten?“ Der Bauer schüttelte nur stumm den Kopf. Auch in diesem Jahr übertrafen die Ausmaße der Maschinen und Traktoren wieder das Vorstellungsvermögen eines „normalen“ Bauern: Güllewagen, Lade-wagen mit Tridemachse, Gesamtgewichte bis zu 32 Tonnen, selbstfahrende Spritzen mit Arbeitsbreiten von 24 Metern und mehr - der „normale“ Bauer ist tot, es lebe der Agrarunternehmer.

Am beeindruckendsten die Bühnen-Live-Talk-Show der Firma Claas, die ihre Gi-ganten-Maschinen durch einen professionellen Talkmaster präsentiert, der direkt dem Denver-Clan entsprungen sein könnte und im witzig-nichtssagenden Zwiege-spräch mit den jungen Ingenieuren in einer unaufhörlich lärmenden Light- und Videoshow mit extra komponierten Rocksongs die Leistung der Acker-Boliden dem Messebesucher ins Ohr dröhnt. Refrain eines Werbe-Rocksongs zu Bildern von Maschinen in unendlichen Getreidefeldern oder zwischen Wildpferden: „If power meets intelligence, you can control the elements!“

Auch bei der Edel-Traktorfirma Fendt in der extra installierten 3-D-Show zur Vor-stellung des neuen Vario-Antriebs (ab 170 PS!) vor allem der Verweis auf die Lei-stung: Beschleunigung in 10 Sekunden von null auf fünfzig Kilometer pro Stunde! War die Beschleunigung eines Schleppers bisher eine wichtige Größe für die land-wirtschaftliche Arbeit? Im Schlepper-Simulator konnte man jedenfalls das neue Fahrgefühl mit Joy-Stick sofort testen.

---

\* Dr. Jens Borchers ist selbständiger forstlicher Unternehmensberater in Wiesbaden.

Wie gut, daß in Halle 17 die Ökoverbände Bioland, Demeter und Ecovin zusammen mit dem Ökoring Niedersachsen, der Stiftung Ökologie & Landbau und der Gesellschaft für Boden, Technik, Qualität die Alternativen zum konventionellen, gigantischen „Future farming“ auf einem großen Gemeinschaftsstand darstellen konnten. Etwa 6000 Menschen, meist Landwirte, wurden auf dem Öko-Stand in den sieben Messetagen in Hannover über den ökologischen Landbau informiert, konnten Wein, Kaffee, Säfte, Käse und heiße Würste aus Ökoanbau probieren oder sich einfach nur von den Eindrücken der Messe erholen. Zumindest mußten sie keine Kekse mit Speiseöl aus genetisch verändertem Raps essen, wie sie am AgrEvo-Stand angeboten wurden. „Liberty Link“ heißt die neue Kombination aus Totalherbizid und gentechnisch verändertem Saatgut, das dort beworben wurde: „Liberty“, also (vermeintliche) Freiheit vom Unkraut, aber totale Abhängigkeit von den Industriekonzernen wird hier geboten, wie sie auch in der Maschinenschau überdeutlich wird.

Der Ökolandbau hat mit seinem überzeugenden Konzept von nachhaltiger Landwirtschaft mit menschlichem Maß die Chance, trotz zunehmender Vereinnahmung der Landwirtschaft durch die Industrie all die Menschen anzusprechen und zu überzeugen, die aus diesem Teufelskreis ausscheren wollen: Die Gespräche mit den interessierten Bauern auf dieser wichtigen Landwirtschaftsmesse haben gezeigt, daß der Ökolandbau nicht nur zunehmend anerkannt wird, sondern als echte Al-

---

Absender:

---

Name (Bitte in Druckschrift)

---

Vorname

---

Straße

---

PLZ Wohnort



**ANW-Bücherdienst**  
Kloster Ebrach-Straße 3  
**96157 Ebrach**

ternative gerade auch für kleine und mittlere Betriebe attraktiv ist. Gleichzeitig hat die hervorragende Zusammenarbeit der Ökoverbände und -Institutionen gezeigt, wie wichtig gemeinsames Auftreten ist - und es hat allen Beteiligten großen Spaß gemacht!

Ulrich Hampf  
Stiftung Ökologie und Landboden  
Bad Dürkheim

---

Ich bestelle hiermit zur Lieferung an umseitige Adresse gegen Rechnung  
(Preise ab 1. 12. 96, zuzüglich Porto)

_____ Ex. W. Ammon, <b>Das Plenterprinzip</b> .....	DM 47,00
_____ Ex. H. J. v. Arnswaldt, <b>Wertkontrolle</b> .....	DM 26,00
_____ Ex. A. Baumann, <b>Der Waldbauer</b> .....	DM 43,00
_____ Ex. A. Bier, <b>und der Wald in Sauen</b> .....	DM 6,00
_____ Ex. H. Thomasius, <b>Geschichte, Theorie u. Praxis des Dauerwaldes</b> ...	DM 8,00
_____ Ex. H. P. Ebert, <b>Die Plenterung</b> .....	DM 12,00
_____ Ex. R. Eck, <b>Der Schrotschuß auf Rehwild</b> .....	DM 15,00
_____ Ex. H. v. Gadow, <b>Natur und Waldwirtschaft</b> .....	DM 20,00
_____ Ex. K. Gayer, <b>Der gemischte Wald</b> .....	DM 15,00
_____ Ex. H. Hatzfeldt, <b>Ökologische Waldwirtschaft</b> .....	DM 24,80
_____ Ex. C. G. Höher, <b>Von der Heide zum Dauerwald</b> .....	DM 25,00
_____ Ex. A. Möller, <b>Der Dauerwaldgedanke</b> .....	DM 34,00
_____ Ex. D. Mülder, <b>Helpf unsere Buchenwalder retten</b> .....	DM 19,50
_____ Ex. D. Mülder, <b>Nur Individuen- oder auch Gruppenauswahl?</b> .....	DM 16,00
_____ Ex. K. Rebel, <b>Waldbauliches aus Bayern</b> .....	DM 31,00
_____ Ex. H. Reiningger, <b>Zielstärkennutzung</b> .....	DM 40,00
_____ Ex. W. Schmitz, <b>Die Eichhorst</b> .....	DM 29,00