

# DER DAUERWALD

Zeitschrift für naturgemäße Waldwirtschaft

---

24



August 2001

## **Inhalt**

Vorwort .....	1
Grußwort Bundesvorsitzender Hans von der Goltz.....	2
Die ANW hat eine neue Führung <i>von Dr. J. Stahl-Streit</i> .....	6
Dank an den scheidenden Vorstand <i>von Hans Frhr. von der Goltz</i> .....	10
Zum Abschied von Sebastian Rotenhan als Bundesvorsitzender <i>von Hermann Graf Hatzfeldt</i> .....	13
50 Jahre Arbeitsgemeinschaft Naturgemässe Waldwirtschaft (Teil 3) <i>von Prof. Dr. Dr. h.c. Harald Thomasius</i> .....	15
Naturgemässe Waldwirtschaft mit Esche <i>von Dr. J. Stahl-Streit</i> .....	40
Beobachtungen auf Windwurfflächen <i>von Dr. Johann Georg Hasenkamp</i> .....	45
Behandlung von Fichten-Reinbeständen <i>von der ANW-Landesgruppe Nordrhein-Westfalen</i> .....	48
Pro Silva Europa in Tschechien <i>von Dr. Hermann Wobst</i> .....	57
Nachruf Willi Gayler <i>von Karl Heinz Pfeilsticker</i> .....	61

## Vorwort

Die ANW hat einen neuen Bundesvorsitzenden und einen neuen Bundesvorstand. Darüber hinaus gibt es neue Vorstellungen über die zukünftige Arbeit des Bundesvorstandes. Dies alles wurde auf der Bundesdelegiertenkonferenz im Juni in Butzbach beschlossen. Um über dieses Ereignis berichten zu können, wurde der Erscheinungstermin für das Heft Nr. 24 des Dauerwaldes verschoben.

An Stelle eines Grußwortes wird in diesem Heft einleitend eine nicht gehaltene Antrittsrede des neuen Bundesvorsitzenden Hans von der Goltz abgedruckt. Es folgt ein Bericht in Wort und Bild von der Delegiertenkonferenz in Butzbach und zwei ehrende Beiträge über den ausscheidenden Vorstand.

Im Heft Nr. 23 wurde mit dem Abdruck der ersten beiden Teile des Vortrages von Prof. Thomasius begonnen. Dies wird im neuen Heft fortgesetzt. Teil 3 befasst sich mit den Empfehlungen zur Bewirtschaftung von Dauerwäldern, daran schließt sich an ein sehr umfangreiches und gründliches Literaturverzeichnis, das alle wichtigen alten und neuen Veröffentlichungen zum Thema Dauerwald und ANW enthält. Es folgen zwei kleinere Beiträge über naturgemäße Waldwirtschaft mit Esche ( von Dr. Stahl-Streit) und über Beobachtungen auf Kahlflächen ( von Dr. Hasenkamp).

Die ANW-Landesgruppe Nordrhein-Westfalen hat ein neues Konzept zur Behandlung von Fichtenreinbeständen erarbeitet und dieses als Faltblatt auch veröffentlicht. Es erscheint sinnvoll, dieses Konzept bundesweit zu veröffentlichen und die Leser aufzufordern, zu diesem Konzept Stellung zu nehmen.

Abschließend werden in diesem Heft verschiedene Kurznachrichten und Hinweise veröffentlicht, darunter ein Nachruf auf unseren leider verstorbenen früheren Bundesvorsitzenden W. Gayler.

Zu beachten sind zahlreiche Adressenänderungen von Vorsitzenden und Geschäftsstellen in den Landesgruppen. Ich selber werde am 1.10.2001 aus dem aktiven Dienst ausscheiden. Daher ändert sich auch die Adresse der Schriftleitung für den Dauerwald.

Der Erscheinungstermin für die nächste Ausgabe wird auf Anfang März 2002 verschoben, um den Landesgruppen die Möglichkeit zu geben, ihre Jahresprogramme und andere Nachrichten im Dauerwald abzudrucken.

*Jochem Stahl-Streit*

Hans von der Goltz

# Meine Vorstellungen von einer aktiven ANW

– eine nicht gehaltene Antrittsrede –

Ablauf und Zeitdruck bei der Bundesdelegiertenversammlung am 18. bis 20.06.2001 in Butzbach ließen eine Programmvorschau nicht zu. Da ich die Mitglieder der ANW aber nicht im Unklaren lassen möchte, auf was sie sich mit meiner Wahl zum Bundesvorsitzenden eingelassen haben, schreibe ich meine wesentlichen Ideen eben auf.

## 2. Standortbestimmung der ANW

Aus meiner Sicht laufen wir z.Zt. Gefahr, im öffentlichen Ansehen von anderen, die lauter über naturgemäße Waldwirtschaft schreiben und reden als wir selbst, überholt zu werden. Unsere Grundsätze sind fast überall Allgemeingut geworden. Ihre Anwendung beschränkt sich jedoch allzu häufig auf verbale medienwirksame Feststellungen, bestenfalls Absichtserklärungen. Ich denke, wir sind als ANW gefordert, die praktische Umsetzung unserer Grundsätze in das Zentrum unserer Arbeit zu stellen. Wir müssen aber auch über die Ergebnisse



unserer Arbeit lauter, unüberhörbar, koordiniert und bundesweit sprechen.

Es kann doch nicht angehen, dass die Bundesregierung eine Arbeitsgruppe bildet, die sich Gedanken macht zum Thema Wald und kein einziger Waldbesitzer, Forstmann oder eine mit der Waldwirtschaft befassete Institution ist hieran beteiligt. Aus fachlichen, wie aus taktischen Gründen sollten wir uns Kernthemen vornehmen, unsere Kompetenz hierauf bündeln und das Ergebnis unserer Arbeit selbstbewusst und medienwirksam der Öffentlichkeit präsentieren.

Auf Grund nachlassender wirtschaftlicher Bedeutung des Waldes für seine Eigen-

tümer und der hiermit einhergehenden Entfremdung von ihrem Eigentum besteht die große Gefahr, dass die Waldbewirtschaftung, die betriebswirtschaftliche Komponente unseres Tuns völlig unter die Räder kommt. Wald als unangestastete, unter Schutz zu stellende Genreserve in einer High-tech-Umgebung und als psychotherapeutisch genutzter Erholungsraum? Teile des Naturschutzes und in der Politik Verantwortlichen suggerieren der Bevölkerung, unbewirtschafteter Wald sei wertvoll und Holzmöbel oder Holzhäuser seien ökologisch – der hierzu zu vollziehende Zwischenschritt, nämlich das Bäume fällen wird jedoch als Waldfrevel verteuftelt. Entsprechend einer Umfrage aus 1999 glauben bereits 36 % der Bevölkerung, dass Waldbesitzer und Förster die größten ökologischen Schädlinge des Waldes sind. Ich glaube, dass wir mit unserer auf hoher Kompetenz und Ausgewogenheit basierenden naturgemäßen Waldwirtschaft, als noch hoch angesehene ANW gute Chancen haben, das Bäumefällen vom Makel des Frevels zu befreien. Wenn nicht wir – wer dann?

### **3. Überprüfung unserer Grundsätze**

Unsere Grundsätze haben sich bewährt, sonst wären sie nicht in so großem Umfang von anderen übernommen worden. Gerade deswegen habe ich den Eindruck, dass es nach 50 Jahren ANW legitim ist, unsere Grundsätze, unsere Definition von Nachhaltigkeit und Naturnähe einmal kritisch zu durchleuchten.

Ich habe den Eindruck, es würde uns selbst gut tun, sich mit unserer Position mal ausgiebiger zu beschäftigen und dann auch zu identifizieren.

Lassen Erfahrungen von "Lothar" die Diskussion unserer Grundsätze nicht ratlos erscheinen? Sie werden sicherlich – so hoffe ich – in ihrer Grundaussage Bestand haben, könnten aber ggf. in Nuancen einer Änderung oder Ergänzung bedürfen.

Entspricht unser Nachhaltigkeitsbegriff noch den aktuellen waldbaulichen und gesellschaftspolitischen Ansprüchen? Alle möglichen Institutionen strapazieren den Begriff und interpretieren ihn neu. Ich meine, es stünde uns zu, wenigstens an der Diskussion teilzunehmen.

Müssen wir uns nicht intensiver, als mir dies bekannt ist, in die Formulierungs- und Bewertungsversuche von Naturnähekriterien einschalten? Ich fände es schon bemerkenswert, wenn unterschiedlichste Institute Naturnähe von Wald-Ökosystemen ohne Beteiligung der ANW definierten.

Die 3 Themenbereiche

- Grundsätze
- Nachhaltigkeit und
- Naturnähe

bilden das Rückgrat unseres Tuns. Meinungsaustausch mit Dritten z.B. mit dem Bundesamt für Naturschutz, mit der Wissenschaft, vielleicht sogar mit der Politik könnten uns ggf. helfen, zu einer ausgewogenen Meinung zu gelangen.

#### **4. Praktisches waldbauliches Handeln – unsere Kernkompetenz**

Neben der Diskussion des mehr theoretischen Umfeldes unseres Handelns muss jedoch der praktische Ansatz unseres Wirkens ganz zentral im Vordergrund stehen. In den Landesgruppen und in den Einzelbetrieben wird intensiv und konzeptionell gearbeitet. Für regionale Fragestellungen werden Lösungsansätze gesucht und oft auch gefunden. Bisweilen arbeiten mehrere Landesgruppen am gleichen Thema – ohne es voneinander zu wissen.

Eine Aufgabe des neuen Vorstandes sehe ich darin, Themen, die viele beschäftigen, zu erkennen und die hieran arbeitenden Personen zusammenzubringen. Es entsteht vielleicht ein wegweisendes und ausgewogenes Arbeitsergebnis. Ich möchte, dass die Mitglieder dieser AG einen Schulungsblock in einer hierfür prädestinierten Landesgruppe aufbauen, der durch die ANW bundesweit interessierten ANWlern und Externen zur theoretischen und praktischen Weiterbildung angeboten wird. Vorbild für mich war und ist das Seminar der Landesgruppe Baden-Württemberg in Bad Waldsee. Es wäre toll, wenn die ANW in der waldbaulichen Weiterbildung der kompetente Ansprechpartner in der BRD würde.

Viele reden darüber – wir tun es!

#### **5. Stärke durch Kooperation**

Wir neigen dazu, im eigenen Saft zu schmoren, im Stillen zu arbeiten. Es gibt ja auch noch genug zu erörtern, wie die lebhaften Diskussionen bei den Exkursionen zeigen. Ich halte es aus eigener Erfahrung in Schmallenberg für sehr hilfreich, Partner zu suchen, um einerseits das Gewicht der eigenen Aussagen zu erhöhen. Andererseits

aber auch, um zu einer ausgewogeneren Meinungsbildung bei verschiedenen Wald- und Holzthemen zu kommen. In dem von mir geleiteten Forstamt Schmallenberg hat die Kooperation von Forst mit Tourismus, Landwirtschaft und Holzwirtschaft z.B. zu dem Rothaarsteig, der touristischen Wandermarke Nordrhein-Westfalens mit forstlichen Inhalten, zu einem 20 MW Biomasseheizkraftwerk und der Ausweisung des Sauer- und Siegerlandes zu der naturnah zu bewirtschaftenden Kompetenzregion Forst + Holz in NRW geführt. Einrichtungen, die uns helfen, der Bewirtschaftung, möglichst der naturgemäßen Bewirtschaftung des Waldes zu mehr Akzeptanz zu verhelfen. Ohne die Kooperation der Branchen wäre die Landespolitik auf unser Tun niemals aufmerksam geworden.

#### **6. neue Aufgaben – neue Strukturen**

Aus den bisherigen Ausführungen ist unschwer zu erkennen, dass der neue Bundesvorstand zielgerichtet für die ANW wichtige Themen aufgreifen möchten. Die Landesgruppen werden stärker als bisher in deren Bearbeitung und Entscheidungsprozesse eingebunden. Die Mitglieder sollen zeitnäher und umfassender über für uns relevante Entwicklungen informiert werden. Dies macht eine gewisse Professionalisierung der Vorstandsarbeit erforderlich.

Die Bundesdelegiertenversammlung hat 3 wesentliche Änderungen beschlossen:

- a) Es werden 20.000 DM je Jahr bewilligt für Leistungen eines Assistenten.
- b) Es werden 3 sog. Regionalvertreter im Bundesgebiet eingerichtet. Sie sollen einen engen Kontakt des Bundesvorstandes zu den folgenden Landesgruppen fördern:
  - Gruppe Nord: Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Berlin
  - Gruppe Mitte: Saarland, Rheinland-Pfalz, Hessen, Thüringen, Sachsen-Anhalt
  - Gruppe Süd: Baden-Württemberg, Bayern, Sachsen
- c) Es können bis zu 5 Sonderbeauftragte benannt werden, die Kontakte zu wichtigen Partnern wie ProSilva, DNR und andere halten sollen.

Der Vorstand hat somit ab sofort die nachfolgende Struktur

Geschäftsführender Vorstand	Erweiterter Vorstand
Bundvorsitzender	Landesvorsitzende
3 Regionalvertreter	bis zu 5 Sonderbeauftragte (o.St.)
- hiervon 1 Stellvertreter	Bücherdienst (o.St.)
Assistent	Schriftleitung Dauerwald (o.St.)

Dieses Mehr an Leistungen bringt natürlich auch ein überschaubares Mehr an Kosten mit sich. Daher ist beschlossen worden, den an die Bundes-ANW zu entrichtenden Jahresbeitrag auf 7 EUR anzuheben.

## 7. Resumée

Meine Überzeugung ist es, dass wir nach innen stark und kompetent sein müssen, um nach außen erfolgreich wirken zu können. Es gibt kaum eine Institution, die so viel waldökologische Fachkompetenz in sich vereinigt, wie die ANW. Wir sollten nach und nach unter intensiver Mitwirkung der Landesgruppen bundesweit praxisrelevante Kernthemen bearbeiten, hieraus ein qualifiziertes Schulungsangebot basteln, die Ergebnisse dokumentieren und nach außen „vermarkten“. Ich hoffe, Sie haben nichts dagegen, wenn ich Vorstand und Landesgruppen zu aktivem Miteinander für die ANW und für den Wald verstärkt fordere.

# Die ANW hat eine neue Führung

## Bericht von der Bundesdelegiertentagung in Butzbach

Von Dr. J. Stahl-Streit

Vom 18.-20.6.01 fand in Butzbach die Bundesdelegiertenkonferenz der ANW statt. Diese Konferenz könnte eine wichtige Zäsur in der Geschichte der ANW bedeuten. Die bemerkenswerteste Entscheidung war die Ablösung des bisherigen Bundesvorsitzenden Baron von Rotenhan und die Wahl des neuen Bundesvorsitzenden Hans von der Goltz. Mit diesem Wechsel des Vorsitzenden soll in Zukunft auch eine Änderung der Vorstandsarbeit der Bundes-ANW verbunden sein. Die Delegierten waren übereinstimmend der Meinung, daß die Arbeit des Vorsitzenden in Zukunft nicht mehr ausschließlich von einem Mann ehrenamtlich zu erledigen sein wird, wie dies der bisherige Vorsitzende noch geleistet hat. Vielmehr soll der Vorsitzende in Zukunft in seiner Arbeit stärker unterstützt werden durch:

- 1) drei Stellvertreter mit einem gebietlichen Schwerpunkt, die den Kontakt zu den Landesverbänden vertiefen sollen.
- 2) Durch einen teilzeitbeschäftigten bezahlten Assistenten

Darüber hinaus erscheint es notwendig, daß die ANW auf Bundesebene in Zukunft noch mehr Präsenz zeigt und entsprechend in verschiedenen Gremien vertreten sein sollte wie im Bereich Naturschutz, Deutscher Forstwirtschaftsrat, Jagd- und Forstgesetzgebung, bei pro-silva und beim FSC. Diese Aufgaben sollen auf Mitglieder eines erweiterten Vorstandes verteilt werden, um den Bundesvorsitzenden zu entlasten und die Einflussnahme zu verbessern.

Die Delegierten haben auf der Konferenz nach längerer Diskussion im Grundsatz diese geschilderte Neustruktur beschlossen. Dazu zählt auch eine damit verbundene notwendige Beitragserhöhung auf 7 Euro je Mitglied. Der neue Vorstand ist beauftragt, bis zur nächsten Delegiertenkonferenz in zwei Jahren die Neustruktur in Gang zu setzen und eine dann zu beschließende Neufassung der Satzung vorzubereiten.

Entsprechend den Beschlüssen wurden anschließend folgende Personalentscheidungen durch Wahlen getroffen:

1. Vorsitzender: Hans von der Goltz
2. Vorsitzender: Mathias Köller

Es werden drei Regionen gebildet:

Region Nord:

Mathias Köller, Bodowinerstrasse 14, 16428 Liepe

für die Landesgruppen Brandenburg, Berlin, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Schleswig-Holstein



**Region Mitte:**

Dr. Jochen Stahl-Streit Am Zipfen 16 a, 35510 Butzbach,  
für die Landesgruppen Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Thüringen, Sachsen-  
Anhalt, Nordrhein-Westfalen

**Region Süd:**

Günther Groß, Kirchstrasse 32, 72285 Pfalzgrafenweiler  
für die Landesgruppen Baden-Württemberg, Bayern, Sachsen

Die vorgeschlagenen Regionalvertreter und ihre Bereiche sollen bei der nächsten Bundesvorstandssitzung noch bestätigt werden

Die Landesgruppen werden gebeten, ab sofort den für sie zuständigen Regionalvertreter und den Bundesvorsitzenden zu den Mitgliederversammlungen der Landesgruppen einzuladen.

Der Vorstand wurde weiterhin beauftragt, eine/n Assistenten/in zu suchen und einzustellen.

Um die Information und Zusammenarbeit innerhalb der Bundes-ANW zu fördern, soll der „Dauerwald“ in Zukunft verstärkt auch für Mitteilungen der Landesverbände genutzt werden. Die Landesverbände werden schon jetzt aufgefordert, ihr Veranstaltungsprogramm für das kommende Jahr vorzubereiten und dieses bis Anfang 2002 dem Schriftleiter zukommen zu lassen.

Die Überlegungen und Diskussionen über die Neugestaltung der Vorstandsarbeit standen zunächst im Mittelpunkt der Tagung. Die zum Teil kontroversen Verhandlungen standen unter der Gesprächsleitung des bisherigen Bundesvorsitzenden, der alle Beschlüsse in bekannt souveräner Manier zeitgerecht über die Bühne brachte. Dabei stand ja auch seine eigene Verabschiedung auf der Tagesordnung, die mit „standing ovations“ aller Delegierten endete. Seine Arbeit wird an anderer Stelle vom neuen Vorsitzenden und von Graf Hatzfeld gewürdigt. Beendet wurde mit dieser neuen Vorstandswahl die „Vetternwirtschaft“ der fränkischen Barone. Auch der Bundesschatzmeister Baron Truchseß wurde mit viel Lob für seine hervorragende und für die Finanzen der ANW sehr fruchtbare Tätigkeit und für seine originelle Prämierung der Kassierer der Landesgruppen mit viel Lob verabschiedet. Bis ein neuer Kassenführer gefunden ist, wird der alte Kassenwart sein Amt noch behalten.

Die Exkursionen in den Wald gehören zu den ANW-Tagungen zwingend dazu. Zwei Tage wurden Wälder im Forstamt Butzbach vorgestellt, besichtigt und lebhaft diskutiert. Sie standen am ersten Tag unter dem Titel: „Abkehr vom Großschirmschlag bei der Buche“ und führten in das mitten in der fruchtbaren Wetterau liegende 300 ha große Laubwaldrevier Rockenberg. Vorratshaltung, Eingriffstärke, Struktur, Dauerwaldentwicklung, „WilhelmBäume“ und andere aktuelle waldbauliche Fragen wie Totholzanteil und Stilllegung wurden vor dem Hintergrund von eindrucksvollen Waldbildern besprochen

Am zweiten Tag hieß das Thema „Vom Fichtenreinbestand zum strukturierten Mischwald“ Diese Exkursion führte in des Staatswaldrevier Maibach (520 ha) im devonischen Taunus. Zu sehen und zu diskutieren waren viele unterschiedliche Flächen, die sich in den letzten 27 Jahren von reinen Fichtenwäldern durch verschiedene Kalamitäten, aber auch durch die konsequente Pflege und stetige Eingriffe bei Vermeidung von Rändelungen und Resträumungen zu strukturreichen holzartenreichen Mischbeständen entwickelt haben. Als aktuelle und zum Teil neue Probleme sind dabei zum einen die Frage der Behandlung der Birke und anderer Vorwaldbäume auf den Kalamitätsflächen zu sehen, zum andern die erstaunliche und flächenweise sehr dominierende Naturverjüngung der Douglasie.

Für den vorführenden Waldbauer ergibt sich nach diesen beiden Exkursionen die Erkenntnis: ANW-Mitglieder sind gute Waldbilder durch Exkursionen gewöhnt und lassen sich dadurch nicht blenden. Auch die gelungensten Bilder halten sie nicht davon ab, über weitere Verbesserungen und Zukunftsperspektiven nachzudenken. Den örtlich tätigen Waldbauern bleiben damit neben der empfundenen Anerkennung auch viele Anregungen für die weitere Arbeit, da es einen Stillstand im Wald nicht gibt.

# Dank an den scheidenden Vorstand

Hans Frhr. Von der Goitz

Butzbach, den 18. 6. 2001

Gestatten Sie, dass ich im Reime  
dem scheidend Vorstand sag' das Seine.  
Was wär' der Vorstand ohne Boss,  
ohne Schwöbel, Truchseß in dem Tross.

Der Kassenwart ist ein Genie,  
Sorgen um Liquidität gab's nie.  
Er hatte immer genügend Geld,  
doch zählbar war nie, ob etwas fehlt.  
Ihm gilt gebührend lauter Dank  
für safety-first im Panzerschrank.

Der Schwöbel hatte den schwersten Posten,  
der schon mal ging auf seine Kosten,  
denn auszugleichen zwischen Trupp' im Tran  
und diesem Menschen, dem Vulkan  
ist wahrlich ein gar schweres Los,  
gelöst hast du es ganz famos.  
Ich denke, er hat verdient Applaus,.  
denn leider scheidet er auch aus.

Seit einer Woch' bin ich per du  
Mit diesem CSU - Filou.  
So fällt's mir leichter zu berichten  
Von deinen wahrgenommenen Pflichten.

In mündlich, schriftlicher Version,  
warst du präsent bei Zeiten schon.  
Du bracht'st die Sachen auf den Kern,  
nicht jeder wollt' sie hören gern.  
Du hast gewirkt mit nonchalance  
Geführt mit laun'ger Elegance.  
Noch leb ich mit der Illusion,  
das Team wär' mein' gewünscht' Vision.  
Doch Temperament und Aktualität,  
zum Einzelkampf bisweilen rät.

Ein Höhepunkt in deiner Zeit,  
mit höchstem Einsatz, stets bereit  
zu unterstützen - großer Lobesposten  
die Landesgruppen im neuen Osten.  
Mit glänzend Augen und Elan  
fuhrst du von Dresden bis Doberan  
zu zeigen, hier herrscht Einigkeit  
nach langer Zeit, die uns entzweit.  
Mit Herzblut führte der Baron zusammen,  
Menschen zwischen Ostsees Kiefern und der Alpen Tannen.

Ich danke dir für dies und mehr,  
dein launig Wirbel wird fehlen sehr.  
Damit das Leiden wird nicht so schlimm,  
kam mir so en passant in' Sinn  
dich aufzufordern hier zu sitzen  
zusammen mit uns die Ohr'n zu spitzen.  
Ich denk', ich sprech' in Ihrem Namen,  
den Bundesbaron stets einzuladen.

Gestattet mir nun voll Entzücken,  
euch herzlich hier die Hand zu drücken.  
Damit erträglich wird der Schock,  
reich' ich euch dankbar diesen Stock.  
Für'n Roten han ist er wohl fester,  
weil ich vermut, dass ihn wird test' er.  
Damit auf Wanderungen ich euch seh'  
gibt's letzte Socken der ANW.

Zum Dank der Länder für euer Tun,  
wird Hatzfeldt jetzt nicht länger ruhn,  
euch sagen in gesetztem Ton,  
ne angemessen Laudation.

# **Zum Abschied von Sebastian Rotenhan als Bundesvorsitzender**

**Butzbach, 18. Juni 2001**

**Hermann Graf Hatzfeldt**

Die zwölf Jahre seines Vorsitzes war eine Zeit entscheidender und weitreichender Ereignisse: die Wiedervereinigung; Wiebke und Lothar; eine waldbauliche Neuorientierung in den Ländern. Rotenhan hat diese historischen Umbrüche zum Besten der ANW genutzt:

- in allen neuen Bundesländern sind inzwischen ANW Landesgruppen etabliert;
- in den Waldgesetzen der Länder sind die Prinzipien der ANW fest verankert (wenn auch nicht gleich & ganz in die Tat umgesetzt!);
- die ANW ist heute allseits anerkannt, ernstgenommen, einflussreich (was sie vorher nicht war!).

Rotenhan hat zu dieser Stärkung der ANW maßgeblich beigetragen. Das ist ein Verdienst, sichtbar und objektiv, für den wir ihm Dank schulden. Im Rückblick ist aber etwas Weiteres, weniger Offensichtliches & Messbares, vielleicht genauso wichtig.

Rotenhan ist bekanntlich eine markante, unübersehbare, in unserer Landschaft einzigartige Persönlichkeit. Um es forstlich auszudrücken: Frühzeitig freigestellt, hat er bereits in jungen Jahren die Phasen der Qualifizierung und Dimensionierung rasant durchlaufen. Bereits bei Amtübernahme zeichnete er sich durch Ausserordentliches an Höhenwachstum, Kronenbildung, Durchmesser und Stabilität aus. In seiner Amtszeit haben sich diese Eigenschaften naturgemäß (dank seiner herausragenden Stellung) noch verstärkt. Zu beklagen sind lediglich Versäumnisse bei der Astung, was zu einer gewissen, manchmal irritierenden, für ihn charakterischen „Protzigkeit“ geführt hat.

Für die ANW war es ein Glück, dass gerade dieser Phänotyp das naturgemässe Waldbild - ja, die forstliche Landschaft - in den letzten zwölf Jahren geprägt hat.

Wir alle haben es immer wieder erlebt:

- wie Exkursionen durch seine Witzenden Interventionen plötzlich spannend wurden;
- wie Diskussionen, statt auszufern, auf den Punkt gebracht wurden;
- wie mit Rotenhan zusammen zu sein Spass macht.

Eines ist er sicherlich nicht: langweilig! Unumstritten ist er umstritten

- Keine Vorstandssitzung unter seiner Leitung, in der nicht die Funken geflogen und dann aber wieder gelacht worden wäre;
- Keine Versammlung, bei der er nicht mit seinen markigen Sprüchen und kecker Rede Staub aufgewirbelt und Frohsinn verbreitet hätte;
- Kein Tisch, an dem es lauter und lustiger zugeht, als an Rotenhans.

Seine direkte Art, seine Offenheit und Bestimmtheit, sein Witz, sein Mut, seine

befreiende Sprache - all das war tonangebend und stilprägend in den letzten zwölf Jahren. Das hat uns allen — und der ANW insgesamt — gutgetan!

Zum Lachen braucht es aber zwei. Rotenhan hätte sein wohltuende Wirkung auf die ANW nicht zu voller Blüte entfalten können ohne seinen Vetter Max Truchsess. Vetternwirtschaft im besten Sinne! Sie sind unzertrennlich. Den einen denkt man kaum ohne den anderen.

Truchsess hat die Finanzen der ANW neu geordnet und sie mit unnachgiebiger Strenge (gepaart mit & gemildert durch Humor) auf eine solide Basis gestellt. In die Annalen der ANW wird er aus noch einem anderen Grund eingehen: sozusagen als Spielpartner seines Veters, der diese brillanten Ballwechsel, die uns so fasziniert haben, überhaupt erst möglich gemacht hat. Einem Spiel übrigens, bei dem alle — einschliesslich wir Zuschauer — gewonnen haben.

Ich will mir nicht anmassen, für den Bundesvorstand zu sprechen, dem ich schon 10 Tage länger als Rotenhan nicht mehr angehöre. Dennoch glaube ich, für alle zu sprechen können, wenn ich feststelle:

Mit den zwölf Jahren Deiner Führung hast Du, Sebastian, der ANW ein unersetzliches Geschenk gemacht. Was die ANW heute nach Aussen darstellt und was sie im Innersten auszeichnet, das geht zu einem ganz grossen Teil auf Deine Kappe.

Dafür hab Dank!

# Dauerwaldbewirtschaftung

Vortrag (3. Teil) anlässlich der Jubiläumstagung der ANW in Wer-  
nesgrün (Erzgebirge) im Oktober 2000  
von Prof. Dr. Dr. h.c. Harald Thomasius

Die im ersten Abschnitt skizzierten ökologischen Aspekte sind, dem erklärten Ziel des ökologischen Waldbaus entsprechend, in Empfehlungen für die Bewirtschaftung von Dauerwäldern umzusetzen. Das soll nachstehend skizzenhaft versucht werden.

An dieser Stelle wird erneut hervorgehoben, dass ökologischer Waldbau den Wald als Ganzheit auffasst. Dauerwaldwirtschaft ist Ökosystembewirtschaftung. Die häufige Bezeichnung „Einzelstammwirtschaft“, die sich seinerzeit aus Opposition zur schlagweisen Wirtschaft ergab, erscheint allerdings aus sprachlichen Gründen problematisch.

- Gegenstand der Waldbewirtschaftung ist nicht der Einzelbaum, sondern das Waldökosystem. Auch die Auswahlkriterien bei der Entnahme von Bäumen, die stets (auch im Altersklassenwald) einzelbaumweise erfolgt, ergeben sich nicht bloß aus der Beschaffenheit dieser Bäume, sondern aus ihrer Rolle im Ökosystem.
- Im Gegensatz zu Waldökosystemen, die durch Wechselwirkungen zwischen den Bäumen charakterisiert sind, hat man es bei Baumplantagen meist mit geometrisch geordneten Ansammlungen einzelner Bäume zu tun, zwischen denen – wenn überhaupt – nur schwache Wechselwirkungen bestehen. Hier können und werden einzelne Bäume oder ganze Baumreihen ohne Rücksicht auf ihre Nachbarn entnommen. Darum liegt hier die Bezeichnung „Einzelbaumwirtschaft“ viel näher als beim holistisch zu betrachtenden Dauerwald.

## 1. Raum und Zeit

Mit den Kategorien Raum und Zeit haben sich schon im 19. und noch mehr im 20. Jahrhundert viele namhafte Forstwissenschaftler beschäftigt. Dabei handelte es sich zuerst um die relativ einfache Raum- und Zeitproblematik des schlagweisen Hochwaldes (JUDEICH 1871, WAGNER 1928). Seine Raum- und Zeitordnung wurde von den meisten Anhängern des ökologischen Waldbaus wegen Starrheit und Naturwidrigkeit abgelehnt. Dabei wurde z.T. verkannt, dass auch Dauerwaldwirtschaft nicht ohne Raum und Zeit betrieben werden kann. Das bewog vor allem BLANCKMEISTER (1956), sich mit dieser Problematik wissenschaftlich auseinanderzusetzen.

### 1.1 Die Raumordnung

Die in Sachsen überaus schematische, oft mit den geotopischen Gegebenheiten divergierende Raumordnung der Wälder erschwerte eine die gegebenen Naturbedingungen berücksichtigende Waldbewirtschaftung in hohem Maße. Noch heute kann man in Sachsen die ohne Rücksicht auf naturräumliche Gegebenheiten über Berg und Tal verlaufenden Hiebszüge erkennen. Aus diesem Grunde gab es schon in den dreißiger Jahren Bestrebungen, das starre System

der sächsischen Bestandeswirtschaft mit seinen schmalen Schlägen und linearem Hiebsfortgang zu durchbrechen. Das war aber nicht von heute auf morgen möglich und selbst unter den Anhängern des ökologischen Waldbaus gab es Stimmen, die vor übereilten Handlungen in dieser Richtung warnten (GRASER 1937, 1943), weil die vorhandenen, auf Deckungsschutz orientierten Waldstrukturen nicht ohne Risiko aufgegeben werden konnten.

Als man zu Beginn der fünfziger Jahre daran ging, die vorratspflegliche Waldbewirtschaftung einzuführen, wies BLANCKMEISTER (1952) darauf hin, dass der zukünftige Wald nicht mehr ein schematischer Altersklassenwald im Sinne der herkömmlichen Bestandeswirtschaft sein würde. Trotzdem benötigte man ständige Buchungs- und Kontrolleinheiten für die Leistungsprüfung. Sie sollten standörtlich einheitlich sein (1952, S. 69 folg.), damit sie den mit der Vorratspflege verbundenen Anforderungen genügen.

Hier sei noch kurz auf den Begriff „Bestand“ eingegangen, der bisher die kleinste Betriebseinheit bildete. DANNECKER (1953) lehnte ihn ab, weil das der Einzelbaum sei. Der Bestandesbegriff sollte nur noch vorübergehend zur Bezeichnung von Befundeinheiten im Sinne KRUTZSCHS benutzt werden. Er konnte sich aber nicht durchsetzen, weil

- man den Einzelbaum – besonders im ökologischen Waldbau – nicht für sich allein, wie einen Solitär sehen darf, sondern als Bestandteil des Waldökosystems betrachten muss, welches nach bestimmten Kriterien in Hierarchieebenen einzuteilen ist.
- dieser Begriff auch in der Geobotanik als Lebensstätte bzw. Wuchsraum eines Pflanzenbestandes benutzt wird.

In der ersten Hälfte der fünfziger Jahre nahm man in der DDR die Bildung standortshomogener Unterabteilungen in Angriff, nachdem die Standortskartierung genügend Vorlauf gewonnen hatte. BLANCKMEISTER brachte dieses Anliegen mit folgenden Worten zum Ausdruck (1952):

„Die bisherige räumliche Ordnung war zum größten Teil eine rein mechanische, der Selbstregulierung entbehrende Ordnung, die von außen her nach einem vorbedachten Ordnungsschema in den Wald hineingetragen und diesem förmlich aufgepresst worden ist. Sie war das Ergebnis einer rein analytisch-summativen Betrachtungsweise. In der Periode der reinen Bestandeswirtschaft wurde der Wald als bloße „Summe von Einzelbeständen“ angesehen. Man erkannte zwar später, dass er mehr ist als eine solche Summe, weil zwischen den Beständen gewisse Wechsel- und Abhängigkeitsbeziehungen bestehen, zog aber aus dem zugestandenen „Mehrsein als die Summe der Teile“ nicht die nötigen Folgerungen.

Die Aufgabe der räumlichen Ordnung ist es hier, das Neben- und Nacheinander der sich entwickelnden Trupps, Gruppen und Horste durch Hiebsingriffe zu steuern und dabei den reibungslosen Vollzug der Bringung mit zu sichern.“

Nach der Ausscheidung standörtlich einheitlicher Unterabteilungen sollten Standortsbetriebsklassen für die Ertrags- und Produktionsregelung gebildet werden (BLANCKMEISTER 1956/57).

Innerhalb der standortshomogenen Unterabteilungen interessierte BLANCKMEISTER die Arten-, Raum- und Altersstruktur sowie Dynamik der Waldbestände. Auf diesem Gebiet war er ein Vorläufer derer, die sich heute mit der Dynamik von Mosaikstrukturen, Biogruppen und Gaps beschäftigen.

Auf die Bedeutung der vielschichtigen Raumproblematik im hierarchischen System „Wald“ (subbiotopische, biotopische und chorische Dimension) wurde BLANCKMEISTER geradezu gestoßen, weil zahlreiche Anhänger der naturgemäßen Waldwirtschaft, darunter auch KRUTZSCH, die Auffassung vertraten, man könne die räumliche Ordnung bei diesem Waldbausystem auf das Waldeinteilungsnetz, das Wegesystem und die Bringungslinien reduzieren.

Im Gegensatz dazu betonte er die Bedeutung der Raumordnung auch im naturnahen Wald. Sie sollte aber im Vergleich zum Altersklassenwald eine andere Qualität besitzen. Dementsprechend definierte BLANCKMEISTER (1956):

„Räuml. Ordnung ist die im Rahmen der Waldeinteilung auf der Dynamik der natürlichen trupp-, gruppen- und horstweisen Differenzierung des aufstockenden Holzvorrats aufbauende, betriebstechnisch und ökonomisch ausgerichtete planmäßige Gliederung der Bestockung und Verteilung der Bestockungseinheiten.“

## 1.2 Die Zeitordnung

Ebenso bedeutungsvoll, theoretisch aber komplizierter als die Raumordnung, ist die Zeitordnung.

Es ist offensichtlich, dass die im Altersklassenwald unerlässlichen Zeitkomponenten Umtriebszeit, Hiebsreifealter, Vor- und Endnutzungen mit dem Übergang zum Dauerwald dahinschwinden. Sie sind in ihm auch für die Leistungsprüfung in klassischer Form und Planung nicht mehr geeignet (BLANCKMEISTER 1952a, 1969). Eine partielle Lösung dieses Problems sah man, wie in den Plenterwäldern der Schweiz (BIOLLEY 1922, 1929), in der Substitution von Altersklassen durch Stärkeklassen. Das gilt auch für die Bestimmung des Nutzungszeitpunktes, indem man die im Altersklassenwald als Umtriebszeit bezeichnete „... mittlere Produktionszeit ...“ mit Streuungen der Baumdimension durch einen mittleren Zieldurchmesser mit Streuungen des Alters substituierte.

Auch bei der Zeit verglich BLANCKMEISTER (1956) zwischen den schlagweisen und den schlagfreien Hochwäldern bis in die untere Ebene der Systemhierarchie. Das sind einzelne Bäume gleicher oder unterschiedlicher Art sowie Trupps und Gruppen von Bäumen eines bestimmten Alters bzw. einer bestimmten Dimension. BLANCKMEISTER gelangte dabei zu dem Schluss, dass das gebräuchliche, mit der newtonschen Zeit gemessene physikalische Alter bei Lebewesen durch ein biologisches Alter ergänzt werden muss; weil ein newtonsches Jahr bei Pionierbaumarten etwas Anderes als bei Klimaxbaumarten ist. Biologische Zeitmaßstäbe sind sowohl in der Individualebene (Biorhythmen, Lebenszyklen, Zeitakzelerationen) als auch der Ökosystemebene (Sukzessionsstadien, Turnover-Zeiten) von eminenter Bedeutung für den ökologischen Waldbau.

## **Schlussfolgerung**

Aus der berechtigten Kritik an der starren Raum-Zeit-Ordnung des Schlagweisen Hochwaldsystems wurden zu weit gehende, z.T. auch unwissenschaftliche Zurückweisungen der Kategorien Raum und Zeit abgeleitet. Das gereichte den Wäldern, die noch die Strukturen des Altersklassenwaldes aufwiesen, und der Forstwirtschaft, die noch Jahrzehnte damit arbeiten muss, zum Nachteil durch

- Reduzierung der Raumordnung auf die topographische Waldeinteilung und das Wegesystem,
- Verkennung, z. T. sogar Ignorierung, der unabhängig von den Auffassungen einiger Vorratspflegeanhänger wirkenden Zeit.

Solange man es mit Wäldern zu tun hat, die noch dem schlagweisen Hochwald zuzuordnen sind, kann man nicht von heute auf morgen auf alle damit verbundenen Kategorien (z. B. den Deckungsschutz) völlig verzichten.

## **2. Waldbau**

### **2.1 Waldbauplanung**

Aufgabe der Waldbauplanung ist es, den Weg vom gegenwärtigen (Realwald) zum angestrebten Wald (Zielwald) anzugeben. Im Alterklassenwald lässt sich diese Aufgabe wegen der in ihm herrschenden einfachen Raum- und Zeitbeziehungen mit Tabellen und statistisch ermittelten Kosten- und Nutzendaten relativ leicht lösen. Diese Planung steht allerdings oft auf tönernen Füßen, weil fast immer im Verlaufe einer Umtriebszeit erhebliche Zufallseinwirkungen (Sturm, Schnee, Insekten etc.) auftreten, die rein deterministische Planungen über den Haufen werfen.

Weitaus schwieriger ist das im Dauerwald, weil

- sich dieser auf die Dienstbarmachung von Naturkräften und die Steuerung natürlicher Prozesse orientiert,
- dieser wesentlich komplizierteren Raum- und Zeitbeziehungen unterliegt,
- die Interaktionen zwischen den Systemelementen vielfältiger und komplizierter sind und die durchzuführenden Maßnahmen nicht aus Tabellen abgelesen werden können,
- Notwendigkeit und Zufall eine andere Rolle spielen.

Trotzdem erfordert Dauerwaldwirtschaft eine solide Planung, denn auch sie kann den Wald nur planmäßig gestalten, wenn die Ziele, z. B. das Akkumulationsniveau und die Nutzungshöhe jeder Befundeinheit, klar ausgewiesen werden. Dabei ist zu beachten, dass nur planbar ist, was auf Grund bekannter Kausalbeziehungen („wenn – dann“) sicher vorausgesagt oder mit großer Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann. Das heißt, dass Kausalität und Stochastik beachtet werden müssen. Viele forstwirtschaftliche Entscheidungen stützen sich auf semistochastische Ereignisse. In besonderem Maße gilt das für das Schädgeschehen.

Man kann annehmen:

- In Waldökosystemen ablaufenden Prozesse sind determiniert, sie werden aber von Zufallseinflüssen überlagert.
- Fast immer überlagern sich mehrere Einflußfaktoren, die sich zudem wech-

selseitig beeinflussen und die Interpretation der Wirkungsart und -stärke einzelner Faktoren erschweren.

- Wo sensitive Anfangsbedingungen auftreten (im Initialstadium und an Nahtstellen des Kopplungsnetzes), spielen Zufallsereignisse eine größere Rolle. Hier können kleine Ursachen (z. B. Art und Menge der Diasporen) große Wirkungen haben. Da die Ökosystementwicklung unterschiedlich verlaufen kann (Bifurkationen), sind solche Bereiche besonders zu beachten.
- In den Internodialbereichen des Kopplungsnetzes von Waldökosystemen nehmen die von Naturgesetzen regierten Prozesse, auch ohne nennenswerten Steuerungsaufwand, ihren gesetzmäßigen Lauf.

Nach diesen Hinweisen auf kausale und stochastische Ereignisse komme ich zur Waldbauplanung im eigentlichen Sinne. Sie muss an jedem Objekt mit einem ökologischen und funktionalen Vergleich des Ist- und Sollzustandes beginnen. Beim ökologischen Ist-Soll-Vergleich werden dem realen Waldbestand das ökologische Potential und der Attraktor gegenübergestellt.

Da der potentiell natürliche Wald nicht den Zielwald darstellen muss, ist noch ein funktionaler Ist-Soll-Vergleich erforderlich. Dabei wird die funktionale Wirksamkeit (Produktion, Schutz und/oder Erholung) des vorhandenen Waldes mit der des Zielwaldes verglichen (THOMASUS 1996).

Die Ergebnisse beider Vergleiche dienen der Bestimmung des Zielwaldes. Aufgabe des Waldbaus ist es dann, den vom Realwald zum Zielwald führenden Weg festzulegen, die Details zu planen und die Realisierung zu veranlassen.

## **2.2 Waldstrukturen**

### **2.2.1 Allgemeines**

Aus dem Streben, das Ökosystem Wald als Ganzheit zu begreifen und dementsprechend zu behandeln folgt die Notwendigkeit, Hierarchieebenen zu unterscheiden, so die Ebenen Autökologie, Populationsökologie und Synökologie. Das wurde z.T. unzureichend beachtet und führte zu Missverständnissen. So gehört der einzelne Baum – sowohl im Dauerwald als auch im Altersklassenwald – zur unteren, autökologischen Ebene und der Waldbestand bzw. das Waldökosystem zur nächsthöheren, auch wenn zwischen schlagweisen und schlagfreien Wäldern erhebliche ökologische Unterschiede bestehen.

Das Wesen der Dauerwaldwirtschaft besteht darin, dass sie den einzelnen Baum nicht für sich allein, sondern als integralen Bestandteil des gesamten Ökosystems mit allen biotopischen und biozönotischen Wechselwirkungen betrachtet. Das Gegenstück dazu ist Plantagenwirtschaft, die im Walde nur eine Summe einzelner Bäume sieht und sie einzeln, wenn sie nicht kahl schlägt, ohne Rücksicht auf die Nachbarn, entnimmt. Aus dieser Sicht ist die Dauerwaldwirtschaft der Einzelbaumwirtschaft entgegengesetzt.

### **2.2.2 Artenstruktur in der Dendrozönose**

So wie in der Natur Mischwälder die Regel und Reinbestände die Ausnahme sind, sollen Dauerwälder meist Mischwälder sein. Über diese allgemeine Forderung hinaus muss man heute bei der Baumartenwahl konkreter werden und

Erkenntnisse der Genetik sowie Waldökologie berücksichtigen. Auf Ausnahmen wurde bereits hingewiesen.

Unter allen Waldbauern besteht Einigkeit darüber, dass Waldbestände aus autochthonen Rassen heimischer Baumarten bestehen sollen. Nicht autochthone Rassen und fremdländische Baumarten werden toleriert, wenn ihre Standortseignung (besonders im Hinblick auf eine zu erwartende Klimaänderung) erwiesen, ein berechtigtes Interesse an ihnen vorhanden und keine Verfremdung der heimischen Natur zu befürchten ist. Das kann sich ändern, wenn relevante Klimawandlungen eintreten.

Aus dem Streben nach Dienstbarmachung von Naturkräften folgt außerdem, dass man sich bei der Baumartenwahl an der potentiellen natürlichen Waldgesellschaft orientieren sollte. Bei relevanten Umweltveränderungen kann es sich dabei nicht um die potentielle natürliche Vegetation von einst, sondern muss es sich um die potentielle natürliche Vegetation von heute oder morgen handeln.

### **2.2.3 Alters- bzw. Dimensionstruktur in der Dendrozönose**

Gleichgewicht und Stetigkeit eines Waldökosystems setzen Ungleichaltrigkeit voraus. Dabei ist zu beachten, dass Bestandestypen, in denen kurzlebige und polyphote Baumarten dominieren, eine andere Alters- und Dimensionsstruktur erfordern, als solche mit langlebigen und schattentoleranten Spezies.

Die im konkreten Fall angestrebte Zielstruktur wird unter Berücksichtigung biotopischer und physiologischer Gesichtspunkte durch strukturfördernde Bestandespflegemaßnahmen und Zielstärkegenutzungen sowie Natur- und/oder Kunstverjüngung herbeigeführt.

### **2.2.4 Raumstruktur in der Dendrozönose**

Ganz allgemein kann man sagen, dass Wälder von Natur aus sehr unterschiedlich strukturiert sein können. Allgemein gilt, dass die räumliche Strukturierung um so stärker ausgeprägt ist, je besser die Biotope mit Pflanzennährstoffen und Feuchtigkeit ausgestattet sind. Dementsprechend sind Auenwälder stärker als Sand-Kiefernwälder strukturiert. Im Phasenmosaik sind junge Entwicklungsstadien meist weniger als fortgeschrittene strukturiert. Die Forderung nach horst-, gruppen- und truppweise gegliederten Wäldern erscheint etwas pauschal. Das zeigte sich schon 1954, als DANNECKER aufgrund seiner Plenterwalderfahrungen forderte, das Adjektiv „einzelbaumweise“ mit in die Grundsätze der ANW aufzunehmen. Beim heutigen Stande der waldökologischen Forschung, besonders zur Lückendynamik, sollte man präzisere, vertikale und horizontale Differenzierungen berücksichtigende Klassifizierungen suchen.

Schließlich ist zu beachten, dass Arten-, Alters- und Raumstrukturen miteinander korrespondieren und sich wechselseitig beeinflussen:

- Mischungen von Schattenbaumarten lassen ausgeprägte Mehrschichtigkeit und/oder Kronenpenetration (optimale Wuchsraumausnutzung) sowie Einzelbaumverteilung (Poisson- und Repulsiv-Verteilung) zu.
- Mischungen von Licht- und Schattenbaumarten führen meist zu Zweischichtigkeit oder Trupp- bzw. Gruppenbildung (Cluster-Verteilung).
- Lichtbaumarten allein bilden stratenarme Bestände und verjüngen sich oft

auf größeren Flächen durch Bestandessukzession oder Katastrophenverjüngung.

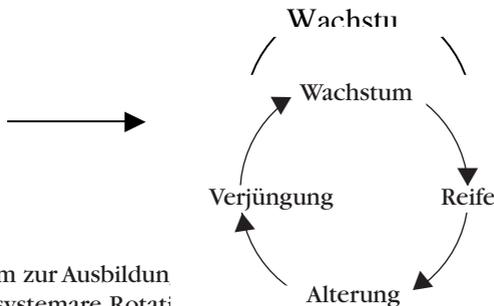
Wälder, die sich in einem dynamischen Gleichgewichtszustand befinden, besitzen in der Regel eine Phasenmosaikstruktur. Die einzelnen Mosaikflecken stellen Ansammlungen von Bäumen eines bestimmten Entwicklungsstadiums (Biogruppen) dar. Die Größe und Überlappung dieser Mosaikflecken sowie deren Rotationsdauer sind vom Standort, der Baumartenkombination und der Nutzungsintensität abhängig. Das sollte auch bei Disputen über gruppenfördernde Bestandespflege (nicht Gruppendurchforstung, WODARZ 1995) beachtet werden.

Auch unterschiedliche Waldfunktionen können verschiedene Waldstrukturen erfordern. Beispiele dafür sind stark durch Sturm und Schnee belastete Fichtenbergwälder in Hoch- und Kammlagen der Mittelgebirge, mit denen sich vor allem HEGER beschäftigt hat, dichtere Wälder in den mittleren und unteren Berglagen, die weniger Rücksichtnahme auf abiotische Schadfaktoren erfordern, dem Natur- und Landschaftsschutz dienende Steilhangwälder längs der Flussläufe im Hügelland und parkähnliche Erholungswälder in der Umgebung von Städten und industriellen Ballungsräumen.

## 2.3 Bestandeseentwicklung

### 2.3.1 Allgemeines

Untersuchungen in Urwäldern (FRÖHLICH 1951, LEIBUNDGUT 1959, 1970, 1978, 1982, KOPPEL 1995, PRUSA 1985), Naturwäldern und Dauerwäldern zeigen, dass solche Ökosysteme aus Mosaikflecken von Verjüngungs-, Wachstums-, Reife-, Alterungs- und Zerfallspartien bestehen (Phasenmosaik), die zusammen einen für die Existenz solcher Wälder erforderlichen Zyklus bilden



und gemeinsam zur Ausbildun  
Diese subökosystemare Rotati

beitragen.  
in hinrei-

reichender Flächenausdehnung präsent sind. Aus diesem Grunde ist es nicht gerechtfertigt, einzelne Phasen aus diesem Zyklus – auch wenn sie unterschiedliche Zeiträume in Anspruch nehmen, in den Vordergrund zu stellen und andere in den Hintergrund zu rücken. Das geschah bei der sog. „Verjüngungswirtschaft“ durch einseitige Betonung und bei der sog. „Vorratswirtschaft“ durch weitgehende Vernachlässigung der Verjüngungsphase. Die Folgen einer zu einseitigen Vorratswirtschaft stellten sich während der Vorratspflegezeit in der

DDR durch Verlichtung und Vergrasung vieler Bestände und Ausbildung einer gestörten Alterspyramide ein

Es wird bewusst nicht, wie bei schlagweise bewirtschafteten Wäldern, von einem Altersklassenverhältnis sondern, wie in der Populationsökologie, von einer Alterspyramide gesprochen.

Daraus folgt, dass zwischen Verjüngung und Vorratspflege ein abgewogenes Verhältnis bestehen muss. Das ist auf verjüngungsfreudigen Biotopen, z.B. im maritimen Nordwestdeutschland wesentlich leichter erreichbar als im subkontinentalen Mittel- und Ostdeutschland mit größerer Vergrasungsgefahr (*Calmagrostis epigejos*), die zu Vegetationsformen führen kann, welche schon an die Waldsteppen Osteuropas erinnern.

### **2.3.2 Nutzungs- und Verjüngungsmaßnahmen**

Die Dynamik von Dauerwäldern wird durch Nutzungsmaßnahmen gesteuert. Dadurch wird Wuchsraum freigesetzt, der von der ankommenden Verjüngung oder einem Lichtungszuwachs an den verbliebenen Altbäumen in Anspruch genommen werden soll. Dieses Wechselverhältnis ist vom Waldbau zu regulieren.

#### **Nutzungsprinzipien**

Maßgeblich für die Nutzung ist der von Dimension (Zielstärke), Morphologie (Schaffform) und Anatomie (Jahrringaufbau, Verkernung etc.) abhängige Kulminationspunkt des Wertes jedes einzelnen Baumes. Da er sich zu unterschiedlichen Zeitpunkten einstellt, erfolgen auch die Nutzungen ungleichzeitig.

Bäume, die den Kulminationspunkt ihres Wertes erreicht haben und nicht im Interesse der Bestandesstruktur, der Bestandesregeneration, des Naturschutzes oder der Waldästhetik erhalten bleiben sollen, werden zu diesem Zeitpunkt genutzt. Diese Eingriffe dürfen keine einschneidenden Zäsuren darstellen, wie es bisweilen vorkommt oder durch dogmatische Plusbaumauswahl provoziert werden kann.

Mit der primären Aufgabe „Zielstärkenutzung“ ergibt sich sekundär eine Wachstumsstimulierung der verbliebenen Bäume sowie Förderung der Verjüngung. Auf diese Weise korrespondieren das Nutzungs- und Verjüngungsprinzip miteinander.

#### **Verjüngungsprinzipien**

Nutzung und Verjüngung müssen sich in einem ausgeglichenen Verhältnis zueinander befinden, wenn Kontinuität des Waldökosystems gewährleistet sein soll. Existiert diese Ausgewogenheit nicht, dann ist entweder die Nutzungshöhe zu korrigieren oder die Regeneration durch Kunstverjüngung zu beschleunigen.

Dabei ist die unterschiedliche Schattentoleranz der verschiedenen Baumarten in der Jugend bedeutungsvoll. Hieraus ergeben sich differenzierte Regenerationstechnologien:

- Schattentolerante (Klimax)-Baumarten gestatten eine nahezu permanente Verjüngung der Bestände in kleinen Lücken und bei langfristiger Überschirmung. Das führt zu einem kleinflächigen Mosaik von Jung-, Mittel- und Altwuchs bei gering ausgeprägter Zyklizität des Waldökosystems.
- Schattenintolerante (Pionier)-Baumarten benötigen zu ihrer Verjüngung

mehr Licht und größere Freiräume. Das führt zu einem großflächigeren Mosaik von Verjüngungs-, Jung-, Mittel- und Altwuchspartien sowie stärker ausgeprägter Zyklizität des Waldökosystems.

Bei Mischwäldern ist die in hohem Maße lichtabhängige Wettbewerbsfähigkeit der verschiedenen Spezies zu beachten. So kann z.B. im erzgebirgischen Bergmischwald durch entsprechende Beschattung vermieden werden, dass Tanne und Buche von Fichte überwachsen werden.

Bleibt die Naturverjüngung aus, so ist das meist ein Zeichen dafür, dass sich das Waldökosystem nicht in dem erforderlichen biotopischen (Humuszustand, Bodenpflanzendecke, Lichtklima) und biozönotischen Zustand (Kronenpflege, Fruktifikationsfähigkeit, Wildbestand) befindet.

### 2.3.3 Erziehung und Pflege

Diese Maßnahmen dienen vordergründig der strukturellen und funktionellen Verbesserung der Waldbestände. Dabei wird die nach Baumarten differenzierte Lichtabhängigkeit der Schaft- und Kronenbildung (Baummorphogenese) im Innern des Waldes genutzt. In Verbindung damit wird Dendromasse freigesetzt, die – je nach Kosten-Nutzen-Relation – zur Holzgewinnung beiträgt.

Dabei gilt allgemein:

- In jüngeren Entwicklungsstadien (Jugend- und Wachstumsphase) sind die Bäume morphologisch flexibler als in älteren (Maturität und Seneszenz).
- Die morphologische Reaktion der verschiedenen Gattungen und Spezies ist unterschiedlich. So reagieren z. B. *Fagus* und *Quercus* stärker als *Betula* und *Alnus*, *Pinus* und *Larix* stärker als *Abies* und *Picea*.

Das zeigt sich durch Reaktion des Schaftes (Mono- und Polykormie) und der Krone (Akro- und Exotonie) auf Lichteinwirkungen.

Diese Sachverhalte sind bei der Bestandserziehung und -pflege zu nutzen:

- Durch Aufwuchs der noch flexiblen und mehr oder weniger schattentoleranten Jungbäume unter Schirm werden Akrotonie und Monokormie gefördert bzw. Exotonie und Polykormie gehemmt.
- Durch Umschattung des Schaftes der Altbäume mit Jung- und Mittelwuchs wird die Astreinigung gefördert und der ökonomische Wert erhöht.

In Waldbeständen, die aus dem System des schlagweisen Hochwaldes hervorgegangen sind, ist bei Selektionen zwischen negativer und positiver Phänotypenauslese zu unterscheiden.

In Jungwaldpartien dominieren Aspekte der negativen Auslese, weil geringwertige Bäume früher zu erkennen und leichter zu entnehmen sind, der dazu erforderliche Aufwand noch gering und der erzielte Effekt groß ist. Mit fortschreitender Entwicklung gewinnt die positive Phänotypenauslese an Bedeutung, weil sich die wertvollen Bäume erst im Laufe der Zeit abzeichnen und ihre Förderung noch zurecht kommt. Mit dem Verschwinden der Strukturen des schlagweisen Hochwaldes verwischen sich auch die Unterschiede zwischen negativer und positiver Phänotypenauslese.

Neben der subjektbezogenen Bewertung jedes einzelnen Baumes ist dessen Rolle im Waldökosystem zu beachten. Dazu gehören

- der kompetitive und mutuative Einfluss auf die Nachbarn,
- der Einfluss auf die Bestandesstruktur und damit auf das Waldinnenklima,
- der Einfluss auf die Bestandesstabilität,
- der Einfluss auf Phyto- und Zoophage,
- der Einfluss auf den Bodenzustand  
(Durchwurzelung, Detritusbildung und Destruenten).

Diese Gesichtspunkte führen im umzuwandelnden Altersklassenwald zu unkonventionellen Durchforstungsverfahren. Darunter versteht man Baumentnahmen, die die natürliche Dynamik der Waldökosysteme besonders berücksichtigen, die Strukturierung der Waldbestände fördern und zu einem stärker geotop- und funktionsgerechten Dauerwald hinführen. Die dafür gebräuchlichen Bezeichnungen „Gruppendurchforstung“ (KATO u. MÜLDER 1984, 1987, 1988, 1993) und „Strukturdurchforstung“ (REININGER 1987, 1991) sind missverständlich, weil weder Gruppen noch Strukturen durchforstet, sonder erhalten und geprägt werden sollen (WODARZ 1995). Statt dessen sollte man von gruppenfördernder Bestandespflege, bei Überführungsmaßnahmen von „Überführungsdurchforstung“ sprechen. Sie könnte vorerst wie folgt definiert werden:

Ziel: Umwandlung weitgehend reiner, gleichaltriger Bestände in gemischte ungleichaltrige Bestände, die sich zu einem Dauerwald entwickeln sollen.

Maßnahmen:

- Förderung bestandeszielgemäßer Mischbaumarten,
- Erhaltung bzw. Förderung der bei einem Dauerwald erforderlichen Durchmesserstreuung, (besonders auf der schwachen Seite),
- Verbesserung der Dendromassequalität durch Entnahme kranker sowie geringwertiger Bäume (negative Auslese) und Förderung gesunder sowie hochwertiger Bäume (positive Auslese),
- keine Standraumregulierung im herkömmlichen Sinne.

An dieser Stelle sei noch angemerkt, dass es schmerzt, wenn die Entnahme geringwertiger Bäume, die entweder verwertbar sind oder wertvollen Detritus liefern, als „Entrümpelung“ bezeichnet wird.

### **2.3.4 Einflussnahme auf die Trophodynamik sowie Elastizität und Stabilität**

So wie bei Waldökosystemen zwischen verschiedenen Hierarchieebenen unterschieden werden muss, muss auch zwischen Trophiestufen, die durch einen Energiestrom und mehrere Stoffkreisläufe miteinander verbunden sind, differenziert werden. Diese Kopplungen sind für die Flexibilität sowie Stabilität der Waldökosysteme wichtig.

Aus dem gegenwärtigen Wissen um die Trophodynamik von Waldökosystemen folgt für den ökogerechten Waldbau:

- In der Ebene der Primärproduzenten ist ein bestimmtes, vom Biotop und von der Baumart abhängiges Niveau der Biomasseakkumulation erforderlich. Es ist eine Kardinalgröße der Waldbauplanung. Außerdem muss der Entzug lebender und toter Phytomasse nach Art, Menge und Zeitpunkt limitiert werden. Das bedeutet

- Abkehr vom Kahlschlag und anderen schematischen Hiebsformen, sofern sie nicht aus genetischen, ökologischen oder sanitären Gründen notwendig oder gerechtfertigt sind (Baumartenwechsel, Kalamitäten, Meliorationsmaßnahmen),
- Verzicht auf Ganzbaumnutzungen, Erhaltung von Reisig, Streu, Rinde, Gras, Stöcken etc.
- Auch in der Ebene der Konsumenten wird Artenvielfalt angestrebt. Sie wird durch ein vielfältiges Fraßangebot für Phyto- und Zoophage sowie Bio- und Nekrophage gewährleistet.  
Dazu tragen bei:
  - Artenreiche, ungleichaltrige und nischenreiche Waldbestände,
  - angemessene Totholz mengen (Habitatschutz),
  - Biotop- und Artenschutz für Zoophage.

Zu Massenvermehrungen neigende Phytophage müssen aus Gründen des Waldschutzes kontrolliert und reguliert werden.

Die Jagd muss die in Naturwäldern von größeren Raubtieren wahrgenommene Regulationsfunktion übernehmen. Die Wilddichte muss den gegebenen ökologischen Bedingungen angemessen sein.

- Die Existenzbedingungen der Destruenten, die für die Umbildung und Zersetzung von Nekromasse sowie die Neubildung und Erhaltung von Humus unerlässlich sind, werden
  - quantitativ und qualitativ durch ein angemessenes Detritusangebot,
  - durch Herbeiführung eines für Destruenten günstigen Mikroklimas begünstigt.

### **3. Leistungsprüfung und Kontrolle**

Zahlreiche Vorbehalte gegenüber der „Naturgemäßen Waldwirtschaft“, sie kamen vor allem von Aufsichtsbehörden sowie Kontrollinstanzen und betrafen die Leistungsprüfung sowie Erfolgskontrolle. Die „Naturgemäßen“ mussten sich darum schon in den dreißiger Jahren mit dieser Problematik auseinandersetzen. Dabei ist zu unterscheiden:

- Prüfung biotopischer und biozönotischer Zustände und Veränderungen.
- Ermittlung von Holzvorräten, -zuwüchsen und -nutzungen,
- Ermittlung von der Qualität von Hölzern u.a. Forstprodukten,
- Prüfung der Wirtschaftsergebnisse ganzer Forstbetriebe.

#### **3.1 Prüfung biotopischer und biozönotischer Veränderungen**

Die Auffassung, der Geotop und der aus ihm hervorgehende Biotop werden von der Biozönose überprägt und durch die Waldbewirtschaftung verändert, ist seit MÖLLER wesentlicher Bestandteil der Lehre vom Dauerwald. Man glaubte damals, gestützt auf die Monoklimax-Auffassung, die Bodenfruchtbarkeit jedes beliebigen Standortes könne durch Dauerwaldwirtschaft auf ein von der geogenen Herkunft und Beschaffenheit des Geotopes ziemlich unabhängiges Niveau gehoben werden. Das war der Hauptangriffspunkt der von der Boden- und Standortkunde kommenden Kritiken. Schon in den dreißiger Jahren war es ein

wichtiges Anliegen, Art und Ausmaß dieser biotopischen Beeinflussungen und Veränderungen durch die Waldbewirtschaftung an Hand des Humuszustandes und der Bodenpflanzendecke nachzuweisen. Solche Arbeiten wurden in Tharandt vor allem von KRAUSS in die Wege geleitet. Im Gefolge dessen wies BLANCKMEISTER (1952, 1956, 1956/57) in mehreren Publikationen auf die Möglichkeit einer „biologischen Leistungskontrolle“ hin. Dazu schrieb er 1956/57 (S. 165)

„Der gesamte Standortfaktorenkomplex wird eindeutig durch die charakteristische Artenverbindung gekennzeichnet, die das Zusammenwirken der einzelnen Standortfaktoren widerspiegelt. Wenn nun die Artenverbindung der dem Standort entsprechenden Naturwaldgesellschaft durch Änderung der Baumartenanteile oder durch Einbringung gesellschaftsfremder Elemente abgewandelt und gestört wird, so wird sich das im Stoffkreislauf, Wasserhaushalt und anderen mehr auswirken und dies auch in der Bodenpflanzendecke mit zum Ausdruck kommen. Solche Veränderungen innerhalb der Bodenflora lassen sich qualitativ, aber auch quantitativ, durch Errechnung von Gruppenanteilen und Gruppenmengen erfassen. Durch Feststellung der Gruppenanteile werden insbesondere die ökologischen Bedingungen gut charakterisiert, während auf die Gruppenmenge auch noch andere Faktoren mit einwirken.“

BLANCKMEISTERS Anliegen war es schon damals, die ökologischen Auswirkungen waldbaulicher Maßnahmen mit Hilfe ökologischer Artengruppen oder anderer Bioindikatoren zu erfassen. Auch Fremdeinflüsse, z. B. Düngung, Melioration, Stoffeinträge usw. wollte er auf bioindikativem Wege registrieren. Es ist interessant, dass er bereits erkannte, dass

- extreme Standorte schon mit Hilfe einzelner Arten gut charakterisiert werden können, bei mittleren Standorte hingegen charakteristische Artenverbindungen beigezogen werden müssen,
- Sukzessionen gesetzmäßig verlaufen, jedoch von Zufallseinflüssen überprägt werden:  
„Das Vorkommen einzelner Arten ist nicht selten auch rein zufallsbedingt. Die normale charakteristische Artenverbindung erfolgt dagegen gesetzmäßig und nicht zufällig.“
- Abwandlungen der normalen Artenkombination einer Naturwaldgesellschaft durch Änderung der Baumartenanteile oder Einbringen gesellschaftsfremder Elemente im Stoffkreislauf, Wasserhaushalt, der Bodenpflanzendecke u. a. m. zum Ausdruck kommen.

Seit Ausgang der fünfziger Jahre werden Biotopveränderungen auch von der forstlichen Standortserkundung durch Kartierung von Zustands-Standortsformen (Humusformen, Zustands-Klimaformen) erfasst (KOPP u. SCHWANECKE 1994). Dem Anliegen einer biologischen Leistungsprüfung im Sinne BLANCKMEISTERS entspricht auch das von HEVENDEHL (1998) beschriebene Verfahren der ökologischen Waldanalyse (OWA). Die in dieser Publikation aufgeworfene Frage, wie ein idealer Wald aus ökologischer Sicht aussehen soll, welche Kriterien der Bewertung zugrunde zu legen sind und wie man von einzelnen Kriterien zu einem waldökologischen Gesamtwert gelangen kann, ist von hoher aktueller Bedeutung. Die zu ihrer Beantwortung angewandten Methoden sollten Bestandteile der

Leistungsprüfung werden.

### **3.2. Feststellung der Holzvorräte und Zuwüchse hinsichtlich Quantität und Qualität**

Die Frage nach den in Dauerwäldern anzustrebenden Holzvorräten und der von ihnen hervorgebrachten Zuwüchsen sowie deren Vergleich mit Altersklassenwäldern war und ist seit MÖLLER Gegenstand der Diskussion. Hinzu kommen Vergleiche der Holzqualität, der Kosten, der Erlöse und der monetären Erträge. Alle diese Fragen lassen sich schwer beantworten, weil Dauerwälder nicht mit einzelnen Beständen schlagweise bewirtschafteter Wäldern, die standörtlich komparabel sein müssen, verglichen werden können. Dazu kommen vielfältige, vor allem fehlertheoretische und andere methodische Fragen, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann.

Einen Ausweg aus dem vor allem durch das Fehlen von Altersklassen heraufbeschworenen Dilemma stellte die Kontrollmethode von BIOLLEY (1922, 1929) dar, bei der von jeder Befundeinheit, unter Berücksichtigung der Nutzungen, der End- und Anfangsvorrat verglichen wurde.

$$Z = V_E - V_A + N$$

Dieses Verfahren erfordert periodische Holzvorratskontrollen hinsichtlich Menge und Güte und orientiert auf ein optimales Verhältnis von Bestandesvorrat und Zuwachs (HILDEBRAND 1989, 1990). Auch in Deutschland fand es überzeugte Anhänger (EBERBACH 1913, DANNECKER 1925, 1932, 1933, 1935). Der damit verbundene Aufwand ist jedoch ziemlich groß.

Das führte zur Einführung von Stichprobefverfahren, die mit vielen mathematisch-statistischen Problemen, vor allem der Frage nach Befundeinheiten, Stichprobengröße und -anzahl sowie Aussagegenauigkeit belastet sind. Wichtige Schritte in dieser Richtung wurden von KRUTZSCH und LÖTSCH getan, die 1936 und 1937 in den sächsischen Forstämtern Carlsfeld und Hartmannsdorf Versuche zur Inventurmethodik durchführten und 1938 darüber berichteten. Sie bemühten sich dabei nicht nur um quantitative Aussagen über Holzvorräte und Zuwüchse, sondern auch um die Erfassung qualitativer Parameter (Beurteilung von Schaffform, Kronengüte und „Zuwachspotenz“). Diese Verfahren wurden nach dem 2. Weltkrieg von LOETSCH U. HALLER (1964) weiterentwickelt.

### **3.3 Forsteinrichtung allgemein**

Die bis in die dreißiger Jahre angewandten Verfahren der Forsteinrichtung befriedigten die Anhänger der Dauerwaldwirtschaft nicht, weil sie auf mechanistischen Prinzipien des schlagweisen Hochwaldes beruhten und nicht genügend Auskunft über Strukturen sowie dynamische Prozesse im Dauerwald gaben. Hinzu kam KRUTZSCHS (1937) Widerstand dagegen, dass dem Waldbau von der Forsteinrichtung vorgeschrieben wird, welches Nutzungssystem er anzuwenden hat.

Da zu dieser Zeit niemand ein tragfähiges Konzept zur Leistungsprüfung im Dauerwald besaß, wurde KRUTZSCH 1936 von Landforstmeister MELZER beauftragt, ein solches Verfahren auszuarbeiten. So entstand die oben erwähnte

Schrift über „Holzvorratsinventur und Leistungsprüfung der naturgemäßen Waldwirtschaft“ von KRUTZSCH und LOETSCH (1938). Infolge Kriegsausbruch ist es allerdings nicht mehr zur großmaßstäblichen Anwendung dieses Verfahrens gekommen.

Über die Nachkriegsentwicklung in den verschiedenen westdeutschen Bundesländern berichtete HILDEBRAND 1990. In diesem Zusammenhang erwähnt er auch das von v. ARNSWALD (1950, 1953, 1974, 1975) entwickelte und in Schleswig-Holstein angewandte Wertkontrollverfahren. Bei diesem wird der Nettowert des lfd. jährl. Zuwachses je Hektar zur Leistungsbewertung von Wäldern benutzt. Dazu benötigt man den Wert des Vorrates, getrennt nach Baumarten, in Abhängigkeit vom Alter sowie Stärke und Qualität. Der Zuwachs (Jahrringbreite) wird durch Auswertung von Bohrspänen ermittelt. Der Nettowert ergibt sich dann aus

$$\text{Nettowert} = \text{Bruttowert (Erlöse)} - \text{Unkosten.}$$

Die Unkosten werden an Hand von Betriebsstatistiken pauschal angesetzt. Nach KIRCHNER (1953) ergaben schon die ersten Aufnahmen

„ein genaues Bild der Wertverhältnisse des Einzelbestandes und der Durchmessergliederung der wertvollsten Vorratsteile“

Dadurch konnten bei der waldbaulichen Einzelplanung „Wertzuwachsmöglichkeiten der einzelnen Bestände eingehend berücksichtigt werden.“

In der DDR war man von Anfang an um ein einheitliches Forsteinrichtungsverfahren bemüht. Man war vor allem daran interessiert, mit Hilfe periodischer Leistungsprüfungen Einblick in die Vorratsstruktur der Forstbetriebe zu gewinnen. KRUTZSCHS Bemühungen, die waldbauliche Einzelplanung von der Forsteinrichtung an den Waldbau zu übergeben, konnten nicht durchgesetzt werden.

Eine wesentlicher Bestandteil des unter Leitung von RICHTER (1952, 1959) in Eberswalde ausgearbeiteten Forsteinrichtungsverfahrens war die Standortskartierung. Auf dieser aufbauend wurden standortseinheitliche Unterabteilungen ausgeschieden und Standortsbetriebsklassen gebildet. Auf diese Weise wollte man Voraussetzungen für eine standortsgerechte, waldbaulich differenzierte Forstwirtschaft schaffen. Vorrats- und später auch Zuwachsinventur wurden betriebsweise mit Stichprobenverfahren durchgeführt (HILDEBRAND 1989, 1990).

Aus Sicht des ökologischen Waldbaus muss man die Erwartung aussprechen, dass die Forsteinrichtung

- die sich aus unterschiedlichen Zielstellungen (Waldfunktionen) ergebenden differenzierten Aspekte berücksichtigt,
- sich im Laufe einer hinreichend langen Übergangszeit vom starren Raum- und Zeitschema des Altersklassenwaldes und der Bestandeswirtschaft löst,
- auf Befundeinheiten aufbaut, die geotropisch weitgehend homogen sind,
- wichtige ökologische Parameter des Waldökosystems (Geo- und Biotop, Phyto- und Zoozönose) erfasst; besonders solche, die walddynamische Prozesse anzeigen, Reaktionen auf waldbauliche Maßnahmen induzieren und Entscheidungshilfen sein können,
- sich auf dendrometrische Erhebungen konzentriert, die Aufschluss über
  - die Biomasseakkumulation und -produktion sowie deren Dynamik ge-

ben,

- die die Qualität des nutzbaren Holzes geben,
- die waldbauliche Einzelplanung dem örtlichen Wirtschaftler überlässt.

### 3.4 Prüfung der Wirtschaftsergebnisse ganzer Forstbetriebe

Mit dieser außerordentlich komplizierten Frage hat man sich schon seit MÖLLER beschäftigt. Diese Arbeiten waren aber meist der Kritik von Ökonomen ausgesetzt. Dabei wurden überwiegend methodische Probleme und die Zuverlässigkeit der benutzten Werte diskutiert.

Nachdem heute in zahlreichen privaten und staatlichen Forstbetrieben etwa 50jährige betriebswirtschaftliche Erfahrungen vorhanden sind, kann man ganz allgemein sagen, dass „naturgemäß“ bewirtschaftete Betriebe denen mit schlagweiser Wirtschaft

- ökologisch eindeutig überlegen sind,
- durch abiotische und biotische Schäden weniger beeinträchtigt worden sind,
- ökonomisch den Betrieben mit Altersklassenwald nicht nachstehen.

Das deckt sich – mutatis mutantis – mit dem, was nach 50 Jahren Bodenreinertrags- und Bestandeswirtschaft in Sachsen (1867-1919) festgestellt worden ist (HEYBEY 1941, THOMASIUUS 2000). Zu ähnlichen Ergebnissen gelangte JANSSEN (2000), 10 Jahre nach Einführung des LÖWE-Programmes in Niedersachsen.

Als Waldbauer gelangt man zu dem Eindruck, dass viele mit den Wirtschaftsergebnissen ganzer Forstbetriebe im Zusammenhang stehende Fragen noch nicht hinreichend gelöst sind. Wie gelangt man bei vergleichenden Betrachtungen zu realistischen Aussagen, wenn

- man im Dauerwald nicht auf Ertragstafelwerte zurückgreifen kann?
- man Waldschäden mit all ihren Auswirkungen berücksichtigen will?
- autogene (Biotopbildung) und allogene Umweltveränderungen (Fremdstoffeinträge, Fuchtigkeitsveränderungen, Klimawandlungen) relevant sind?
- auch immaterielle Dinge berücksichtigt werden sollen?
- der Faktor Zeit beachtet werden soll (Anfall best. Kosten und Eingang bestimmter Erlöse, Wald- und Bodenreinertrag, Faustmannsche Formel und Zinsfuß)?

Nach allem, was man aus der sächsischen Forstgeschichte weiß, erfüllt es einen mit Sorge, wenn man neuerdings auf betriebswirtschaftliche Arbeiten stößt, die an die in Sachsen nach dem 1. Weltkrieg mit gutem Grund abgelöste und noch heute Spuren hinterlassende Bodenreinertragslehre erinnern, die das Schicksal unzureichend berücksichtigen und grundlegende ökologische Aspekte außer acht lassen.

### Zusammenfassung und Schluss

Nach einer langen, bis ins 19. Jahrhundert zu EDMUND VON BERG und KARL GAYER zurückreichenden Vorgeschichte fand der ökologische Waldbau im ersten Viertel des 20. Jahrhunderts in ALFRED MÖLLER einen Wissenschaftler, der erkannte, dass das Wesen des Waldes nur bei ganzheitlicher Betrachtung zu verstehen

ist. Diese Vorstellungen führte er in seinem „Dauerwaldmodell“ zusammen, das man mit Fug und Recht dem mechanistischen Normalwaldmodell HUNDESHAGENS als Pendant gegenüberstellen kann. Damit öffnete MÖLLER wieder die Tür zu ursprünglichen Formen der Waldbewirtschaftung, die rund 100 Jahre zuvor in Deutschland von der forstlichen Klassik verdeckt und theoretisch nicht weiterentwickelt worden ist.

In der Folge wurde diese „naturgemäße“ Richtung vor allem von Praktikern, bei geringer Unterstützung durch Forstwissenschaftler, vertreten. Die zwanziger und dreißiger Jahre des 20. Jahrhunderts waren dann durch ein bewegtes Auf und Ab im Waldbau gekennzeichnet; mit begeisterten, z.T. auch übertreibenden Anhängern und ablehnenden, z.T. auch dogmatischen Gegnern. Unabhängig davon schritten einige Praktiker und Wissenschaftler auf dem Weg zum ökologischen Waldbau, so DANNECKER, HEGER und KRUTZSCH, GRASER, WOBST und BLANCKMEISTER.

Nach Beendigung des 2. Weltkrieges stand man in vieler Hinsicht vor einem Neuanfang. Es ist das historische Verdienst von DANNECKER, KRUTZSCH und WOBST, dass sie in dieser turbulenten Zeit die Initiative zur Gründung einer entsprechenden Vereinigung ergriffen und die einzuschlagende Richtung aufzeigten.

Wenn man heute, 50 Jahre später, Bilanz zieht, dann gelangt man zu dem Schluss, dass die Grundanliegen der ANW richtig waren und heute noch sind. Sie bestehen in der Orientierung auf

- Naturnähe der Waldökosysteme und
- Dienstbarmachung der ihnen innewohnenden Naturkräfte.

Diese Verdienste werden nicht geschmälert, wenn man aus heutiger Sicht feststellt, dass vieles, was in den zurückliegenden Jahrzehnten aufgeschrieben worden ist, nach dem gegenwärtigen Erkenntnisstand ergänzt und präzisiert werden muss.

Auch einige schon lange gebräuchliche Begriffe sollten aus sprachlicher Sicht und im Interesse begrifflicher Klarheit überdacht und nötigenfalls korrigiert werden, auch wenn das waldbauliche Geschehen dadurch relativ wenig beeinflusst wird.

Man kann heute konstatieren, dass sich in den letzten Jahren die ANW, die Forstverwaltungen und auch die Forstwissenschaften näher gekommen sind, dass ihre Empfehlungen, Grundsätze oder Richtlinien in grundsätzlichen Fragen nur wenig divergieren, weil sie auf ähnliche Erkenntnisse und Erfahrungen zurückgreifen und prinzipiell den gleichen Zielen dienen.

Fragt man danach, wie der ökologische Waldbau in das gesamtforstwirtschaftliche Geschehen einzuordnen ist und seine Grundsätze mit Prinzipien einer globalen Forstwirtschaft zu vereinbaren sind, dann gelangt man zu folgenden Schlüssen:

- **Nachhaltigkeit**

Die Forderung, dass man nicht nur eine rechnerische Nachhaltigkeit in bestimmten Ebenen, sondern eine permanente Funktionstüchtigkeit der Waldökosysteme und Dauerhaftigkeit der von ihnen ausgehenden Wirkungen

benötigt, wird vom ökologischen Waldbau erfüllt.

- **Biomasseakkumulation zwecks Kohlenstoffbindung**  
Die aus globaler Sicht zu erhebende Forderung, durch Kohlenstoffbindung der Wälder zur Balance des CO<sub>2</sub>-Haushaltes in der Erdatmosphäre beizutragen, erfüllt der Dauerwald in hohem Maße.
- **Minimierung der Zusatzenergie für Waldbewirtschaftung**  
Der mit der Waldbewirtschaftung verbundene Aufwand an Zusatzenergie wird - im Interesse des Kohlendioxidhaushaltes und der Wirtschaftlichkeit - durch Dienstbarmachung von Naturkräften minimiert.
- **Risikoverteilung durch Förderung der Arten-, Alters- und Raumdiversität**  
Einseitigkeiten der Waldbewirtschaftung (Monokulturen, Gleichartigkeit, Gleichaltrigkeit, schematische Raum- und Zeitstrukturen), die die Elastizität und Stabilität der Waldökosysteme und ihre Anpassungsfähigkeit an veränderte Umweltbedingungen und gesellschaftliche Forderungen mindern, werden weitgehend vermieden.

Vor dem Hintergrund relevanter Umweltveränderungen ist in Zukunft zu beachten:

- Die räumliche und zeitliche Veränderlichkeit der Umwelt muss im Theoriensystem des ökologischen Waldbaus, das bisher von gleichbleibenden Umweltbedingungen ausging, berücksichtigt werden. Das „Eiserne Gesetz des Örtlichen“ ist zu relativieren und nach Geotop und Biotop zu differenzieren.
- Bei der Dienstbarmachung von Naturkräften ist zu prüfen, ob Umweltveränderungen zu einer für die Bodennutzung optimalen Umweltkonstellation hin- oder von dieser wegführen. Sie können nachteilig, unerheblich oder nützlich sein.
- Die ökologisch begründeten Ziele des Waldbaus dürfen nicht nur von Resultierenden früherer Umweltkonstellationen, d. h. der potenziellen natürlichen Vegetation von einst oder heute (PNV) abgeleitet werden, sondern müssen sich an den mit hoher Wahrscheinlichkeit unter künftigen Umweltkonstellationen ergebenden Attraktor der Ökosystementwicklung orientieren.
- Die Wahrscheinlichkeit des Eintretens von Umweltveränderungen muss hinsichtlich Ort und Zeitpunkt sowie Art und Ausmaß von kompetenten Fachleuten bestimmt werden. Danach ist es eine Aufgabe der Forstwissenschaft, die sich daraus ergebenden Reaktionen der Wälder zu ermitteln und entsprechende Waldbaumaßnahmen abzuleiten.

Die Forstwirtschaft muss sich einerseits auf bereits eingetretene und mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwartende Umweltveränderungen einstellen, andererseits sollte sie ihre wissenschaftlich fundierten sowie praktisch bewährten Waldbaustrategien und -technologien keinen ephemeren Erscheinungen und unsicheren Prognosepropheten opfern.

Angesichts der heute gezogenen, überwiegend positiven Bilanz haben wir allen Grund, uns der Väter und langjährigen Mitglieder der ANW in Dankbarkeit und großer Hochachtung zu erinnern. Sie sind den Weg des ökogerechten Waldbaus unbeirrt - trotz zahlreicher Vorbehalte und Zweifel ihrer „schlagweise orientier-

ten Kollegen“ – gegangen. Inzwischen ist aus dem zarten Pflänzchen, das 1950 in Schwäbisch-Hall gesetzt wurde, ein gesunder und reichlich fruktifizierender Baum herangewachsen, den wir pflegen und vermehren wollen, damit sich auch spätere Generationen „multifunktional“ an ihm erfreuen können.

## 6. Literaturverzeichnis zu 50 Jahre ANW

- Aichinger, E. u. R. Siegrist 1930: Das *Alnetum incanae* der Auenwälder an der Drau in Kärnten. Forstwiss. Cbl., 49,
- Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft 1950: Aufruf zur Gründung einer Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft. Allg. Forstzeitschr., Nr. 8,
- Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft 1950: Aufruf zur Gründung einer „Arbeitsgemeinschaft Naturgemäßer Wirtschaftswald der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft – Abteilung Forst“. Forstwirtsch. Holzwirtsch., 4, 113-114
- Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft 1991: Waldwirtschaft und Naturschutz – Grundsatzerklärung der ANW. Dauerwald, H. 5, 54-56
- Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft 1993: Naturgemäße Waldwirtschaft – Ziele, Grundsätze und Erfahrungen. Dauerwald, H. 8, 3-5
- Arnsward, H. J. v. 1950: Wertkontrolle in Laubholzrevieren. Forstarch., 21, 130-135
- Arnsward, H. J. v. 1953: Wertkontrolle. Allg. Forstzeitschr., 8, 408-410
- Arnsward, H. J. v. 1974: Wertkontrolle in Laubwäldern. Festschr. z. Verl. d. Karl-Abetz-Preises
- Arnsward, H. J. v. 1975: Leistungskontrolle durch den Nettowert des laufenden jährlichen Zuwachses. Allg. Forstzeitschr. 30, 362-363
- Augst, 1903: Der Laubholzanbau in Sachsen. Ber. 47. Vers. sächs. Forstver. zu Zittau, 6-50
- Augst, 1913: Die Ansprüche der Fichte an den Standort. Ber. 57. Vers. sächs. Forstver. zu Meißen, 64 (Diskussionsbeitrag)
- Backman, G. 1931: Das Wachstumsproblem. *Ergebn. Physiol.*, 33, 883-973
- Backman, G. 1942: Das Wachstum der Bäume. *Roux´ Arch. Entwicklungsmech, Organism.*, 141, 245-275
- Backman, G. 1943: Wachstum und organische Zeit. *Bios*, Bd. 15, Leipzig
- Beninde, R. 1938: Kiefernwirtschaft auf bestandesgeschichtlicher Grundlage. *Mitt. Forstwirtsch. u. Forstwiss.*
- Bier, A. 1933: Der Wald in Sauen. *Dt. Forstwirt, Holz-Anzeiger*, 15, 549-553
- Bioley, H. E. 1922: Die Forsteinrichtung auf der Grundlage der Erfahrung und insbesondere des Kontrollverfahrens. *Deutsch v. Eberbach, Paris, Neuchatel, Karlsruhe*
- Bioley, H. E. 1929: „Wirtschaftliches Denken“ und Kontrollmethode. *Allg. Forst- u. Jagdztg.*, 254-260
- Blanckmeister, J. 1937: Die Pflanzensoziologie und ihre waldbauliche Bedeutung. *Jahresber. Sächs. Forstver.*, 4(74); 47-68
- Blanckmeister, J. 1938: Waldbau auf pflanzensoziologischer Grundlage. *Thar. Forstl. Jb.* 89, 1-35
- Blanckmeister, J. 1941: Mensch und Natur. Ein Grundproblem der Waldwirtschaft und Waldwirtschaftslehre. *Z. Weltforstwirtsch.*, 11, 176—211
- Blanckmeister, J. 1949: Umdenken (Kritische Bemerkungen zur Aufsatzreihe „Vorratspflegliche Waldnutzung, ein Weg zum Wiederaufbau unseres Waldes“). *Forstwirtsch.-Holzwirtsch.*, 3, 378-381

- Blanckmeister, J. 1950: Revolution oder Evolution um Waldbau. Allg. Forstzeitschr., 5, 304-306
- Blanckmeister, J. 1951: Vorratspflegliche Waldwirtschaft. Forstwirtsch.-Holzwirtsch. 4, 260-263
- Blanckmeister, J. 1952: Gegenwartsnahe und vordringliche Probleme der Forsteinrichtung. Wald, 2(5), 68—72
- Blanckmeister, J. 1955: Waldbauliche, einrichtungs- sowie nutzungstechnische Belange und gesamtwirtschaftliche Zielsetzung. Sitzungsber. Dt. Akad. Landwirtschaftswiss. Berlin, IV, 13, 51-78
- Blanckmeister, J. 1956: Die räumliche und zeitliche Ordnung im Walde des mitteleuropäischen Raumes. Radebeul
- Blanckmeister, J. 1956/57: Zur Methodik der Leistungsprüfung im Nachhaltbetrieb. Wiss. Z. Techn. Hochsch. Dresden, 6, 159—166
- Blanckmeister, J. 1957a: Naturschutz und Waldwirtschaft im mittelsächsischen Raum. Naturschutzbroschüre d. Bezirkskomm. Natur- und Heimatfreunde, 33-38
- Blanckmeister, J. 1957b: Welche Auswirkungen hat die Verkürzung der gegenwärtig gebräuchlichen Produktionszeiträume auf den Zuwachs, die Vorrats- und Sortimentsstruktur sowie die waldbaulichen Zielsetzungen? Arch. Forstwes., 6, S. 261-284,
- Blanckmeister, J. 1958/59: Waldbauliche Planung. Wiss. Z. techn. Hochsch. Dresden, 8, 561-565
- Blanckmeister, J. 1959: Grundsätze eines zeitgemäßen Waldbaus. Forst u. Jagd, 9, 6-12
- Blanckmeister, J. 1959/60: Über die Beziehungen zwischen Naturschutzbewegung und Forstwirtschaft. Wiss. Z. Techn. Hochsch. Dresden, 9, 185-194
- Blanckmeister, J. 1960: Aufgaben der Forstwirtschaft in Naturschutzgebieten. Naturschutzarbeit und naturkundl. Heimatforschung in Sachsen. 1, 1-4
- Blanckmeister, J. 1961: Der Waldbau in seiner Abhängigkeit vom Natur- und Landschaftsschutz. Natur u. Heimat, 10, 117-120
- Blanckmeister, J. 1969: Über die Beziehungen der Forsteinrichtung zum Waldbau - Rückblick und Ausblick. Wiss. Z. Techn. Univ. Dresden, 18, 1067-1072
- Brenner, A. 1996: Ökologische Ethik. Leipzig
- Budyko, M. I. 1971: Klia und Leben. Leningrad
- Clements, F. E. 1916: Plant succession: an analysis of the development of vegetation. Carnegie Inst. Wash., Publ. Nr. 242
- Curschmann, O. H. 1949: Gedanken zur Neugestaltung des Waldes. Forstwirtsch.-Holzwirtsch., 3, 105-109
- Curschmann, 1952: Buchenwirtschaft in Mecklenburg. Wald, Sh., 49-59
- Dannecker, K. 1925: Kontrollmethode (zit. v. Hildebrand 1990)
- Dannecker, K. 1932: Wesen der Kontrollwirtschaft. Dt. Forstwirt, 47
- Dannecker, K. 1933: Der Weg zur Kontrollwirtschaft. Dt. Forstwirt, 68
- Dannecker, K. 1935: Vorrats- und Kontrollwirtschaft im Walde. Silva, 23, 297-303, 305-310, 313-318, 321-325
- Dannecker, K. 1950b: Waldbau ohne Zeitbegriffe. Allg. Forstztg., 295-297
- Dannecker, K. 1950c: Umbau der waldbautechnischen Begriffe? Allg. Forstzeitschr. 5, 1950, 87-91
- Dannecker, K. 1950d: Beispielsbetriebe der Praxis unter Kritik der Wissenschaft. Forstwiss. Cbl. 12
- Dannecker, K. 1951a: Zeitbegriffe als Hemmungen im Waldaufbau. Allg. Forstztg. Wien, 7/8
- Dannecker, K. 1951b: Kontrollwirtschaft im Wald. Forst u. Holz,

- Dannecker, K. 1951c: Über forstliche Begriffe im Wandel forstlicher Anschauungen. Schw. Z. Forstwes. 517-524
- Dannecker, K. 1951d: Umbau der forstlichen Begriffe? Allg. Forstzeitschr., 6, 87-91
- Dannecker, K. 1953: Über wesentliche den Anschauungen einer naturgemäßen Waldwirtschaft anzupassende Begriffe. Forst u. Holz, 4, 47-48
- Dannecker, K. 1953: Über forstliche Begriffe im Wandel forstlicher Anschauungen. Schweiz- Z. Forstwes. 517-524
- Dannecker, K. 1957: Plenterwald - Plenterformen - plenterartige Gefügestrukturen. Holz-Zentral-Bl., 91,
- Dannecker, K. 1993: Ausgewählte Schriften. Stuttgart, Selbstverl. d. Landesforstverw. Baden-Württemberg
- Eberbach, 1913: Die Ordnung der Holznutzung auf wirtschaftlicher und geschichtlicher Grundlage. Karlsruhe
- Ehwald, E. 1950: Möglichkeiten und Grenzen der Vorratspflege. Forstwirtsch.-Holzwirtsch., 4, 139-140
- Ehwald, E. 1953: Aufgaben und Methoden der forstlichen Standortskunde. Sitz.-Ber. Dt. Akad. Landwirtschafts-Wiss. Berlin, Bd II, H. 4
- Erdmann, F. 1962: Waldbau auf natürlicher Grundlage. Allg.-Forstztg., H. 25
- Erteld, W. 1949: Vorratspflegliche Waldnutzung. Forstwirtsch.-Holzwirtsch., 3, 370-371
- Fäser, L. 1995: Das Konzept der Naturnahen Waldnutzung im Stadtforstamt Lübeck. Dauerwald, H. 12, 2-6
- Fröhlich 1951: Urwaldpraxis. Radebeul u. Berlin
- Gayler, W. 1975: 25 Jahre Naturgemäße Waldwirtschaft - eine Bilanz. Allg. Forstzeitschr. 30, 351-352
- Gayler, W. 1975: Holzertrag und Vorratsentwicklung eines Starkholz-Plenterwaldes in Nordwürttemberg. Allg. Forstzeitschr. 30, 366-352
- Graser, H. 1937: Der „naturgemäße Wirtschaftswald“ im Fichtengebiet des sächsischen Erzgebirges und angrenzender Landesteile. Thar. Forstl. Jb. 88, 457-502
- Graser, H. 1943: Die Bewirtschaftung des erzgebirgischen Fichtenwaldes. Bd. III. Frankfurt am Main
- Großmann, H. 1952: Untersuchungen zur Methodik moderner Holzvorratsaufnahmeverfahren auf variationsstatistischer Grundlage. Diss. A. Inst. Forstwiss. Eberswalde
- Gruber, F. 1987: Das Verzweigungssystem und der Nadelfall der Fichte (*Picea abies* (Karst) L.) als Grundlage der Beurteilung von Waldschäden. Ber. Forschungszentrum Waldökosysteme/ Waldsterben Univ. Göttingen, Reihe A, 26: 1-214
- Günter, M. 1983: Warum hat die Idee einer naturnahen Waldwirtschaft bei privaten Forstverwaltungen besonderen Anklang gefunden? Forstarch., 54, 51-53
- Hallé, F. & R. A. A. Oldemann 1970: Essai sur l'architecture et la dynamique de croissance des arbres tropicaux. Monographie 6, Paris
- Hallé, F. & R. A. A. Oldemann & P.B. Tomlinson 1978: Tropical trees and forests. Berlin/ Heidelberg/New York
- Hartmann, F. K. 1947: Standortseinheiten, Waldgesellschaften, deren Leistungsfähigkeit und Bestandeszieltypen für das Bergland des Oberwesereinzugsgebietes und Nachbargebirge. Willershausen
- Hasenkamp, J. G. 1990: Vierzig Jahre Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft. Der

- Dauerwald, H. 2, 4-11
- Hasenkamp, J. G. 1991: Naturgemäße Waldwirtschaft in Lebensbildern - Dr. Willy Wobst. 1897-1978. Dauerwald, H. 4, 41-45
- Hartmann, F. K. 1947: Standortseinheiten, Waldgesellschaften, deren Leistungsfähigkeit und Bestandeszieltypen für das Bergland des Oberwesereinzugsgebietes und Nachbargebirge. Willershausen
- Heger, A. 1926: Fichtenwirtschaft im exponierten Mittelgebirge. Sudetendeutsche Forst- u. Jagdztg., 26, 210-213, 225-229
- Heger, A. 1930: Vorratswirtschaft im oberen Erzgebirge. Sudetendeutsche Forst- u. Jagdztg. 30, 242, 258-264
- Heger, A. 1934: Beiträge zur Fichtenwirtschaft im exponierten Lagen. Sudetendeutsche Forst- u. Jagdztg. 34, 52-55, 74-78
- Heger, A. 1935: Beiträge zur Vorratswirtschaft. Thar. Forstl. Jb., 86, S. 356, 691-747, 757-815
- Heger, A. 1938: Vorratspflege. Diss. Fak. Forstwirtsch., Hochschule f. Bodenkultur Wien
- Heger, A. 1940: Beeinflussung der Fichtenwirtschaft der Erzgebirgshochlagen durch Rauhref- und Eisbruch. Thar. Forstl. Jb. 91, 139-202
- Heger, A. 1943: Aufbau und Leistungen von naturnahen Wäldern im Osten und ihre forstwirtschaftliche Behandlung. Forstwiss. Cbl. 94, 166-186
- Heger, A. 1944: Kahlschlag oder Durchforstung. Reichsnährstandsverlag, Reichenberg
- Heger, A. 1948: Die Sicherung des Fichtenwaldes gegen Sturmschäden. Radebeul u. Berlin
- Heger, A. 1949a: Vorratspflege im Fichtenwald. Forstwirtsch.-Holzwirtsch., 3, 291-292
- Heger, A. 1949b: Die Begründung von Mischwäldern auf Großkahlfächen unter besonderer Berücksichtigung des Vorwaldgedankens. Radebeul u. Berlin
- Heger, A. 1950: Lehrbuch der Vorratspflege. Radebeul u. Berlin
- Heger, A. 1952a: Allgemeines über Vorratspflege. Wald, Sh., 5-11
- Heger, A. 1952b: Vorratspflege im Fichtenwald. Wald, Sh., 21-29
- Hentschel, A. 1994: Hermann Krutzsch und die Idee des naturgemäßen Wirtschaftswaldes. Diplomarb., Inst. f. Forsteinrichtung u. Forstl. Betriebswirtsch., Albert-Ludwig-Univ. Freiburg
- Hevendehl, J. 1998: Die ökologische Waldanalyse (ÖWE). Einbindung eines ökologischen Managementinstrumentes in die Forstplanung. Dauerwald, 18, 36-48
- Hildebrand, G. 1989: Die Forsteinrichtung in der DDR 1950-1965. Allg. Forst- u. Jagdztg., 160, 123-162
- Hildebrand, G. 1990: Forsteinrichtung und naturgemäße Waldwirtschaft. Forst u. Holz, 45, 701-707
- Holm, M. 1974: Modelluntersuchungen zur einzelstammweisen Nutzung nach Zieldurchmessern. Dargestellt am Beispiel der Buche. Diss. Univ. Freiburg
- Holm, M. 1975: Einzelstammweise Nutzung nach Zieldurchmessern. Allg. Forstzeitschr. 30, 357-358
- Hussendörfer, E. u. G. Müller-Starck 1997: Genetische Aspekte der dauerwaldartigen Waldwirtschaft. Dauerwald, H. 16, 54-68
- Janßen, G. 2000: Von der Waldverwüstung zum naturnahen Wirtschaftswald - ein Gebot rationaler ökonomisch sinnvoller Forstwirtschaft. Pro Silva Europa. Tagung vom 02.-07.06.2000 in Fallingpostel
- Jonas, H. 1985: Das Prinzip der Verantwortung. Frankfurt
- Judeich, F. 1871: Forsteinrichtung. Dresden

- Kato, F. u. D. Mülder 1987: Wirtschaftliche Bewertung der „Qualitativen Gruppendurchforstung“ nach 20jähriger Beobachtung. Forst u. Holz, 14, 371-373
- Kato, F. u. D. Mülder 1988: Qualitative Gruppendurchforstung der Buche – Wertentwicklung nach 20 Jahren. Allg. Forst- u. Jagdztg., 159, 4-9
- Kato, F. u. D. Mülder 1993: Qualitative Gruppendurchforstung der Buche – Wertentwicklung nach 25 Jahren. Allg. Forst- u. Jagdztg., 163, 197–203
- Kerner v. Marilaun, A. 1863: Das Pflanzenleben der Donauländer. Innsbruck
- Kirchner, E. 1953: Die Wertkontrollmethode. Allg. Forstztschr. 8, 405-408
- König, G. 1849: Die Waldpflege aus der Natur und Erfahrung neu gefaßt. Gotha
- Kopp, D. u. W. Schwanecke 1994: Standortlich-naturräumliche Grundlagen ökologischer Forstwirtschaft. Berlin
- Korpel, St. 1995: Die Urwälder der Westkarpaten. Stuttgart, Jena, New York
- Krutzsch, H. 1926: Bärenthoren 1924. Neudamm
- Krutzsch, H. 1935a: Ist im Fichtenwalde des sächsischen Erzgebirges eine kahlschlaglose Wirtschaft möglich? Dt. Forstwirt, 17, 145-148, 157-159
- Krutzsch, H. 1935b: Kahlschlaglose Wirtschaft im sächsischen Erzgebirge. Dt. Forstwirt, 17, 513
- Krutzsch, H. 1937: Der naturgemäße Wirtschaftswald. Dt. Forstwirt, 19, 65-67, 77-80
- Krutzsch, H. 1938a: Der „naturgemäße Wirtschaftswald“ im Fichtengebiet des sächsischen Erzgebirges und angrenzender Landesteile. Thar. Forstl. Jb., 89, 85-99
- Krutzsch, H. 1938b: Vorratswirtschaft und Verjüngung in Sachsen. Dt. Forstwirt, 22, 681-683
- Krutzsch, H. 1940: Der naturgemäße Wirtschaftswald, das übergeordnete europäische Prinzip, seine regionale Auswirkung im Erzgebirgswald. Tag. Dt. Forstver., Gau Sudetenland, Bodenbach, Tetschen a. d. Elbe
- Krutzsch, H. 1942: Probleme der Zuwachs- und Ertragslehre (Stellungnahme). Dt. Forstwirt, 24, 681-683
- Krutzsch, H. 1943/1945: Die naturgemäße Waldwirtschaft in Bärenfels. Unveröffentl. Stellungnahme (Privatbesitz von J. G. Hasenkamp, Marburg)
- Krutzsch, H. 1944: Leitsätze der naturgemäßen Waldwirtschaft. Merkblatt. Velgast
- Krutzsch, H. 1948: Der Vorwald. Forstwirtschaft.-Holzwirtschaft. 2, 11-14
- Krutzsch, H. 1949a: Vorratspflege. Forstwirtschaft.-Holzwirtschaft. 3, 99-105
- Krutzsch, H. 1949b: Waldbau – Naturschutz, Wald – Wild. Forstwirtschaft.-Holzwirtschaft. 3, 358-359
- Krutzsch, H. 1949c: Grundsätze vorratspfleglicher Waldnutzung. Forstwirtschaft.-Holzwirtschaft, 3,
- Krutzsch, H. 1950a: Der naturgemäße Wirtschaftswald. Begriffsbestimmung, Zweck und Ziel. Allg. Forstzeitschr., 8, 85-87
- Krutzsch, H. 1950b: Nutzungsprinzipien. Forstwirtschaft.-Holzwirtschaft, H. 5,
- Krutzsch, H. 1950c: Der naturgemäße Wirtschaftswald. Abschließende Besprechung der Diskussion über vorratspflegliche Waldnutzung. Forstwirtschaft.-Holzwirtschaft, H. 8,
- Krutzsch, H. 1950d: Zur Leistungsprüfung 1947 in Bärenthoren. Forstwirtschaft.-Holzwirtschaft, 4, 185-187
- Krutzsch, H. 1950e: Jungwuchspflege. Forstwirtschaft.-Holzwirtschaft, 4, 207-208
- Krutzsch, H. 1950f: Walderneuerung. Forstwirtschaft.-Holzwirtschaft, 4, 292-299
- Krutzsch, H. 1951: Die unabwendbare Notwendigkeit der Umstellung in der deutschen Waldwirtschaft. Forstwirtschaft.-Holzwirtschaft, 5, 259-260
- Krutzsch, H. 1952: Waldaufbau. Berlin

- Krutzsch, H. u. J. Weck: Bärenthoren 1934. Der naturgemäße Wirtschaftswald. Neudamm
- Krutzsch, H. u. Loetsch 1938: Holzvorratsinventur und Leistungsprüfung in der naturgemäßen Waldwirtschaft. Neudamm
- Künanz, 1937: Urwald-Kulturwald. Dt. Forstwirt, 19, 94-96
- Lang, G. 1993: Gustav, Wilhelm Thoeodor Spindler – Ein namhafter Vertreter naturnaher Forstwirtschaft im sächsischen Erzgebirge. Erzgeb. Heimatbl., 1-4
- Leiber, L. 1963: Der Forstinspektionsbeamte. Allg. Forstzeitschr., 3-5
- Leiber, L. 1966: Ausschnitte aus dem waldbaulichen Geschehen in Deutschland seit der Jahrhundertwende. Allg. Forst- u. Jagdztg., 137, 139-188
- Leibundgut, H. 1959: Über Zweck und Methodik der Struktur- und Zuwachsanalyse von Urwäldern. Schw. Z. Forstwes., 3, 111-124
- Leibundgut, H. 1970: Waldreserve im Kanton Zürich. Vierteljahresschr. Naturforsch. Ges. Zürich, 467-468
- Leibundgut, H. 1978: Über die Dynamik europäischer Urwälder. Allg. Forstzeitschr., 24, 686-690
- Leibundgut, H. 1982: Europäische Urwälder der Bergstufe. Bern
- Lemmel, H. 1939: Die Organismusidee in Möllers Dauerwaldgedanken. Berlin
- Liebold, E. 1964: Die Erkennbarkeit der Wuchspotenz des Einzelbaumes im gleichaltrigen Reinbestand, Mischbestand und Plenterwald. Akad. Landwirtsch.-wiss. zu Berlin, Tagungsber., Nr. 69, S. 167-180
- Liebold, E. 1965: Die Erkennbarkeit der Wuchspotenz des Einzelbaumes im gleichaltrigen Fichtenreinbestand. Arch. Forstwes., 14, S. 611-617
- Liebold, E. 1967: Kritische Betrachtungen zur Waldgefügelehre von H. Weck. Arch. Forstwes., 16, 265-310
- Liebold, E. u. Friedrich G. 1965: Die Erkennbarkeit der Wuchspotenz des Einzelbaumes im gleichaltrigen Kiefernreinbestand. Arch. Forstwes., 14, S. 1123-1131
- Loetsch, F. u. K. E. Haller 1964: Forest Inventory. München, Basel, Wien
- Merker, K. 1997: Ein Controllingssystem „Naturgemäße Waldwirtschaft“. Schriften zur Forstökonomie, Frankfurt/M.
- Merkert, 1947: Der Lochsaum. Forstwirtschaft.-Holzwirtschaft. 1, 150-153
- Merkert, 1950: Zur vorratspfleglichen Waldnutzung. Forstwirtschaft.-Holzwirtschaft. 4, S. 6-8
- Merkert, 1951: Hiebs- und Verjüngungsplan in der Vorratspflege. Forstwirtschaft.-Holzwirtschaft. 5, S. 270-274
- Merkert, 1952: Vorratspflegliche Hiebs- und Verjüngungsplanung. Wald, Sh., 15-20
- Meyer-Abich K. M. 1990: Aufstand für die Natur. Von der Umwelt zur Mitwelt. München/Wien
- Mittelstraß, J. 1987: Leben mit der Natur. In O. Schwemmer (Hrsg.): Über Natur. Frankfurt
- Möller, A. 1920: Kiefern-Dauerwaldwirtschaft. Z. Forst- u. Jagdwes., 52, 4-41
- Möller, A. 1921: Kiefern-Dauerwaldwirtschaft II. Z. Forst- u. Jagdwes., 53, 70-85-41
- Möller, A. 1922a: Der Dauerwaldgedanke – Sein Sinn und seine Bedeutung. Berlin
- Möller, A. 1922b: Allgemeine Wirtschaftsgrundsätze. Z. Forst- h. Jagdwes. 54, 243-250
- Möller, A. 1922c: Betriebsregelung im Dauerwald. Silva., 6, 155-156
- Möller, R. 1998: Thüringen als letzte Wirkungsstätte von Hermann Krutzsch – ein Beitrag zur ANW-Geschichte. In: Arbeitsgemeinschaft. Naturgem. Waldwirtschaft, Landesgruppe Thüringen e.V., Schriftenreihe H. 2, S. 41-48
- Olberg, A. 1954: Überbrückung verschiedener waldbaulicher Auffassungen. Forst- u. Holzwirt,

- Otto, H.-J. 1994a: Die Verwirklichung naturgemäßer Waldwirtschaft in den niedersächsischen Landesforsten – Chancebn und Probleme. *Dauerwald*, H. 10, 3-20
- Otto, H.-J. 1994b: Waldgefüge. Vorläufige Materialien zur Fortbildung im LÖWE-Programm
- Otto, H.-J. 1995: Zielorientierter Waldbau und Schutz sukzessiver Prozesse. *Forst- u. Holzwirt*, 50, 203-209
- Pommer, A.. 1997: Hermann Graser und die Anfänge der naturgemäßen Waldwirtschaft in Sachsen – eine forstgeschichtlich waldbauliche Analyse. Diplomarb. Inst. f. Waldbau u. Waldschutz Tharandt, Techn. Univ. Dresden
- Prusa, E. 1985: Die böhmischen und mährischen Urwälder – ihre Struktur und Ökologie. *Academia*, Praha.
- Rehfuß, K. E. 1985: Wirkungen des Fichtenanbaus auf den Boden. In: Schmidt-Vogt, H.: *Die Fichte*, Bd. II/1, Hamburg, Berlin, 250-278
- Reininger, H. 1987: Zielstärken-Nutzung. *Wien*
- Reininger, H. 1991: Strukturverbesserung schon im Durchforstungsalter. *Dauerwald*, 4, 12-23
- Richter, A. 1952: Aufgaben und Methoden gegenwartsnaher Forsteinrichtung. *Arch. Forstwes.*, 1, 31-46
- Richter, A. 1959: Aufgaben und Methoden standortgerechter Forsteinrichtung. *Sitz.-Ber. Dt. Akad. Landwirtschaftswiss. Berlin*, Bd. VIII, H. 2 *Arch. Forstwes.*, 1, 31-46
- Roloff, A. 1985: Morphologie der Kronenentwicklung von *Fagus sylvatica* L. (Rotbuche) unter besonderer Berücksichtigung möglicherweise neuartiger Veränderungen. *Diss. Forstwiss. Fachber. Univ. Göttingen*
- Roloff, A. 1989: Kronenentwicklung und Vitalitätsbeurteilung ausgewählter Baumarten der gemäßigten Breiten. *Schr. Forstl. Fak. Univ. Göttingen u. Niedersächs. Forstl. Versuchsanst.*, Bd. 93, Frankfurt am Main
- Römisch, K. 1979: Die Eignung verschiedener Wachstumsfunktionen zur Beschreibung des Baumhöhenwachstums. *Gegenbaurs morph. Jb.* 125, 635-643
- Rosmäßler, E. A. 1863: *Der Wald. Leipzig und Heidelberg*
- Rubner, K. 1951: Die pflanzengeographischen Grundlagen des Waldbaus. *Radebeul u. Berlin*
- Scamoni, A. 1947: *Waldbau auf pflanzensoziologischer Grundlage. Forstwirtsch.-Holzwirtsch.* 1, 82-84, 114-117, 140-144, 156-159, 170-173
- Scamoni, A. 1950: Kriterien bei der Standortskartierung im Bereich des Diliviums von Mecklenburg, Brandenburg und Sachsen-Anhalt. *Allg. Forstszchr.* 5, 435-473
- Scamoni, A. 1951: *Waldkundliche Untersuchungen auf grundwassernahen Talsanden. Berlin*
- Scamoni, A. 1960: *Waldgesellschaften und Waldstandorte. Berlin*
- Scheeder 1999: Anmerkungen zu den Themen Ziele, Planung und Kontrolle im naturgemäßen Wirtschaftswald. *Dauerwald H.* 20, 28-48
- Schelling, 1799: *Entwurf eines Systems der Naturphilosophie.*
- Schreiber, 1952a: Die mitteleutsche Höhenkiefer. *Wald, Sh.* 42-49
- Schreiber, 1952b: Die Eichenwirtschaft im mitteleutschen Raum. *Wald, Sh.* , 86-90
- Schütz, J.-Ph. 1996: Bedeutung und Möglichkeiten der biologischen Rationalisierung im Forstbetrieb. *Schweiz. Z. Forstwes.*, 147, 315-349
- Sturm, K. 1995: Naturnahe Waldnutzung in Mitteleuropa. *Dauerwald*, H. 12, 6-21
- Thomasius, H. 1958: Methodische Untersuchungen über die Analyse des Höhenwachstums von Bäumen mit der Backmanschen Wachstumsfunktion. *Dipl.-Arb. Fak. Forstwirtsch., Techn.*

Hochsch. Dresden

- Thomasius, H. 1962: Methodische Untersuchungen über die Möglichkeit der quantitativen Standortsbeurteilung mit Hilfe von Wachstumsfunktionen. Diss., Fak. Forstwirtsch., Techn. Univ. Dresden.
- Thomasius, H. 1964: Allgemeine Betrachtungen über Wachstumskurven und Wachstumsfunktionen. *Wiss. Z. Techn. Univ. Dresden*, 13, 715-722
- Thomasius, H. 1965: Kritik der Backman-Funktion. *Wiss. Z. Techn. Univ. Dresden*, 14, 1019-1031
- Thomasius, H. 1991a: Mögliche Auswirkungen einer Klimaveränderung auf die Wälder Mitteleuropas. *Forstwiss. Cbl.*, 110, S. 305-330
- Thomasius, H. 1991b: Fichtenwald-Ökosysteme. In Schmidt-Vogt, H.: *Die Fichte*. Bd. II/3, 1-66, Hamburg u. Berlin
- Thomasius, H. 1992a: Naturgemäße Waldwirtschaft in Sachsen – gestern, heute und in Zukunft. *Dauerwald*, 6, 1-27
- Thomasius, H. 1992b: Grundlagen eines ökologisch orientierten Waldbaus. *Dauerwald*, 7, 2-21
- Thomasius, H. 1996a: *Geschichte, Theorie und Praxis des Dauerwaldes*. Ebrach
- Thomasius, H. 1996b: *Walddynamik und Waldumbau*. Vortrag v. 14.11.1996 in der Verwaltungsstelle Thüringen des Biosphärenreservates Rhön (n. publ.)
- Thomasius, H. 1996c: *Geschichte, Anliegen und Wege des Waldumbaus in Sachsen*. In: *Waldumbau*. Schriftenreihe Sächs. Landesanst. f. Forsten, H. 6, 11-52
- Thomasius, H. 1999a: *Waldbauverfahren im Wandel – Lehren aus der Geschichte*. *Deutscher Forstver.*, 59. Jahrestagung in Schwerin, 249-306
- Thomasius, H. 1999b: *Leben und Werk von Prof. Dr. Ing. habil. Dr. agr. h.c. Johannes Blanckmeister*. In *Blanckmeister-Ehrung 1998*. *Arbeitsgem. Naturgem. Waldwirtsch. Landesgruppe Sachsen*, 1-41
- Thomasius, H. 1999/2000: *Leben und Werk von Prof. Dr. Ing. Anton Heger*. *Arbeitsgem. Naturgem. Waldwirtsch. Landesgruppe Sachsen*. Schlettau
- Thomasius, H.; Wünsche, M.; Selent, H. u. Bräunig, A. 1999: *Wald- und Forstökosysteme auf Kippen des Braunkohlenbergbaus in Sachsen – ihre Entstehung, Dynamik und Bewirtschaftung* – Schriftenreihe d. Sächs. Landesanst. f. Forsten, H. 17/99, Graupa
- Tüxen, R. 1933: *Klimaxprobleme des nordwesteuropäischen Festlandes*. *Nederl. Kruitkundig Archief*, 43
- Tüxen, R. u. W. H. Diemont 1937: *Klimaxgruppe und Klimaxschwarm*. *Naturhist. Ges. Hannover*

# Naturgemäße Waldwirtschaft mit Esche

von Dr. Jochen Stahl-Streit

Das Kuratorium „Baum des Jahres“ hat in Fortsetzung seiner Reihe für das Jahr 2001 die Esche als Baum des Jahres ausgewählt. Baum des Jahres ist die Würdigung einer Baumart in ihrer ganzen Vielfalt und Schönheit. Leitbild ist fast immer ein schöner, großer, solitärer Einzelbaum außerhalb des Waldes. Dafür gibt es bei der Esche eindrucksvolle Beispiele. Für die verschiedenen Aspekte und Eigenschaften der Baumart Esche fand im Mai 2001 in Hann-Münden ein Symposium statt. Dabei wurde auch die Rolle der Esche als Waldbaum und für die Forstwirtschaft abgehandelt, worüber nachstehend berichtet wird.

Befasst man sich mit der forstlichen Bedeutung der Esche, so wird man schnell feststellen, dass die Esche – wie auch die anderen Edellaubhölzer – in den meisten Forstbetrieben eine unwichtige Rolle spielt. Ihre Verbreitung in den verschiedenen Wäldern ist gering. In Hessens Wäldern hat sie z.B. einen Bestockungsanteil von 0,8 %, in den verschiedenen Waldbesitzen im Forstamt Butzbach liegt ihr Bestockungsanteil bei 0,8 bis maximal 2,7%. Nur in wenigen Forstbetrieben besonders auf Kalkstandorten hat die Esche nennenswerte und wirtschaftlich beachtliche Bestockungsanteile.

Die geringe Verbreitung der Esche steht in unmittelbarem Zusammenhang mit ihren wichtigsten forstlichen Eigenschaften, die hier in Kürze dargestellt werden. Als positive Eigenschaften sind zunächst zu nennen: die Esche ist ein standortheimischer Waldbaum 1. Ordnung mit einem großen Verbreitungsgebiet in Europa. Die Esche ist bei entsprechenden Bedingungen sehr raschwüchsig, und sie ist eine verträgliche Mischbaumart – will sagen, es vertragen sich viele Bäume mit ihr, nicht immer auch umgekehrt. Die Esche verjüngt sich hervorragend natürlich und sie hat vergleichsweise wenig Krankheiten. Das Holz der Esche ist in vieler Hinsicht gut verwertbar, nicht zufällig zählt die Esche zu den sogenannten Edellaubhölzern. Am Willen der Forstleute, die Esche angesichts dieser guten Eigenschaften im Wirtschaftswald nachzuziehen, hat es in der Vergangenheit bestimmt nicht gefehlt.

*abgeänderte Fassung eines Vortrages beim Eschensymposium des Kuratoriums „Baum des Jahres“ am 8./9.5.2001 in Hann-Münden.*

Es sind die aus forstlicher Sicht negativen Eigenschaften der Esche, die zu der geringen Verbreitung dieser Baumart in unseren Wäldern geführt haben.

Allen voran hat die Esche, wenn sie zu forstlich interessanten Dimensionen heranwachsen soll, sehr hohe Standortansprüche, die es nur auf wenigen Waldstandorten gibt. Sie braucht beste Nährstoffverhältnisse und eine gute Wasserversorgung, also viel aber nicht zuviel Wasser. Und sie ist sehr lichtbedürftig. Diese Ansprüche machen die Esche im Vergleich zu anderen Baumarten, insbesondere der Buche, konkurrenzschwach, sie wird leicht von anderen konkurrierenden Baumarten überwachsen.

Die gute Naturverjüngungsfähigkeit der Esche hat auch Nachteile, weil sie sich leicht auf Standorte verirrt, wo sie längerfristig nicht hingehört. Wenn diese sehr dicht wächst und andere Baumarten am Anwachsen hindert, dann spricht man negativ von „Vereschung“.

Die wirtschaftlich unangenehmsten Krankheiten bei der Esche werden vom Wild verursacht. Karnickel, Hase, Reh und Rotwild schädigen die Esche durch Verbiss, Fegen und Schälen. Auf Freiflächen gibt es auch durch Spätfrost und Mäuse Schäden. Diese Schäden sind gravierend, weil sie die Esche meist als seltene Mischbaumart betreffen und insoweit sehr leicht eine Entmischung stattfindet.

Die Holzvermarktung der Esche leidet unter der geringen Verbreitung und dem immer verstreuten Hiebsanfall, außerdem unter der Kernverfärbung im Alter.

Die hier in Kürze aufgezählten Eigenschaften sind den Forstleuten wohl bekannt. Aus der Sicht naturgemäßer Waldwirtschaft sind der hohe Lichtanspruch und die geringe Konkurrenzkraft die wichtigsten Faktoren ihrer geringen Verbreitung. In strukturreichen Wäldern unter dem Schirm von Altbäumen, wie sie den Zielen der ANW entsprechen, droht die Esche herauszudunkeln. Daher erhebt sich nun die Frage, wie mit dieser Erkenntnis und mit der Baumart forstlich umzugehen ist.

1. Die wichtigste Forderung auch für naturgemäße Forstleute muss sein, die Baumart Esche trotz der einschränkenden Eigenschaften soviel als möglich in unseren Wäldern zu verbreiten. Diese Zielvorgabe ist aus dem einen Grund wichtig, weil wir Mischwälder anstreben. Mischwald wollen wir haben, um das Risiko zu mindern und um die Vielfalt zu erhöhen und weil die Esche eine standortgerechte, nutzholztaugliche, verträgliche heimische Baumart ist. Dabei muss aber klar sein, dass die Esche nur auf den ihr zusagenden guten Standorten wachsen soll. Das wird wenig sein, weil es bei der Esche beim besten Willen nicht so ablaufen kann wie bei der Fichte vor 100 Jahren oder wie heute bei der Douglasie.

2. Schwieriger als die oben genannten Grundforderung ist das Problem zu lösen, wie wir mehr Esche in unsere Wälder, oder nach den Vorgaben der naturgemäßen Waldwirtschaft, vielleicht auch die Aufgabe, wie wir ihre weitere Verminderung verhindern können.

Es ist klar, dass dies nicht durch Kahlschläge und Freiflächenaufforstungen geschehen kann, bei denen die Esche gute Chancen hat. Allerdings sollten solche Gelegenheiten, also Kalamitätsflächen oder auch Ersatzaufforstungen auf Ackerflächen genutzt werden, den Anteil der Esche zu heben, möglichst in Mischung mit verträglichen Baumarten wie Linde oder Hainbuche. Nachfolgend werden keine Ausführungen zu den Problemen der Freiflächenkulturen gemacht, also zu Pflanzenzahlen, Pflanzenabständen, idealen Mischungen, Herkünften u.a. Erstens bleiben diese im naturgemäßen Waldbaukonzept die Ausnahme. Zweitens entspricht meine Erfahrung bei all diesen Ausnahmekulturen dem alten Sprichwort. „Erstens kommt es anders, zweitens als man denkt“. Auf den Wiebke-Flächen von 1990 ist das Ausgangskonzept der Wiederaufforstungen nur in den seltensten Fällen auch nach zehn Jahren als realisiert anzusehen. Das soll nicht

heißen, dass auf diesen Flächen kein Wald entsteht, Nur eben nicht genau der Wald, den der Förster auf dem Papier wollte. Insoweit bleibt auch offen, wieviel Esche durch solche Ereignisse zusätzlich in den Wald kommen.

Unter normalen Verhältnissen geht die Verjüngung oder Anreicherung nur unter dem Schirm von Altbäumen oder auf kleinen Freiflächen. Unter Schirm geht das zunächst gut, weil die Esche als Naturverjüngung und auch als Pflanzung in der Jugend sehr schattenertragend ist. Allerdings verliert die Esche sehr rasch die Phase des Schattenertragens. Sehr bald braucht sie viel Licht, welches besser über kleinflächige Freistellungen als über gleichmäßige Schirmauflichtungen zu erreichen ist. Die Esche soll in jedem Fall nur ein Mischbaum werden und muss daher nicht auf der ganzen Fläche gleichmäßig verteilt anwachsen.

Wichtige Vorgabe muss aber sein, dass die Esche nur auf den ihr zusagenden Standorten forstlich gefördert werden soll. Dagegen vor allem dann nicht, wenn sie auf ihr nicht zusagenden Standorten - trockenen Basaltköpfen - sich reichlich als NV einfindet. Von Anfang an sind bei allen Anreicherungen Mischungen mit anderen Laubbaumarten anzustreben, weil die Esche im Reinbestand schlecht wächst.

Die Naturverjüngung der Esche ist mit dem Begriff der „Vereschung“ oft negativ besetzt. Es handelt sich dabei um reine, sehr dichte Naturverjüngungen von Esche. Sie wurzeln sehr oberflächlich und verhindern mit ihrer starken oberflächennahen Verwurzelung jede zusätzlich Vegetation, also auch alle Mischbaumarten. Forstlich haben diese Vorwüchse ohne Behandlung keine Zukunft, weil die Esche sich selber zu Wuchsstockungen bringt. Aber sie sind allemal besser zu beurteilen als reine Calamagrostis- oder Brombeerflächen, wie sie sehr verbreitet auf den eutrophen Waldstandorten insbesondere im Basalt zu finden sind. Mit ein bißchen Aufwand lassen sich daraus auf geeigneten Standorten durch Erhalten des Altholzschirmes und durch Läuterung und Zupflanzung auch Bestände mit Esche gestalten,

3. Esche vermehren oder fördern kann man auch noch nach der Verjüngung. Aus der Sicht der ANW ist Waldpflege der wichtigste Beitrag zur Erhaltung der Esche. Mit Waldpflegemaßnahmen lassen sich Baumartenanteile ändern, hier verbessern zu Gunsten der Esche. Das heißt: wer Esche haben und behalten will, muss eine stetige Waldpflege betreiben. Waldpflege von der Jungwuchspflege über die Läuterung und alle Stufen der Durchforstung bis zur Erntennutzung.

Waldpflege bei der Esche heißt von Anfang an, weitgehend Einzelbäume zu beachten. Diese sollte man anfangs als Z-Bäume bezeichnen und ggf. auch markieren. Gruppenmischungen sind bei der Esche nur kurzfristig denkbar, weil auch die Konkurrenz untereinander die erforderliche Kronenbildung verhindert. In allen Pflegestufen muss die Esche immer stark begünstigt werden, noch viel mehr, als man denkt. Diese Pflege- und Durchforstungsregel klingt sehr simpel, aber sie trifft im Kern die wichtigste Vorgabe. Wenn die Esche ihre Krone wegen mangelnder Entwicklungsräume verkleinert oder verloren hat, war alle Mühe umsonst, dann hat sie keine Zukunft mehr gegenüber den mitwachsenden Baumarten. Denn im Unterschied zu den meisten Baumarten, auch zu Kie-

fer oder Eiche, habe ich eine regenerierende Eschenkrone noch nicht gesehen.

4. Wie gehen wir mit der Esche beim Holzverkauf um? Eschenholz hat beste Eigenschaften, wie zahlreiche Untersuchungen zeigen. Esche ist bekannt für ihre Biege- und Schlagfestigkeit, sie wird bekanntermaßen benutzt für Sportgeräte und Stiele. Eschenholz ist auf dem Holzmarkt mit fast allen Sorten absetzbar, vom Brennholz über Spanholz, Parkett, Stielholz, Sägeholz und als Spitze Furnierholz.

Feind einer Spitzenverwertung ist ähnlich wie bei der Buche die im Alter auftretende dunkle Verkernung. Die Untersuchungen zu diesem Problem haben ergeben, dass eine weitständige Erziehung der Esche große Vorteile bringt, nämlich weniger Verkernung, in kürzeren Zeiträumen stärkere Dimensionen und damit keine qualitativen Nachteile. Das kommt dem ANW-Konzept einer frühen, stetigen, starken Durchforstung entgegen.

Das schwierigste Problem der Holzvermarktung bei der Esche ist ihre geringe Verbreitung. Für einen differenzierten Holzverkauf von reiner Esche braucht man unter heutigen Marktbedingungen gewisse Mengen, grob gesagt, für jede Sorte mindestens eine LKW-Ladung. Für Konkurrenzangebote braucht man natürlich deutlich größere Mengen. Umgekehrt: Was wollen Sie als Holzverkäufer mit einer wertvollen Esche, die Ihnen einer Ihrer Revierleiter beim Durchforsten neben anderen Holzarten und -sorten dahin legt mit der Vorgabe, diese bestmöglich als Wertholz zu verkaufen? In der Praxis gilt die Vorgabe: wertvolles Holz muss zu Submissionsplätzen zusammengefahren werden. Für weniger wertvolle Sortimente muss versucht werden, periodische Sortimentshiebe durchzuführen, d.h. die Pflegeeingriffe bei Esche in einem Jahr in einem Revier zusammenzufassen. Dabei darf es natürlich nicht zum Plündern kommen. Einfach sind solche gesammelten Eingriffe nicht, denn die Unterlagen der Forsteinrichtung geben zu den seltenen Mischbaumarten nicht viel her. Dafür muss ein Förster seinen Wald schon gut kennen und seine Pflegeblöcke entsprechend sortieren.

Für die ersten Durchforstungen in den ganz jungen Beständen kann der Harvestereinsatz empfohlen werden. Dies nicht nur, weil er kostenmäßig günstiger ist, sondern auch, weil die modernen Kranharvester sehr pfleglich in Mischbeständen arbeiten können und vor allem, weil sie hervorragend nach Holzarten und Verwendungszwecken sortieren können. Damit wird wiederum der Verkauf insgesamt verbessert.

Zum Abschluss eine Aussage zum Naturschutz und den ökologischen Funktionen des Waldes: Ich gehe davon aus, dass mit meinen Vorschlägen zum Umgang mit der Esche keineswegs der reinen Kielwassertheorie und dem reinen Wirtschaftsdenken gehuldigt wird. Aus rein wirtschaftliche Gründen könnte man nämlich auf die Esche in den meisten Forstbetrieben gerne verzichten. Dagegen ist die Erhaltung der Esche und damit die Beachtung und Pflege von Einzelbäumen immer auch eine ökologische Betrachtung. Eine einzelne Esche fördern heißt doch auch, die Vielfalt des Ökosystem zu erhöhen. Dabei muss man ja auch nicht nur auf die Esche achten, sondern gleichermaßen auf Ahorn und Kirsche und Elsbeere und Ulme und andere seltenere Holzarten. Und für

dieses Bemühen ist es ja wohl auch nicht schlimm- aus der Sicht der Ökologen - wenn der Forstwirtschaftler selbst bei der Elsbeere oder Ulme davon träumt, diese vorerst geförderten und geschonten Z-Bäume eines Tages als wertvolles Furnier verkaufen zu wollen.

Damit soll ausgesprochen werden, dass die Pflege von seltenen Mischbaumarten im intensiv bewirtschafteten Mischwald, hier besonders der Esche, auch ein wichtiger Beitrag zur ökologischen Anreicherung unserer Wälder ist.

Zusammenfassend kann allen Forstleuten nur empfohlen werden, die Mischbaumart Esche in unseren Wäldern mit allen Mitteln zu fördern.

**Literatur:**

M. Quer: Einfluss unterschiedlicher Behandlungsmethoden auf die Verwertung und Verarbeitung von Eschenschnittholz 1997

Thomas Rysavy: Vereschung: Ursachen und Möglichkeiten ihrer Vermeidung 1994

G. Volquards: Die Esche in Schleswig-Holstein 1958

H. Zimmermann: Die Waldstandorte in Hessen und ihre Bestockung 1985

# Beobachtungen auf Windwurfflächen

von Dr. Johann Georg Hasenkamp, Marburg/Lahn

Von den katastrophalen Orkanen des Jahres 1990 (fünf an der Zahl zwischen 25. 1. und 1. 3.) wurde wohl die überwiegende Zahl der mitteleuropäischen Forstbetriebe schwer getroffen. Für den Kleinprivatwald sind sicherlich zusätzliche Erschwernisse zu unterstellen, vor allem bei der Holzverwertung, wenn er nicht einer Forstbetriebsgemeinschaft oder einem Forstamt angeschlossen ist (s. auch „Der Dauerwald 22, s. 43 ff).

Auf der anderen Seite hat der Eigentümer eines Zwergbetriebes, sofern er als Rentner oder Pensionär genügend freie Zeit hat, bedeutend bessere Chancen als alle anderen, sehr intensiv das Geschehen in seinem Walde zu beobachten. Gemachte Erfahrungen mögen daher vielleicht auch für andere Fachkollegen von Interesse sein.

Nach dem Motto „Mit der Natur, nicht gegen sie“ stand im Vordergrund das Bestreben, die Naturverjüngung möglichst gut auszunutzen. Einige reiche Masten, neben Buche und Fichte auch in der Eiche, haben sich in den Folgejahren sehr günstig ausgewirkt. Die alte Erfahrung bestätigte sich, dass durch Eichelhäher und andere Helfer auf den Kahlf lächen, auch in großer Entfernung von Samenbäumen, wertvolle Arbeit geleistet wurde, während Buchensämlinge eher in größerer Nähe der Mutterbäume ankamen. Zum überpflanzen der Freiflächen standen genügend Buchenwildlinge zur Verfügung. Da für die Kulturarbeit fast nie Hilfskräfte greifbar waren, so musste die Reihenfolge der Arbeiten besonders sorgfältig geplant werden. Der größte Zaun, der sich als zweckmäßig erwies, umfasste etwa 2,2 ha Fläche. Hier ließ ich nach alter Erfahrung erst zwei Jahre vergehen, um zunächst „die Geschenke der Natur abzuwarten“. Sie trafen auch in reichlichem Maße ein; doch der Zaunschutz wurde erst voll wirksam, als ich auf Anraten des Jagdpächters ringsum eine zusätzliche Sprunglatte (aus dünnen L ä-Stangen) nagelte, da das Rehwild offensichtlich nicht selten den Zaun überfiel. Doch die Freude währte nicht lange, da die Sauen sich immer häufiger gewaltsam Zugang zur gezäunten Fläche zu verschaffen wussten. Immerhin kamen Ki, L ä und Fi in zunehmenden Maße an, während Birke, Aspe und Eberesche fast auf der ganzen Fläche einen willkommenen Vorwald bildeten. Eine alte Beobachtung aus meiner forstlichen Lehrzeit bestätigte sich wieder: Die anfliegende Fichte fühlt sich in Gesellschaft der Birke besonders wohl, kommt auch in weiteren Jahren immer wieder unter der Birke an und bedarf keiner freistellenden Begünstigung von dieser Baumart, die früher als „fürstliches Unkraut“ verschrieen war. Verbissen wurden diese Fichten überhaupt nicht. Anders sieht es mit der Kiefer aus. Vom Rehwild wird sie hier vorwiegend einjährig angenommen, nur teilweise noch im zweiten Jahr, später nur von kletternden Mäusen, besonders wohl der Rötelmaus. Die Lärche fand sich gleichzeitig mit der Birke ein, auch vielfach noch in den folgenden Jahren. Zwei recht trockene Sommer hatten zur Folge, dass das Calamagrostis-Gras sich von relativ kleinen Plätzen überraschend schnell nach den Seiten ausbreitete. Wegen

der Mäusegefahr konnten diese Stellen nur mit Fichte ausgepflanzt werden. Dabei stellte sich heraus, dass hier bei Aufarbeitung des Sturmholzes so viel Astwerk der Fichte zusammengeworfen worden war, dass infolge der entstandenen Hohlräume selbst die Birke nicht hatte erfolgreich keimen können. Die nur langsam verwitternden Äste und der teils sehr steinige Boden erschwerten die Pflanzarbeit außerordentlich.

Obgleich die Eiche erfreulich reichlich ankam, wurde sie vom Rehwild zunächst erbarmungslos „zusammengeschrotet“. Allerdings stellte sich nach einigen Jahren heraus, dass da, wo das Nadelholz dicht genug stand, sich doch mehr Eiche „durchmogelte“ als man dies hätte erwarten können. Da der Zaun ein großes handtuchförmiges Rechteck bildete, so wählte das meiste Rehwild bald an den kurzen Flanken entlang den kürzesten Weg zur nahen Feldäsung. Dadurch blieb eine erhebliche ungezäunte Fläche vom Verbiss fast völlig verschont; das reichliche Angebot an Knospenäsung wirkte sich zusätzlich günstig aus. Wo sich üppige Brombeersträucher entwickelten, bildeten sie oft wirksamen Schutz für die Eiche. Mangelte es an diesen, so war es ratsam, hier Ahornlohden zu pflanzen und diese mit Brombeerranken gegen Fegen zu schützen. Teilweise bildete die Eberesche einen dichten Vorwald, in welchem sich zahlreiche Eichen „ohne Hilfen“ durchsetzten. Auf lichter Partien machte sich örtlich das Geißblatt störend bemerkbar. Doch bei näherem Hinsehen stellte sich heraus, dass es fast ausschließlich die Eberesche lianenhaft umschlang, während die Eiche fast unbehellig blieb. Vermutlich hat die Vogelbeere durch schnelleres Wachstum dem Geißblatt früher den nötigen Halt bei seinen Kletterkünsten geboten.

Der Vorrat an Buchenwildlingen reichte völlig aus, um damit die größten Kahlflächen (grob etwa im 2 x 2 m-Verband, teils auch dichter) zu überpflanzen. Da die Wildlinge aus dem Halbschatten kamen, war es wichtig, sie auch wieder dem Halbschatten anzuvertrauen. Fast überall standen dafür Birken als Schattenspender zur Verfügung. Der Unterschied zu den Buchen, welche das volle Sonnenlicht verkräften mussten, war denkbar krass. Denn die letzteren kümmernten jahrelang, während die „Bessergestellten“ schon 80-120 cm Höhe erreicht hatten. Ferner litten die freistehenden Buchen sehr unter Hasenverbiss. Sofern nur einige Reisigästchen Schutz gewährten, mied der Hase diese Pflanzen, eine Beobachtung, die gewiss nicht neu ist. Andererseits wäre der Aufwand für Schutzmaßnahmen unvertretbar hoch gewesen.

Da der Standort im behandelten Objekt überdurchschnittlich gut ist (mttl. Buntsandstein und hälftig Zechsteinkalk), aus technischen und anderen Gründen jedoch ein rechtzeitiges Wieder-In-Bestockung-Bringen nicht überall möglich war, so mussten sorgfältig Prioritäten gesetzt werden. Überschirmungsgrad und Verwilderungsgefahr mussten berücksichtigt werden. Die Beobachtung, dass Buche und Eiche hier von Natur aus die Hauptholzarten sind, gepflanzte Buchenwildlinge auch im allgemeinen viel besser anwachsen als Fichten, erlaubt es, Lücken und Fehlstellen allenthalben nach und nach mit Buche zu ergänzen. Einleuchtend, dass in der richtigen Reihenfolge zuletzt die Plätze berücksichtigt werden, wo die Verwilderung harmlos ist und Holunder, Himbeere und Gräser wie Flatterhirse, Waldrispengras u.ä. eine vorzügliche Gare geschaffen oder er-

halten haben.

Da Frühjahrspflanzung wegen zu hohem Risiko verworfen wurde, so hat sich zur optimalen Ausnutzung der Pflanzwochen im Herbst bewährt, Pflanzlöcher auf Vorrat herzustellen, die auf alle Fälle genügend durchfeuchtet sind (und gelockert!), bis sie die Pflanzen aufnehmen. Mögen diese zwei Arbeitsgänge auf den ersten Blick auch als zu teuer erscheinen, so wurde sehr viel Zeit beim Pflanzen gespart, und das Anwuchsprozent betrug praktisch 100. Hatten Fichte oder Lärche den Löwenanteil an der Vorbestockung gestellt, so war teils ein förmliches Aufbrechen der verhärteten Nadelstreuschicht notwendig, dies ganz besonders unter Lärche. An Bestandesrändern, wo sich auf der Nadelstreu noch keinerlei Pflanzenwuchs zeigte, wurde durch Probepflanzung getestet, wieweit ein Voranbau schon lohnte. Unter reiner Fichte konnte so, besonders am Nordhang ein erfolgreicher Unterbau schon viel weiter durchgeführt werden, als dies vom Bestockungsgrad her vertretbar erschien.

Eingedenk der Empfehlungen Rebels („Waldbauliches aus Bayern“) wurde alles an Buche, sei es auch noch so kümmerlich, auf den durch Sturm entstandenen Freiflächen stehen gelassen. Unter und neben solchen Buchen stellte sich besonders reichliche Naturverjüngung ein, vor allem an Fichte. Jetzt, 10 bis 11 Jahre nach der Sturmkatastrophe, muss man planmäßig darangehen, diese Buchen nach Qualität und Stellung im Jungwuchs weiter zu asten oder auch umzuschneiden. Manches Stämmchen kann dann guten Gewissens geopfert, d.h. liegen gelassen werden, da es seine Aufgabe als Amme und Beschützer des reichen Jungwuchses bestens erfüllt hat.

Dass die weitere Pflege auf der Freifläche recht aufwendig ist, könnte nur den überraschen, der die Vorteile des Schirmes bzw. Halbschattens nicht in größerem Umfange und längere Zeit in der forstlichen Praxis kennengelernt hat. Im eigenen Betrieb wurde folgendes beobachtet: In durchbrochenen Lärchenstangenhölzern wuchs mit abnehmendem Bestockungsgrad der Pflegeaufwand, um vor allem wuchernde Brombeere und zu dicht ankommende Birke gegenüber Lärchenanflug und unterbauter Buche zu zügeln. Etwa gleichaltrige und gleich hohe Lärchen und Birken (aus Anflug) vertragen sich gut, bedürfen kaum regulierender Eingriffe. Dagegen muss der Kiefer gegen sie teils stark bedrängende Birke geholfen werden, wobei jedoch, wenn man des Guten zu viel tut, der Kiefer der nötige seitliche Halt verloren geht und diese „Bügel“ kaum zu retten sind.

Den Ärger wird mir jeder nachempfinden, wenn man sieht, wie an den leicht ausgehagerten Rändern stehender Altholzreste die besonders schlanken und feinastigen Lärchen und Kiefern, kaum sind sie angefliegen und haben knapp einen Meter Höhe erreicht, gerne und sehr gründlich vom Bock gefegt werden. Mit etwas Abstand kommt man hier aber sehr schnell zu der Überzeugung, dass ja die „Herren Rehböcke“ im Walde auch ihre Daseinsberechtigung haben und nicht alles hundertprozentig zu werden braucht.

# Behandlung von Fichten-Reinbeständen

## Entwicklung von Altersklassenwald zu Dauerwaldstrukturen

### 1. Einleitung

Beim schlagweisen Altersklassenwald stand in NRW die flächige Behandlung einschließlich der Ernte und der Verjüngung bisher im Vordergrund. Abiotische und biotische Störungen sowie Änderungen in der wirtschaftlichen Lage vieler Forstbetriebe tragen langsam zu einem mehr individuellen Vorgehen bei und damit zur Abkehr vom "schlagweisen Denken" und Hinwendung zu gemischten Beständen mit reicheren Strukturen. Die Idealvorstellung ist dabei meist der plenterwaldartige Aufbau. Waldbauliche Eingriffe dienen hier nicht nur einem Teilzweck, sondern sind gleichzeitig Ernte-, Verjüngungs- und Erziehungsmaßnahme.

Dieses Heft soll Hinweise geben, wie bestehende Fichten-Altersklassenwälder unterschiedlichen Alters behandelt werden können, um langfristig dauerwaldartigen Strukturen näher zu kommen.

Der häufig erforderliche Umbau durch aktives Einbringen von Mischbaumarten wird hier nicht behandelt.

### 2. Ziel

Ziel der Fichtenwirtschaft in NRW ist die Erziehung stabiler, krisensicherer und ertragreicher Bestände.

Großflächige und standortgerechte Fichtenreinbestände insbesondere der devonischen und karbonischen Mittelgebirgslagen werden in strukturell vielgestaltige Bestände überführt. Stabile Standorte ermöglichen gutes und gesundes Wachstum der Fichte, hohe Lebensdauer und Stabilität des Einzelbaumes sowie deren Verjüngung.

Ziel der Bestandesbehandlung ist es, aus bisher geschlossenen Fichtenreinbeständen Wälder mit lockerem Schlußgrad, großer Durchmesserspreitung und phasenweiser Schichtung zu entwickeln und Ansätze natürlicher Differenzierung und Mischung in die Pflege zu integrieren.

Ergebnis dieser Bestandesbehandlung sollen in der Folgegeneration nach Altersklassenwald kleinflächig ungleichaltrige Fichten- oder Fichtenmischbestände sein.

Sowohl aus Gründen der Bestandessicherheit als auch unter Berücksichtigung von betriebswirtschaftlichen und ökologischen Vorteilen, sollten alle Fichtenbestände einen angemessenen Anteil (ca. 20% der Fläche) an Laubholz, in vielen Fällen Buche oder Vogelbeere, enthalten.

### 3. Entwicklung von Kahlflächen, Fichten-Kulturen und Naturverjüngungen

Definition:

Bestand vom Beginn der künstlichen/natürlichen Begründung bis zum gesicherten Erreichen des Verjüngungszieles.

**Ziel:** Entwicklung von stabilen, strukturreichen, möglichst gemischten Ausgangsbeständen.

**Kriterien /Maßnahmen:**

a) Kahlflächen

Kahlflächen innerhalb größerer Waldkomplexe können der natürlichen Sukzession überlassen werden, wenn

- im Umfeld geeignete Mutterbäume der erwünschten Baumarten vorhanden sind und
- die Flächengröße eine natürliche Wiederbewaldung in überschaubaren Zeiträumen erwarten lässt (bis 3,0 ha)

b) Fichten-Kulturen

Stabile Fichten-Standorte können alternativ auch mit max. 2500 Fichten/ha im Quadratverband unter Aussparung von Naturverjüngungspartien aufgeforstet werden. In Kulturen vorhandene oder ankommende sukzessionale Baumarten sind erwünscht und zu erhalten. Auf die Ausbildung stabiler Waldaussen- und -innenränder mit Sukzessionsbereichen ist besonderer Wert zu legen. Uferzonen und Sonderbiotope sind auszusparsen.

c) Naturverjüngungen

Durch die praktizierte dauerhafte Hochdurchforstung mit standortspezifischer und bestandesindividueller Vorratskonstanz und Zieldurchmesserernte bleibt das Kronendach nachhaltig lichtdurchlässig. Es entsteht in den meisten Fällen Naturverjüngung. Diese soll bei bewährtem Mutterbestand übernommen werden. I.d.R. differenziert sich die Naturverjüngung ohne flächige Stabilitätsprobleme selbst.

#### **4. Jungwuchspflege:**

**Definition:**

Maßnahmen in gesicherten Freiflächenkulturen oder überschrmtten Pflanzungen sowie Naturverjüngungen (NV) bis zum Bestandesschluss.

**Ziel:** Sicherung der Pflanzung / NV und Förderung der Mischung.

**Kriterien / Maßnahmen:**

Die Jungwuchspflege entfällt in der Regel. Pflegeeingriffe sind nur dann erforderlich, wenn

- sich die Fichte auf für sie ungeeigneten Standorten flächig verjüngt hat
- die Fichte durch sukzessionale Begleitbaumarten flächig und nachhaltig dominiert wird und
- der vorhandene Laubholzanteil erhöht bzw. gesichert werden soll.

Ein geeignetes Verfahren ist z.B. das Abknick-Verfahren. Vorkommende standortgerechte „Minderheiten“ sind durch gezielte Pflege zu erhalten. Begangspfade im Abstand von ca. 25 m erleichtern Kontrolle, Arbeitsorganisation und -durchführung auf großen Flächen.

## 5. Jungbestandspflege:

### 5.1 Definition, Ziel, Kriterien

Definition:

Maßnahmen in Pflanzungen und NV vom Bestandesschluß bis zur Entscheidung, dass die erste Auslesedurchforstung zur Sicherung von Qualität, Stabilität und Struktur erforderlich wird (Erforderlichkeitsprüfung).

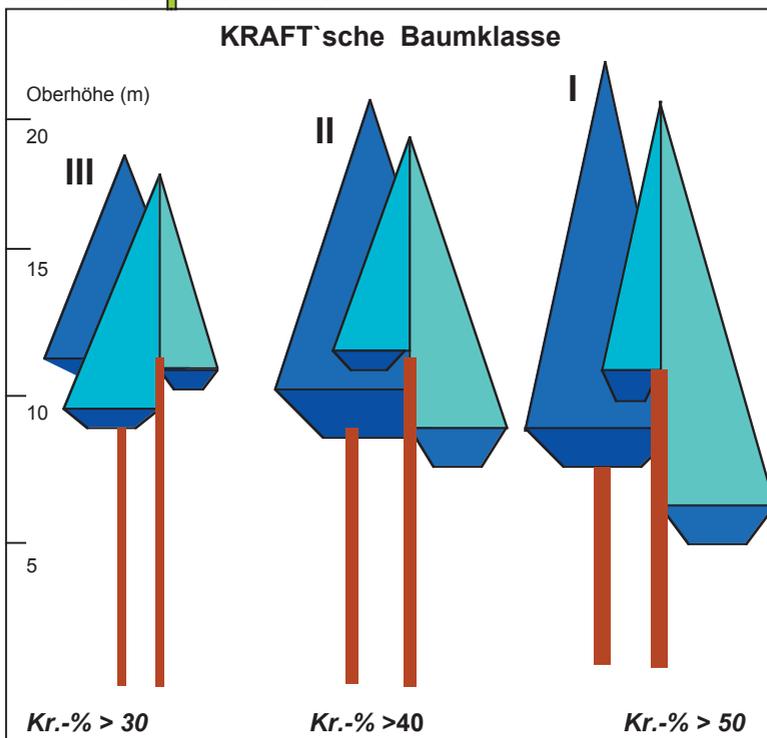
Ziel: Förderung und Sicherung von Stabilität, Qualität und Mischung. Sicherung ungeschälter Bäume in Rotwildgebieten.

Kriterien /Maßnahmen:

A) In der Regel sind auf stabilen Standorten keine Maßnahmen erforderlich. Durch natürliche Differenzierung ist i. d. R. ein ausreichendes Potential von stabilen Z-Baumanwärtern der Kraft'schen Baumklasse I (Bkl. I) vorhanden. Evtl. Anlage von Pflegepfaden im Abstand von ca. 50 m in unübersichtlichen Beständen.

B) Auf labilen Standorten, z.B. Schneebruchlagen können trotz natürlicher Differenzierung stabilisierende Pflegeeingriffe erforderlich sein. Mögliche Pflegeeingriffe müssen das Ziel verfolgen, eine genügende An-

## Kronenprozent



zahl von stabilen Z-Baumanwärtern zu erhalten und zu pflegen.

C) Vorhandene Laubholzbeimischung ist grundsätzlich im notwendigen Umfang zu fördern.

## 5.2 Prüfung der Durchforstungsnotwendigkeit

Die Entscheidung über den Beginn der Durchforstungsphase erfolgt nach einer Erforderlichkeitsprüfung:

Beurteilungskriterien

Pflegeeingriffe in Fi-Jungbeständen sind grundsätzlich nicht erforderlich, wenn

Stabilität/Struktur Kronen-% der Kraft'schen Bkl. I > 50%

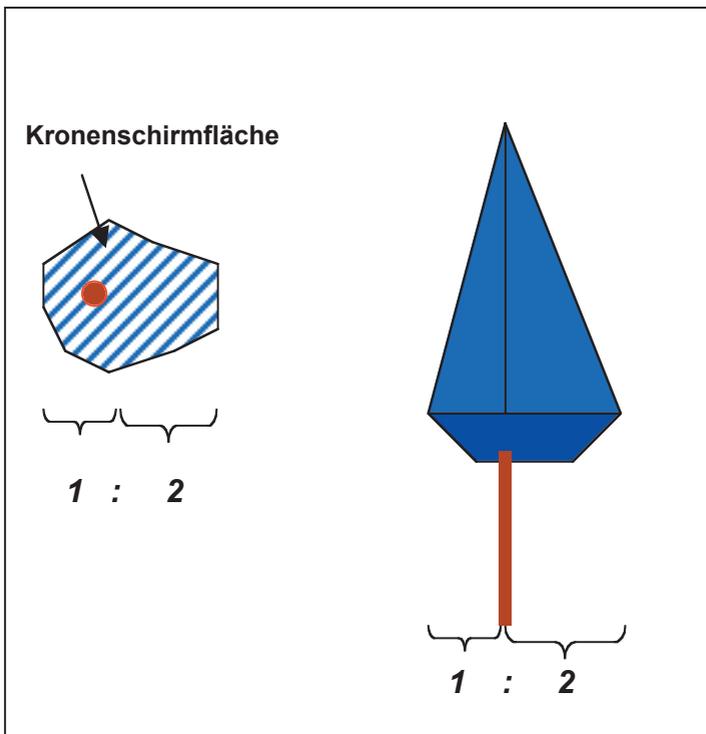
Kronen-% der Kraft'schen Bkl. II > 40%

Kronen-% der Kraft'schen Bkl. III > 30%

Radiale Kronenasymmetrie bei Kraft'sche Bkl. I bis III < 1:2

Qualität

# Kronenasymmetrie



## Erforderlichkeitsprüfung

FBB: \_\_\_\_\_ Waldbesitzer: \_\_\_\_\_

Abt.: \_\_\_\_\_ Alter: \_\_\_\_\_ gewünschter Totastbereich: \_\_\_\_\_ m

Nr.	Qualität/Stabilität/Struktur														Bemerkungen	
	BKL I				BKL II				BKL III							
	Grünast > 2 cm		Kronen- %>50		KD < 1:2		Grünast > 2 cm		Kronen- %>40		KD < 1:2			Kronen- %>30		KD < 1:2
ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein	ja	nein	
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																
27																
28																
29																
30																
Σ																

\_\_\_\_\_, den \_\_\_\_\_

Durchforstung erforderlich: ja

nein

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

Grünastdurchmesser im Stammabschnitt von 25% der potentiellen Baumhöhe > 2cm

Erfassung von Baummerkmalen vor dem Durchforstungseingriff

Messen / Einschätzen der Merkmale bei insges. 30 hintereinanderliegenden Bäumen zweier nebeneinanderliegender Reihen unter Aussparung von Randbäumen.

Dokumentation der erhobenen Daten mittels anl. Aufnahmebogen.

Entscheidung über die Durchforstungsnotwendigkeit

Nicht das Alter des Bestandes, sondern sein tatsächlicher Zustand ist ausschlaggebend für den Eingriffszeitpunkt.

Die Kriterien sollen helfen, die Entscheidung über die Notwendigkeit des Pflegeeingriffs anhand von Baummerkmalen zu objektivieren. Bei der Beurteilung der Durchforstungsnotwendigkeit sind sie untereinander zu wichten.

Ein Z-Baum kann nach Abwägung von Qualität und Vitalität der Baumklasse I oder II angehören.

Der Totastbereich soll ca. 25 % der potentiellen Baumhöhe betragen.

Der Grünastdurchmesser soll aus Gründen der Holzqualität 3 cm in dem o.g. Baumabschnitt nicht übersteigen. Die Beschattung dieses Kronenteiles ist zu beachten, um den Absterbeprozess zu unterstützen.

## 6. Strukturdurchforstung

### 6.0 Grundsätze der Strukturdurchforstung

Definition:

Unter Strukturdurchforstung versteht man sämtliche hochdurchforstungsartige Pflegeeingriffe in derbholzhaltigen Beständen nach Abschluss der natürlichen Qualifizierung der Z-Bäume bis zur einzelstammweisen Zieldurchmesserernte (ZDE) unter besonderer Beachtung der strukturellen Vielfalt.

Ziel: Sicherung und Förderung der vorhandenen Durchmesserspreitung zur Entwicklung von horizontal und vertikal differenzierten Dauerwaldstrukturen.

Maßnahmen:

Auswahl und Begünstigung der besten und vitalsten Bäume als Prozess über Jahrzehnte unter besonderer Beachtung

- ihrer stetigen Stabilität (Kronen-%, Kronenform)
- der Entwicklung eines stabilen und strukturreichen Nebenbestandes und
- einer systematischen Feinerschließung der Bestände

### 6.1 Durchforstungsphasen

### 6.1.1 Zuwachspflege

#### Definition:

Die Zuwachspflege beginnt in Beständen mit überwiegend Derbholzanteilen am Ende der natürlichen Qualifizierungsphase (Trockenastbereich ca. 25 % der potentiellen Baumhöhe). Der Vorrat soll nach Qualität, Masse und Struktur einem angenommenen standortspezifischen und bestandsindividuellen Zielvorrat angenähert werden. Der Zielvorrat repräsentiert die Masse, bei der die dauerwaldartige Struktur erhalten und die Ertragskraft des Standortes optimal ausgeschöpft werden.

**Ziel:** Förderung von Stabilität und Wertzuwachs der Z-Bäume. Strukturförderung für den Gesamtbestand.

#### Maßnahmen:

Auswahl von bis zu 80 Z-Bäumen / ha

Stabilisierung der Z-Bäume wenn Kronen-% der Kraft'schen Bkl. I < 50

Stabilisierung des Nebenbestandes wenn Kronen-%

der Kraft'schen Bkl. II < 40

der Kraft'sche Bkl. III < 30

Je nach Pflegezustand Entrümpelung in allen Kraft'schen Bkl. zur Begünstigung Besserer.

Zur Stabilisierung und ökologischen Verbesserung von Fichtenbeständen ist mitwachsendes und wertschaffendes LH zu begünstigen.

Anlage und Unterhaltung der markierten RG / Seillinien

### 6.1.2 Vorratspflege

#### Definition:

Bestände, die den individuellen Zielvorrat erreicht haben und deren Qualität und Struktur optimiert werden soll.

**Ziel:** Stabilisierung von Nachrückern aus dem Nebenbestand.

Wert- und Strukturoptimierung.

Ggf. Anreicherung mit Mischbaumarten durch Voranbau mittels Pflanzung oder Saat.

#### Kriterien /Maßnahmen:

Kontinuierliche und konsequente Pflege des Zielvorrates.

Auswahl und Pflege von Nachrückern als ständiger Prozess zur Aufrechterhaltung des Systems der nachhaltigen Wertproduktion auf der Fläche.

Stabilitätsziel der Nachrücker:

Kronen-% > 40

Symmetrische Krone

H/D - Verhältnis < 90

Weitere Begünstigung der Z-Bäume wenn Kronen-% < 50

Baumzahlschonende Hochdurchforstung mit max. 60 Efm o.R./Ha/Hieb

Anlage und Unterhaltung der markierten RG / Seillinien.

Zur Stabilisierung und ökologischen Verbesserung von Fichtenbeständen ist mitwachsendes und wertschaffendes LH zu begünstigen.

Bedarfsweise Schlagpflege in Naturverjüngung und Voranbau.

### 6.1.3 Zieldurchmesserernte (ZDE)

Definition:

Bestände mit ausgereiften Einzelbäumen, die den bestandesindividuellen Zieldurchmesser erreicht haben. ZDE nutzt nach Dimension, nicht nach Alter.

Ziel: Nachhaltige Sicherung eines ausgewogenen Verhältnisses von Produktion und Nutzung unter Wahrung der strukturellen Vielfalt.

Kriterien /Maßnahmen:

Bestandesindividuelle Festlegung des Zieldurchmessers.

Allmähliche Angleichung der Masse an den bestandesweise festzulegenden Optimalvorrat.

Ernte von Zieldurchmesserbäumen unter Beachtung der Bestandesstabilität.

Pflege von Nachrückern: Kronen-% < 40

Punktueller Einbringen von Mischbaumarten.

Zur Stabilisierung und ökologischen Verbesserung von Fichtenbeständen ist mitwachsendes und wertschaffendes Laubholz zu begünstigen.

Evtl. Auswahl von 20-30 Bäumen/Ha zur Starkwertholzproduktion und Strukturverbesserung.

Bedarfsweise Schlagpflege in Naturverjüngung und Voranbau.

Anlage und Unterhaltung der RG / Seillinien in NV und Voranbau.

Ergebnis:

ZDE schafft unterschiedliche lichtökologische Verhältnisse, die ankommender Naturverjüngung verschiedener Baumarten differenzierte Wachstums- und Entwicklungsmöglichkeiten bieten.

ZDE führt zu langfristiger Überschildung.

Diese schafft gute Voraussetzungen für die Entwicklung einer qualitativ hochwertigen, kleinflächig ungleichaltrigen, ggf. gemischten, stabilen Folgegeneration.

ZDE fördert Stabilität durch Struktur.

ZDE optimiert einzelstammweisen Massen- und Wertzuwachs.

## 7. Durchforstungswiederkehr:

Eine durchschnittlich fünfjährige Durchforstungswiederkehr wird angestrebt.

## 8. Schlussbetrachtung:

Einige wenige Bäume, geeignet eine 2. Schicht wenigstens teilweise zu besetzen und aufzubauen, sind in unseren Altersklassenbeständen i.d.R. vorhanden.

Sie zu aktivieren, sie freizustellen, sie zu fördern und den noch vorhandenen Durchmesserfächer zu bewahren, ist Aufgabe einer umfassenden Anwendung der Strukturdurchforstung.

Viele ZDE-Bäume fungieren als Gerüstbäume. Ihre Entnahme darf erst dann erfolgen, wenn über die ständige Pflege des Bestandes eine ausreichende Stabili-

tät des Einzelbaumes und damit des Gesamtbestandes erreicht worden ist.

Durch die Behandlung der Fichtenbestände über Strukturdurchforstung mit Zieldurchmesserernte stellt sich in der Regel üppige Naturverjüngung unter dem Altholzschirm ein, die langfristig bei entsprechender Behandlung zu mehrschichtigen und ungleichaltrigen Beständen führt.

Solche Bestände sind Voraussetzung für eine kontinuierliche einzelstammweise Bewirtschaftung unserer Wälder in Dauerwaldstrukturen.

Herausgeber

Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft (ANW) Landesgruppe Nordrhein-Westfalen e.V.

März 2001

Bearbeitet d.d.Arbeitskreis "Fichte" der ANW - NW

Alhard Frhr. von dem Bussche-Kessel, Schloß Neuenhof

Hans Frhr. von der Goltz, Schmalleberg

Klaus Kermes, Meinerzhagen

Dr. Bertram Leder, Arnsberg

Peter Lemke, Hilchenbach (Sprecher des Arbeitskreises)

Mit freundlicher finanzieller Unterstützung der Drucklegung durch die  
"Dieter-Mennekes-Umweltstiftung"

Fotos

Hans Frhr. von der Goltz

Dr. Bertram Leder

Grafik

Dr. Bertram Leder

## Tagung des Verwaltungsrates von PRO SILVA EUROPA in TSCHECHIEN vom 10. - 16. Juni 2001

Alle drei bis vier Jahre - gegen Ende der Amtszeit des jeweiligen Präsidenten - veranstaltet PRO SILVA EUROPA einen Kongreß, an dem auch die Mitglieder der nationalen Verbände teilnehmen können. Zuletzt war diese Gelegenheit im vorigen Jahr mit dem Kongreß in Fallingbostal im Rahmen der Expo 2000 gegeben. In den Jahren zwischen den Kongressen tagt lediglich einmal jährlich der sogenannte Verwaltungsrat, der sich aus den Vertretern der europäischen PRO SILVA-Gruppen zusammensetzt. Es hat sich bewährt, diese Tagungen in jeweils einem anderen Land der inzwischen auf 24 angewachsenen Mitgliedsländer abzuhalten und den Sitzungstag mit einem mehrtägigen Exkursionsprogramm zu verbinden. Das macht den nicht unbeträchtlichen Zeitaufwand für längere Anreisen lohnender und erlaubt vor allem einen tieferen Einblick in die forstlichen Verhältnisse und die speziellen Probleme der z.T. noch sehr jungen und zahlenmäßig kleinen PRO SILVA-Gruppen der jeweils gastgebenden Länder. Nach Inhalt und Ablauf kann man diese Tagungen mit den Bundes-Delegiertenversammlungen und die PRO SILVA-Kongresse mit den Bundestagungen der ANW gut vergleichen. Ein deutlicher Unterschied besteht allerdings darin, dass auf der europäischen Ebene zusätzlich das Problem der Mehrsprachigkeit zu lösen ist. Oft muss, da nicht alle Teilnehmer die gleichen Fremdsprachen



*Exkursion im Forstbezirk Boubin/Böhmerwald am 12. 6. 2001 v.l.n.r.: Prof V. Tesar/Brünn, B. Varga/Ungarn, A. Wolynski/Italien, M.St. Duchiron/Frankreich, H. Thomasius/Deutschland, R. Tottenham/Irland.*

beherrschen, der gleiche Sachverhalt in zwei oder gar drei weitere Sprachen übersetzt werden.

Die diesjährige Veranstaltung wurde von der tschechischen Gruppe „Pro-Silva-Bohemica“, insbesondere von deren Vorsitzenden, Prof. Dr. Vladimír Tesar aus Brünn, hervorragend vorbereitet. Nach Anreise am 10. Juni 2001 an den Tagungs-ort Trebon in Südböhmen begann sie am 11. Juni mit einer ganztägigen Sitzung des Verwaltungsrates, der eine stramme Tagesordnung zu bewältigen hatte. (Den aus einigen Ländern zusätzlich mit angereisten ein bis zwei weiteren Vertretern wurde ein interessanter Besuch eines nahegelegenen Biosphärenreservates ge-boten).

Die Sitzung des Verwaltungsrates wurde eröffnet und geleitet vom derzeitigen Präsidenten Prof. Dr. Hans-Jürgen Otto. 16 europäische PRO-SILVA-Gruppen wa-ren vertreten. Besonders begrüßt wurden die Herren R. Tottenham als Vertre-ter der erst im Vorjahr gegründeten irischen und L. Farron als neuer Leiter der schweizerischen Pro-Silva-Gruppe.

Schwerpunkte der Tagesordnung waren:

- Die Neuwahl des Präsidenten
- PRO-SILVA-Beispielbetriebe
- Kassenbericht und Finanzierungsfragen
- Präsentation im Internet
- Nachbereitung des Kongresses in Fallingbostal

In Kurzform hier die wichtigsten Ergebnisse: Zum neuen Präsidenten von PRO SILVA EUROPA wurde – mit Wirkung vom 1. 1. 2002 einstimmig Herr Thomas Hartung, selbständiger Land- und Forstwirt aus Dänemark, gewählt.

Eine europaweite Liste von Beispielbetrieben ist dringend erforderlich, um den internationalen Austausch über Erfahrungen mit naturgemäßer Waldwirtschaft unter Forstleuten und Waldbesitzern zu fördern. Sie soll gleichzeitig geeignet sein, die Öffentlichkeit, Politik und Medien zu erreichen und für unsere Anliegen als Verbündete zu gewinnen. Die Beispielbetriebe sollen nach einheitlichem Muster beschrieben werden. Der hierzu von Dr. Otto vorgelegte Entwurf wird akzeptiert. Die nationalen Gruppen werden aufgefordert, entsprechende Unterlagen zu liefern. In die Liste sollen vorwiegend Betriebe aufgenommen werden, die schon länger naturgemäß wirtschaften. Wo solche noch nicht vorhanden sind, kann diese Forderung zurücktreten.

Mittelfristig sollen zwei weitere Listen entwickelt werden. Eine soll wissen-schaftlich begleitete Betriebe (oder Betriebsteile) enthalten, die andere Ur-wälder (Semi-Urwälder, Naturwälder). Bei der Erörterung des Kassenberichts wurde infolge schwindender Rücklagen die Notwendigkeit erkannt, zusätzliche Einnahmequellen zu erschließen (Sponsoren, EU-Mittel). Gemeinnützigkeit ist zu beantragen. Im Zuge der Umstellung auf Euro wurde beschlossen, die Beiträge für die Mitgliedsländer geringfügig anzuheben.

Ab etwa Oktober 2001 wird PRO SILVA EUROPA im Internet mit einer „home-page“ vertreten sein. Die Internet-Seiten der nationalen Pro-Silva-Gruppen können dort zusätzlich eingeordnet werden. Die Vorarbeiten übernimmt die dänische Pro-Silva-Gruppe.

Die Vorbereitung des Druckes der Tagungsberichte vom Kongress in Fallingb. steht vor dem Abschluß. Die deutsche Fassung liegt bereits vor. Sie enthält auf über 300 Seiten sämtliche Reden, Vorträge, Beschreibungen der Exkursionbetriebe und - nicht zuletzt - die mit hochkarätiger politischer Unterstützung verabschiedete „Proklamation von Hannover“.

Das folgende viertägige Exkursionsprogramm führte zunächst in den Staatl. Forstbezirk Boubin im Böhmerwald und behandelte die Bewirtschaftung von Fichten-Buchenwäldern in der BergMischwald-Zone. Krönender Abschluß war ein Gang durch das Urwaldrelikt (mit knapp 50 ha klein, aber fein) am Boubin, in der Literatur auch als Kubany-Urwald bekannt. Der zweite Tag begann im Forstbezirk Trebon inmitten einer Beckenlandschaft mit grundwassernahen Böden, vielen und großen, künstlich angelegten Wasserflächen. Hier standen Probleme der natürlichen Verjüngung von Fichte und Kiefer im Vordergrund. Nachmittags wurde im benachbarten Forstbezirk Nove Hradý ein beeindruckendes Beispiel eines langfristigen Umbaus von Nadelwäldern (Fichte mit Kiefer und Weißtanne) in Laub-Nadel-Mischwald vorgestellt. Am dritten Tag wurden die im böhmisch-mährischen Hochland gelegenen Waldungen des Grafen Kinsky bei Zdar nahe Sazavou aufgesucht. Initial- und fortgeschrittene Stadien des Umbaus von Fichtenreinbeständen mit Buche und Weißtanne wurden hier diskutiert. Ein weiterer kleiner Naturwaldrest Zakova Hora (17 ha) rundete den Tag ab, der mit einem Standortwechsel nach Krtiny endete. Am Schlußtag wurden im Forstbetrieb der Mendel-Universität für Land- und Forstwirtschaft in Brünn verschiedene Aspekte von Laubholzwirtschaft präsentiert, die in teils schwierigem Gelände auch intelligente Lösungen mit Seilkrantechnik einschlossen.

Insgesamt vermittelten die mit hervorragenden Unterlagen - sowohl für die Einzelziele als auch für die tschechische



Forstwirtschaft allgemein - ausgestatteten Exkursionen einen sehr guten Querschnitt in die forstlichen Verhältnisse dieses vielgestaltigen und schönen Nachbarlandes, das zu besuchen auch auf Grund seines Reichtums an Kulturdenkmälern und -geschichte sowie einer guten Infrastruktur nur empfohlen werden kann.

Zu resümieren für die ANW Landesgruppen bleiben folgende Bitten und Anregungen: Denken Sie an die Auswahl von Beispielbetrieben und ermuntern Sie die Eigentümer/Betriebsleiter zur (ziemlich einfachen!!) Beschreibung der Betriebe nach dem Ihnen von Dr. Otto direkt zugegangenen Muster.

Merken Sie vor, für Ihre Internetseiten Verknüpfungen zur homepage von PRO-SILVA-EUROPA zu schaffen, - ab Oktober 2001.

Der Tagungsbericht vom Kongress in Fallingbostal ist lesenswert und gut geeignet als Präsent für z.B. die Organisatoren von Exkursionen, Seminaren o.ä. Beschaffung über Dr. Hans-Jürgen Otto, Am Wittegraben 9, 30900 Wedemark, Fax 05130 - 371546. Hermann Wobst

## Hinweis

Die Geschäftsstelle der ANW befindet sich ab sofort nicht mehr in Rentweinsdorf, sondern in Schmallenberg.

### **Die neue Adresse lautet:**

Bundesgeschäftsstelle der ANW  
Holz- und Touristikzentrum  
Poststraße 7  
57392 Schmallenberg

Telefon 02982/8105  
Fax 02982/8258  
Handy 0171/7355729

Geschäftszeiten: Mo - Fr. von 17.00 bis 19.00



## WILLI GAYLER

\* 10. 12. 1906

† 09. 06. 2001

Am 9. Juni 2001 ist unser Gründungsmitglied und Freund Willi Gayler nach kurzer Krankheit im 95. Lebensjahr in Schwäbisch Hall verstorben. Seine liebe Frau hatte er im Spätherbst 2000 verloren, die er rührend über 1/4 Jahr bis zu ihrem Tode pflegte. Von dieser Anstrengung und diesem Verlust hat er sich nie mehr recht erholt.

Die „Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft“ (ANW), die Mitglieder des „Waldbauvereines Mainhardter Wald“, seine Waldbauern, sowie ein großer Freundes- und Kollegenkreis

trauern um einen lieben Freund und Förderer eines ganzheitlichen und naturgemäßen Waldbaus.

Willi Gayler wurde am 10. Dezember 1906 im Pfarrhaus in Langenbrand im Schwarzwald als dritter Sohn geboren. Die Pfarrleute Gayler waren mit der Forstmeisterfamilie Dr. Julius Eberhard befreundet, so kam Willi Gayler seit frühester Jugend mit einem bedeutenden württembergischen Forstmann zusammen und lernte von diesem die Liebe zur Tanne, zur Naturverjüngung und zum stufigen mehrschichtigen Mischwald kennen.

Im Korntal und Ludwigsburg besuchte er das Gymnasium. Nach dem Abitur 1925 studierte er auf der Universität Freiburg und auf der Hochschule für Bodenkultur in Wien die Forstwissenschaften. Während seines Forststudiums praktizierte er in der Regel in den Semesterferien bei Dr. Eberhard in Langenbrand. Im Dezember 1931 legte Willi Gayler die große Staatsprüfung ab und wurde zum Forstassessor ernannt. Das bedeutete damals in der Wirtschaftskrise zunächst die Arbeitslosigkeit. Im Sommer 1932 wurde Gayler im Alter von 25 Jahren Amtsverweser im Forstamt Bollsberg. 1936 wurde er zum Oberförster ernannt und bekam die Oberförsterstelle Kleinaspach beim Forstamt Reichenberg im Alter von knapp 30 Jahren übertragen. Aus diesem Einsatz in sehr verantwortlichen Ämtern in früher Jugend, erkennen wir, dass die württembergische Forstverwaltung die Fähigkeiten Willi Gaylers richtig einschätzte. Im August 1939 wird Gayler zum Militär einberufen. Bis Dezember 1940 ist er Soldat. Von Dezember 1940 bis September 1943 wurde er als Forstamtsleiter der Lothringischen Forstämter Dagsburg und Pfalzburg eingesetzt. Ab Ende 1943 bis zum bitteren Kriegsende war Gayler wiederum Offizier und kam auch kurz in

amerikanische Gefangenschaft, aus dieser wurde er im Juni 1945 entlassen. Im Jahre 1946 bis Ende 1947 mussten Gayler und seine Frau berufsfremd arbeiten, da die amerikanische Besatzungsmacht seine Tätigkeit als Forstmann in Lothringen übelnahm und deshalb ihn kurzer Hand aus dem Staatsdienst entließ.

Zu Weihnachten 1947 wurde Willi Gayler wiederum in den Staatsdienst übernommen. Im April 1948 wurde ihm das Forstamt Mönchsberg übertragen. Die Arbeit in Lothringen zeigte ihm erneut die Überlegenheit des gestuften Tannemischwaldes gegenüber dem einschichtigen Schlaghochwald. In Mönchsberg durfte er im nordöstlichen Tannengebiet Württembergs bis zu seiner Pensionierung 1971 arbeiten. Es gelang ihm natürliche Prozesse im Ökosystem Wald bestmöglichst in sein waldbauliches Handeln zu integrieren.

Um seinen Waldbauern bei der Vermarktung und Pflege ihres Waldes helfen zu können, gründete er bereits 1950 mit dem verstorbenen Dieter Wieland, vom Württemberger Hof zusammen den „Waldbauverein Mainhardter Wald“, den er praktisch bis zu seinem Tod beriet und betreute. Durch Exkursionen weit über die Landesgrenze hinaus und durch Fortbildungskurse für die Mitglieder des Waldbauvereines wurde eine vertrauensvolle Basis für eine naturgemäße Waldbehandlung geschaffen.

Im Mai 1950 wurde in Schwäbisch Hall die „Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft“ (ANW) gegründet. Da diese Arbeitsgemeinschaft in ihren Grundsätzen genau seinen waldbaulichen Vorstellungen entsprach, wurde er Gründungsmitglied und blieb unserer Arbeitsgemeinschaft bis zu seinem Tode treu. Bei dieser Gründungsversammlung wurde er Gruppenleiter der ANW für den amerikanischen Teil Württembergs, (Karl Pfeilsticker für den französischen Teil Württembergs, Dr. Offner, Pforzheim wurde für den amerikanischen Teil Badens und Dr. Wohlfart für den französischen Teil Südbadens der Obmann. Ich führe dies etwas ausführlicher aus, da heute kaum jemand noch weiß, das Baden-Württemberg nach dem Krieg durch die Besatzungsmächte zunächst vierteilt wurde. Für Nordwürttemberg und Nordbaden schuf die amerikanische Besatzung allerdings sehr früh ein gemeinsames Land „Nordwürttemberg-Baden“).

Mit der Übernahme seines Forstamtes Mönchsberg begann für Gayler eine ungeheuer produktive Zeit bei der Betreuung seiner Waldbauern, aber auch bei seiner Arbeit im Gemeinde- und Staatswald. Einige Bauernwälder betreute er praktisch 50 Jahre, (also doppelt so lange wie seine Dienstzeit in Mönchsberg währte).

Im Jahre 1984 wurde Gayler durch die Universität Bonn mit der Alexander-von-Humboldt-Medaille für seine Verdienste um den Bauernwald und um die naturgemäße Waldwirtschaft, die er in Mönchsberg ausübte, geehrt

Von 1969 bis 1981, also zwölf Jahre war Willi Gayler Bundesvorsitzender der Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft, als Nachfolger von Dr. Willi Wobst, der ebenfalls Gründungsmitglied und Aufrufer zur Gründung der ANW war. Da inzwischen die ANW so viele Mitglieder hatte, wurde 1980 beschlossen, dass künftig Landesgruppen gebildet werden sollen, damit unsere Mitglieder besser betreut werden könnten. Willi Gayler war von 1981 bis 1991 (elf Jahre)

der Landesvorsitzende der ANW-Landesgruppe Baden-Württemberg. Sechs Jahre von dieser Zeit war ich sein 2. Vorsitzender. 1990 richteten Gayler und ich in Friedrichshafen die 40-Jahrfeier zum Bestehen der ANW aus. Es war ein großartiges Fest mit guten Vorträgen und hervorragenden Exkursionen in Oberschwaben, in der Schweiz, in Lichtenstein und Vorarlberg.

1990 wurde in Slowenien der europäische Dachverband „pro silva europa“ der verschiedenen ANW-Gruppen in Europa unter maßgeblicher Mitwirkung von Willi Gayler gegründet. Dessen erster Präsident war Baron Brice de Türkbeim, Truttenhausen im Elsaß, z.Z. ist Professor Dr. Otto der Präsident. 1991 übernahm ich den Vorsitz in der ANW-Landesgruppe Baden-Württemberg auf Vorschlag von Willi Gayler. Ich war recht stolz, dass er mich zu seinem Nachfolger kürte.

Willi Gayler war ein außergewöhnlicher Mensch, der immer zum rechten Zeitpunkt mit der richtigen Lösung bereit stand und damit für die ANW, pro silva und sonstige Gruppen und Organisationen Pate stand.

1996 gestalteten wir zu Ehren von Willi Gayler in seinem ehemaligen Forstamt eine zweitägige ANW-Tagung zu dessen 90. Geburtstag mit der Bundes-ANW zusammen. Bei dieser Tagung wurde Willi Gayler für seine Verdienste um den Bauernwald und um die „Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft“ mit dem Bundesverdienstkreuz am Band ausgezeichnet. Das Bundesverdienstkreuz wurde ihm vom stellvertretenden Ministerpräsidenten Dr. Walter Döring am 27. September 1996 verliehen. In seiner Laudatio würdigte der Minister die Verdienste des Jubilars und bezeichnete ihn als einen Pionier der naturgemäßen Waldwirtschaft. „Er führte weiter aus, dass Gayler 1950 zusammen mit einer kleinen Gruppe von engagierten Forstleuten und Waldbesitzern die „ANW“ gegründet hat. Diese Arbeitsgemeinschaft bewirtschaftet den Wald in einer „organischen, ganzheitlichen Form“, die auch heute nach 40 Jahren nichts an Aktualität und Modernität eingebüßt hat“. Der Landesforstpräsident Ott würdigte den Jubilar und verheimlichte dabei nicht, dass es Gayler mit seiner Verwaltung nicht immer leicht hatte: „Er hat zweifelsfrei Pionierarbeit im Wald geleistet – auch oder gerade gegen die amtliche waldbauliche Meinung“. Wie könnte unser Willi Gayler mehr ausgezeichnet werden, als durch dieses Lob seiner ehemaligen Landesforstverwaltung.

Für uns „Jungen“ war der hoch gebildete Humanist Willi Gayler ein Vorbild. Wie oft hat er humorvoll und oft in Reime verpackte Wahrheiten vermittelt und uns mit seinen feinsinnigen Anekdoten zum Schmunzeln gebracht.

Die ANW und die pro silva werden unseren Freund und unser Vorbild Willi Gayler in bester Erinnerung behalten.

Ochsenhausen, den 20.06.2001

Verfasser: Karl Heinz Pfeilsticker, Ehrenvorsitzender der ANW-Landesgruppe Baden-Württemberg, 88416 Ochsenhausen, Beim Fuchshölze 15



## **Terminankündigung**

### **ANW-Bundestagung 2002 in Freudenstadt/Nordschwarzwald**

Die ANW-Bundestagung 2002 findet vom 12. bis 14. Juni 2002  
in Freudenstadt (Baden-Württemberg) statt.

Unter dem Tagungsthema

### **Orkan Lothar - Katastrophe für die naturgemäße Wald- wirtschaft?**

*oder: Über den Umgang mit Störungen im Nordschwarzwald*

werden die Folgen der Orkankatastrophe für die Forstwirtschaft so-  
wie für die naturgemäße Waldwirtschaft eingehend behandelt. Die  
Ausschreibung erfolgt im Winter 2001.



