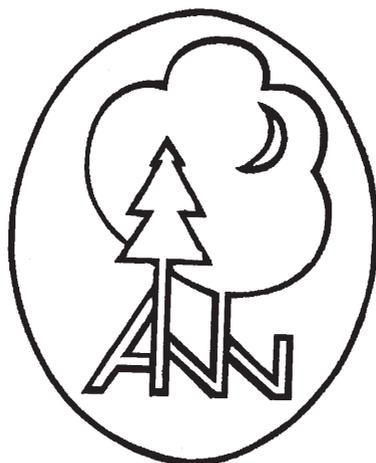


DER DAUERWALD'

Zeitschrift für naturgemäße Waldwirtschaft

13



Dezember 1995

Inhalt

Zum Geleit	1
Brief des Bundesvorsitzenden	2
Naturnahe Waldnutzung in Mitteleuropa Zum Aufsatz von Knut Sturm im Dauerwald-Heft 12 von <i>Dietrich Mülder</i>	4
Biogruppen – Bausteine vielfältiger Waldstrukturen von <i>Ottomar Greger</i>	24
Die Forstei der Freiherrn v. Adelsheim v. Ernest von <i>Thomas Scheeder</i>	36
Andreas Rambach 65 Jahre	43
Naturgemäße Waldwirtschaft in Lebensbildern: Hermann Krutzsch von <i>Paul Lang</i>	44
Mitteilung der ANW-Landesgruppe Bayern	50
Messerfurnier, ein Zielsortiment naturgemäßer Waldwirtschaft von <i>Jochen Stahl-Streit</i>	51
Leserbrief zum Konzept der Naturnahen Waldnutzung im Stadtforstamt Lübeck von <i>Dietrich Graf Nesselrode</i>	54
Leserbrief zum Begriff „Gruppendurchforstung“, Dauerwald 12, S. 33 von <i>Silvius Wodarz</i>	56
Pro Silva Austria, Grundsatzpapier von <i>Heinrich Reininger (Einsender)</i>	57
Tschechische Landesgruppe Pro Silva gegründet von <i>Dietrich Graf</i>	59
Auf dem Weg zur naturgemäßen Waldwirtschaft Die waldbaulich-jagdliche Chance nach Wiebke von <i>Karl-Friedrich Sinner</i>	60
Blick auf Bücher	61
Die Dauerwildfrage von <i>Friedrich von der Marwitz</i>	62
Die Weißtanne, im Frankenwald unentbehrlich zur Verleihung der Karl-Gayer-Medaille an Armin Liebhardt von <i>Paul Lang</i>	63
Karl-Gayer-Medaille an Forstamtsrat a. D. Ludwig Fuchs von <i>Georg Sperber</i>	65
Standortgemäße Vorratspflege statt Prozeßschutz von <i>Meinhard Süß</i>	66

Zum Geleit

Liebe Leserinnen und Leser!

Eines muß man KNUT STURM, dem Verfasser der „Naturnahen Waldnutzung in Mitteleuropa“ zugute halten: er geht konsequent seinen Weg bis zum Ziel, läßt kein Hintertürchen offen und geht keinerlei Kompromisse mit zu erwartender Gegnerschaft ein. Damit macht er es seinen Kritikern leicht, sein Gedankengebäude auf Faulstellen und Konstruktionsfehlern zu untersuchen. DIETRICH MÜLDER, der weitgereiste Hochschullehrer, Urwaldkenner und erfahrene Praktiker hat das mit der ihm eigenen Gründlichkeit getan und die Ergebnisse seiner Untersuchung schonungslos offen gelegt. Nicht weniger deutlich ist DIETRICH GRAF NESSELRODE mit LUTZ FÄHSER ins Gericht gegangen. Etwas moderater geht es in dem Beitrag von OTTOMAR GREGER zu, der Biogruppen aufgrund eigener Untersuchungen und unter Heranziehung der Arbeiten russischer Autoren als wichtige Strukturelemente des Waldes vorstellt und als Lebens- und Versorgungsgemeinschaften beschreibt: eine Arbeit, deren Aufgabe es gemäß einer Äußerung im DAUERWALD-Heft 12 (S. 42) ist, das durch die Erörterung der Gruppendurchforstung angeregte Denken für die Ziele naturgemäßer Waldwirtschaft nutzbar zu machen.

Eine Stärke der ANW sind die Beispielbetriebe. *Verba docent, exempla trahunt* (Worte belehren, Beispiele ziehen), sagt der Lateiner. Daher wird in jedem Heft ein ANW-Beispielbetrieb vorgestellt. THOMAS SCHEEDER hat diese Aufgabe mit der Beschreibung der Forstei der FRHR. V. ADELSHEIM V. ERNEST übernommen. Eine Schwierigkeit besteht darin, daß die Wirtschaftspläne vieler Beispielbetriebe mehr den Erfordernissen der Finanzverwaltung entsprechen (Vgl. S. v. ROTENHAN in DAUERWALD-Heft 8, S. 38: „Steueroperate im Privatwald, für die Nutzungsregelung unbrauchbar, für den Wald schädlich“) und damit für unsere Zwecke nicht ausreichend aussagekräftig sind. Glücklicherweise verfügt der hier vorgestellte Betrieb über hervorragend gute Unterlagen.

Grundgedanken der naturgemäßen Waldwirtschaft können in Lebensbeschreibungen häufig besser, zumindest aber interessanter dargestellt werden als in bestimmten Abhandlungen. Viele Menschen lesen auch eine Biographie lieber als einen rein fachbezogenen Text. Daher ist es mir ein Anliegen, das Lebensbild von HERMANN KRUTZSCH, das schon im DAUERWALD 12 aus Platzmangel nicht aufgenommen werden konnte, in diesem Heft zu bringen und nicht nocheinmal aus Platzmangel auf die nächste Ausgabe zu verschieben. Damit werden einige Fragen angesprochen, die den DAUERWALD an sich, d. h. als Zeitschrift betreffen.

Um im forstlichen Blätterwald bestehen zu können, muß sich der DAUERWALD auf naturgemäße Waldwirtschaft spezialisieren. Nur Beiträge, die dieses Thema behandeln, werden darin aufgenommen. Alles andere und mag es noch so interessant sein, ist in anderen Zeitschriften nachzulesen und kann daher nicht im DAUERWALD veröffentlicht werden. Es ist also ein schmaler Pfad, auf dem wir

uns bewegen. Dazu bedarf es guter Pfadfinder und guter Weggefährten; sie stehen in der ANW, die ja eine Arbeitsgemeinschaft ist, stets zu Verfügung. Ohne eine Vereinspostille zu sein, muß DER DAUERWALD auch Mitteilungen über Geschehnisse in den Landesgruppen und der Bundes-ANW, auch Nachrichten über Personen bringen. Berichte dieser Art fördern – auch in bemessener Zahl – den Zusammenhalt.

Ein gewisses Problem ist die halbjährige Erscheinungsweise. Oft reicht der Platz nicht aus, um alle Wünsche von Autoren zu erfüllen. Also muß eine Auswahl getroffen werden nach dem alten journalistischen Grundsatz „Das Neueste, das Wichtigste, das Interessanteste“, wobei der Anspruch auf „Das Neueste“ zu relativieren ist. Nicht selten müssen Artikel (meist zum Leidwesen der Autoren) gekürzt werden. Beides kommt aber der Qualität der Zeitschrift zugute. Ein andere Frage ist schließlich, ob das Format DIN A5 beibehalten werden soll. Dazu wurde mir von ausgesprochenen Leseratten gesagt, daß man den DAUERWALD, so wie er jetzt in seiner äußeren Gestalt ist, beibehalten solle, denn man könne ihn überall leicht mitnehmen und auch als Bettlektüre sei er bequem zu lesen. Gute Ratschläge soll man beachten.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr



Brief des Bundesvorsitzenden

Liebe Mitglieder/Freunde der ANW!

Die Veröffentlichung des Artikels „Naturnahe Waldnutzung in Mitteleuropa“ von Knut Sturm in „DER DAUERWALD“ Nr. 12, Seiten 6 – 21 hat für einige Unruhe unter den ANW-Mitgliedern gesorgt (siehe z.B. den Leserbrief von Graf Nesselrode in dieser Ausgabe). Ich wurde mehrfach angerufen oder angesprochen und gefragt, ob das darin entwickelte Konzept die neue Linie der ANW sei.

Die Redaktion von „DER DAUERWALD“ hat es sich in den vergangenen Jahren zur Aufgabe gemacht, nicht etwa eine langweilige „Vereinspostille“, sondern eine lesenswerte, waldbauliche Zeitschrift herauszugeben. Hierbei kam es keineswegs immer darauf an, allgemeine Zustimmung zu ernten, sehr wohl aber sollten Denkanstöße vermittelt werden. Alle in dieser Zeitschrift veröffentlichten Artikel geben die Ansicht des Verfassers wieder. Für die ANW gelten daher nach wie vor unsere von der Bundesdelegiertenversammlung 1993 erarbeiteten Grundsätze (vergleiche „DER DAUERWALD“ Nr. 8, Seiten 3 – 5). Die Tatsache, daß Greenpeace

die Arbeit von Herrn Sturm zur Grundlage eines Zertifizierungskonzeptes für Holz machen will, kann für die ANW kein Grund sein, von ihren Grundsätzen abzuweichen.

Gleichwohl hat sich der Bundesvorstand der ANW in seiner Sitzung am 24. Oktober 1995 in Göttingen intensiv Gedanken zur gegenwärtigen Zertifizierungsdebatte gemacht. Hierbei wurde deutlich, daß alle Forstleute gut beraten sind, in dieser Auseinandersetzung zusammenzustehen. Die Situation der Forstwirtschaft in Deutschland ist viel zu schwach, als daß man es sich leisten könnte, sich nun auch noch untereinander auseinanderzudividieren. Dies heißt natürlich nicht, daß wir nicht unter uns intensiv weiterdiskutieren sollten. Solche Fachdiskussionen interessieren aber keinen Laien und schon gar keinen Politiker. Hier gibt es die Frage, ob das Prinzip der Nachhaltigkeit eingehalten wird und dies kann in Deutschland niemand glaubwürdig abstreiten. Was die ökologische Nachhaltigkeit anbetrifft, kann die ANW für sich in Anspruch nehmen, seit ihrer Gründung eine Vorreiterrolle eingenommen zu haben. Es besteht nicht der geringste Anlaß, hier unser „Licht unter den Scheffel zu stellen“. Man möge der ANW daher nicht verübeln, wenn sie Zertifizierungskonzepte, die sogar unsere alten Beispielsbetriebe ausschließen, grundsätzlich ablehnt (beim Greenpeace-Konzept ist dies beispielsweise der Fall).

In den nächsten Wochen wird eine vom Bundesvorstand eingesetzte Arbeitsgruppe alle vorliegenden Zertifizierungskonzepte mit unseren Grundsätzen vergleichen, um Übereinstimmungen und Unvereinbarkeiten festzustellen. Anschließend soll versucht werden, mit Interessengruppen und Umweltverbänden zu einer einvernehmlichen Einigung zu gelangen. Hierbei muß es unsere Aufgabe sein, ein vertrauensvolles Verhältnis vor allem zu denjenigen Waldbesitzern zu finden, die unserem waldbaulichen Gedankengut noch fern stehen. Mit der Einforderung noch so radikaler Konzepte ist dem Wald nicht geholfen, sehr wohl aber durch die pflegende Hand des Forstmanns, der unser Gedanken- und Erfahrungsgut begriffen hat.

Ich benutze diesen Brief, um die Bezieher von „DER DAUERWALD“ darauf hinzuweisen, daß unser bisheriger Schriftleiter, Herr Ltd. FD a.D. Paul Lang dieses Amt an den Vorsitzenden der Landesgruppe Hessen, Herrn Dr. Jochen Stahl-Streit abgeben wird. Das vorliegende Heft trägt noch seine Handschrift, ab Nr. 14 wird dies aber anders sein. Ich denke, ich spreche im Namen aller ANW-Mitglieder sowie unserer Abonnenten und Freunde, wenn ich Herrn Lang an dieser Stelle noch einmal sehr herzlich für seine Arbeit in den vergangenen Jahren danke. Er hat sich um die ANW in Wort und Schrift wie kaum ein anderer verdient gemacht.

Ihr



Naturnahe Waldnutzung in Mitteleuropa

Zum Aufsatz von Knut Sturm im Dauerwald-Heft 12

von Dietrich Mülder*

Mein Ausgangspunkt soll die Aussage des Autors im ersten Satz unter „Zielsetzung“ auf Seite 6 sein, daß zur Wahrung der Nachhaltigkeit im Walde nicht nur eine ausreichende Menge nutzbaren Holzvorrats erhalten werden,

„sondern in einem umfassenden Sinne die Gesamtheit der natürlichen, d. h. von selbst und ohne Willen des Menschen ablaufenden Prozesse geschützt werden“ müsse.

Ich werde mich zunächst auf Buchenklimaxwälder beziehen, in denen wir ja das Ergebnis ohne Willen des Menschen abgelaufener Prozesse vor uns haben. Zur Veranschaulichung werde ich mich an das beigefügte Foto eines Buchenurwaldes halten. Ich erhielt es von dem inzwischen verstorbenen Schweizer Waldbau-Professor Hans Leibundgut. Er hat sich dafür verbürgt, daß es sich um einen unberührten südosteuropäischen Urwald handelt. Die genaue Örtlichkeit erfährt ich leider nicht mehr.

Da mir spezielle Kriterien nicht bekannt sind, mittels derer sich die Strukturen von Urwäldern verständlich analysieren ließen, bediene ich mich eines Vergleichs mit Buchenwirtschaftswäldern. Um deutlich zu machen, daß es sich um fundamentale Unterschiede handelt, die durch bestimmte kunstvolle Waldaufbauformen rein optisch vielleicht etwas verwischt werden, soll für den Vergleich ein Wirtschaftswald mit horst- und gruppenweiser Struktur herangezogen werden.

Gegenüberstellung

(mit einem, wie mir klar ist, sehr unzulänglichen Versuch einer logischen Gliederung)

Buchenklimaxwald (s. Foto) *Abkürzung BKLW*

Buchenwirtschaftswald *Abkürzung BWW*

- I. Alterserwartung, Ursache des Ausscheidens alter Bäume und deren Wirkung innerhalb des Kronendaches
 - a) *BKLW*: Lebensdauer einzelner Buchen etwa 300 bis 400 Jahre.
BWW: Nutzungsalter der vollreifen Buchen etwa 140 bis 160 Jahre, also nur etwa die Hälfte der natürlichen Alterserwartung.
 - b) *BKLW*: Das Ausscheiden der alten Buchen erfolgt über ein langsames Absterben einzelner.
BWW: Die waldbaulich gesehen alten Buchen werden im Normalfall im Winterhalbjahr bei voller Gesundheit durch Fällung genutzt, und zwar gleichzeitig in größerer Anzahl.

* Dr. Dietrich Mülder ist em. Professor der Forstlichen Fakultät der Universität Göttingen

- c) *BKIW*: Als Folge von b) ist das Ausscheiden jeweils nur mit einer allmählichen Freistellung der Nachbarn verbunden (s. als Beispiel die alte Buche im Foto, auf die der Pfeil hinweist).

BWW: – – –

II. Fällen, Rücken, Abfuhr

- d) *BKIW*: Da kein Holz genutzt wird, gibt es keine Fäll- und Rückeschäden und es besteht kein Bedarf für Rückelinien und Abfuhrwege mit ihrer oft unvermeidlichen Schaffung empfindlicher Bestandseränder. Auch gibt es nicht die mit der Holzwerbung verbundene Bodenverwundung und ebensowenig Bodenverdichtung durch Maschineneinsatz.

BWW: Auch bei sorgfältigster Holzwerbung sind Schäden am verbleibenden Bestand mit nachfolgender Fäule unvermeidbar. Entlang der Rückelinien und der Abfuhrwege entstehen Öffnungen der Bestände mit entsprechend empfindlichen Rändern, insbesondere für den Rindenbrand. Alle diese Schäden mögen bei der einzelnen Holzwerbung gering sein, addieren und verschlimmern sich aber während einer langen Umtriebszeit. Maschineneinsatz bewirkt eine Verdichtung des Bodens.

III. Verjüngung

- e) *BKIW*: Zur Zeit der Aufnahme und für sehr lange Zeit besteht in dem Bestand zur Aufrechterhaltung einer bestimmten Dynamik keinerlei Bedarf für Verjüngung. Im Einklang damit gewinnt man den Eindruck, daß die starke Beschattung des Bodens durch den dichten Unter- und Zwischenstand für das Überleben von Keimlingen z. Z. ungünstige Bedingungen schafft. Was auch immer die Ursachen sind, das Foto zeigt, daß es im Bildausschnitt keinen bodennahen Buchenjungwuchs gibt. Es fehlt auch eine Strauchschicht.

BWW: Durch die sich als Folge des Fällens und Rückens laufend ergebenden Lücken und Bodenverwundungen bildet sich am Boden ein Mosaik unterschiedlichster Bedingungen für das Überleben der Keimlinge. Es sind dies Verhältnisse, die der Forstmann im Rahmen einer horst- und gruppenweisen Wirtschaft planmäßig herbeiführt bzw. bei Bedarf verstärkt.

IV. Struktur

- f) *BKIW*: Ausweislich des Fotos hat man es nicht mit einer horst- und gruppenweisen Gliederung des Bestandes zu tun. Es gibt m. E. auch kein Anzeichen dafür, daß sich die Struktur in einer solchen Richtung bewegt. Zum einen sind die Voraussetzungen für das Entstehen von Jungwuchsgruppen für längere Zeit offenbar nicht erfüllt und zum anderen ist aus der Gliederung des herrschenden Bestandes zu schließen, daß das Ausfallen von Buchen sofort durch Nachbarn ersetzt wird.

Durch die hohe Lebenserwartung eines Teils der Altbuchen ergibt sich ein sehr langfristiger Schirmdruck auf den Unter- und Zwischenstand. Bei der Einschätzung seiner Wirkung ist nicht nur an die Zurückhaltung des Höhenwuchses zu denken, sondern auch an die uns verborgen bleibende physiologische Wirkung. Auch die jetzt herrschenden Buchen dürften einmal unter einem solchen Druck gestanden haben. An die Überlegungen, welche aus langem Schirmdruck, besonders bei der Tanne, aber auch bei der Kiefer, zur Beurteilung der Altersvitalität der Bäume gezogen werden, sei erinnert.

BWW: Ein Vergleich mit den Verhältnissen im Wirtschaftswald läßt sich nach allem nur ganz oberflächlich ziehen. Durch die Holznutzung entstehen überall Lichtschächte, wodurch sowohl die Bedingungen für das Entstehen von Jungwuchsgruppen verbessert werden als auch ein Nachschieben des Unter- und Zwischenstandes in den Kronenraum ermöglicht wird. Daß es auch im Wirtschaftswald für immer unterständig bleibende Buchen gibt, wird nicht übersehen.

Die Buche ist eine relativ sturmfeste Baumart. Das Foto verrät, daß es im abgebildeten großen Bestandesteil erhebliche Sturmschäden seit Jahrhunderten nicht gegeben hat; denn sonst hätte sich eine solche Struktur nicht herausbilden können! So ist zu vermuten, daß das, was man im Foto vor Augen hat, auch eine aerodynamische Anpassung an die am Ort auftretenden Stürme ist. Sinngemäß gilt das für alle Klimaxwälder, **deren Struktur uns verrät, daß sie sehr langfristig von größeren Schäden verschont geblieben sind.***

Wenn die Buche oben nur als „relativ“ sturmfeste Holzart bezeichnet wurde, so deshalb, weil es ja im Buchenwirtschaftswald durchaus schon schwere Sturmschäden gegeben hat. Es wird dies daran liegen, daß manche der von uns geschaffenen künstlichen Strukturen eben nicht die Sturmfestigkeit von Buchenklimaxwäldern besitzen.

Es gibt noch einen weiteren wichtigen Unterschied zwischen Buchenklimaxwäldern und unseren Buchenwirtschaftswäldern: Jene bilden eine geschlossene Waldlandschaft oder sind in eine solche als Teil eingebettet. Im Regelfall stießen in der vom Menschen unberührten mitteleuropäischen Landschaft Waldbestockungen aneinander und liefen sanft in die Unterhänge aus.

In unserer Kulturlandschaft dagegen gehören die Unterhänge der Landwirtschaft, und zwar so weit bergauf, wie sich eine landwirtschaftliche Nutzung lohnt. Daran grenzen dann die steilen und entsprechend belasteten Waldränder. Kaum ein Laie macht sich eine Vorstellung davon, wie schwierig und kostspielig ihre Sicherung

* Ich habe dazu 1986 in Heft 12 der Wilhelm-Münker-Stiftung in einem Aufsatz „Über Wälder und ihre Gefährdung“ Ausführungen gemacht, auf die ich näher Interessierte hinweisen möchte.

ist! Ähnliche Gefahren bzw. forstliche Aufgaben ergeben sich aus der Durchschneidung unserer Wälder durch Straßen und Trassen.

Wer, wie wir hier, ein Foto eines Buchenklimaxwaldes vor sich hat, wird wie auch ich, der Versuchung nicht widerstehen können, aus dem Zustand auf die herrschende Dynamik zu schließen. Wie in anderen Fällen früher schon, bin ich damit auch hier gescheitert, und zwar deshalb, weil die wichtigste Voraussetzung, nämlich die Kenntnis des Alters der Buchen – aller Buchen –, praktisch nicht zu erfüllen ist. Dafür ein Beispiel: Ist der Buchenunterstand 50, 100 oder 150 Jahre alt, ist er ungleichaltrig oder annähernd gleichaltrig? Im letzteren Fall wäre es ziemlich sicher, daß etwa zu der Zeit, als er entstand, die Keimlinge dank eines bestimmten Bodenzustandes, der wieder einer in diese Zeit fallenden größeren Öffnung im Kronenraum zu verdanken wäre, zu überleben vermochten. Da es ja selbstverständlich ist, daß der Zustand, den man jeweils vor Augen hat, nichts absolut Unverrückbares ist, vielmehr eine Phase in einer Dynamik darstellt, ist näherer Aufschluß über solche Phasen nur über die Heranziehung anderer Untersuchungen, in denen ja wahrscheinlich andere Phasen erfaßt wurden, zu gewinnen.

Als ich ab 1929 die forstlichen Fachsemester in Eberswalde verbrachte, vertrat Alfred Dengler das Fach Waldbau, und zwar sehr betont auf ökologischer Grundlage, wie schon sein gründliches Eingehen auf die Struktur und Verjüngung von Urwäldern beweist. Er arbeitete in jenen Jahren eng mit dem Botaniker Markgraf zusammen, damals Privatdozent an der Universität Berlin. Dieser hatte schon 1924 in Albanien u. a. auch Buchenklimaxwälder kennengelernt und widmete sich auf einer zweiten Reise 1928 Denglers Wunsch, sich auch der forstwissenschaftlichen Fragen ihres Aufbaus und ihrer Verjüngung anzunehmen. Dazu sagte Markgraf: „Derartige Angaben liegen ja gerade für die Buchenurwälder so gut wie gar nicht vor. Der albanische Buchenwald ist durchaus mit unserem vergleichbar.“ (5, S. 1)

Die ausführliche Schilderung seiner Ergebnisse wertete Dengler forstwissenschaftlich aus. Im Zusammenhang mit meinen Bemühungen, die Ausschläge zu verdeutlichen, mit denen nach Denglers Urteil bei der Dynamik der Buchenklimaxwälder zu rechnen ist, zitiere ich hier aus seiner Zusammenfassung (2, S. 32)

„Die dankenswerte Aufnahme einer Urwaldprobefläche durch Herrn Dr. Markgraf (es handelt sich um einen 100 m langen und 25 m breiten Streifen) hat uns tiefe Blicke in den Aufbau, die Massen- und Zuwachsleistungen und den Verjüngungs- und Entwicklungsgang des Buchenurwaldes tun lassen. Wie ich schon eingangs erwähnte, ist die Fläche nur klein, aber sie zeigt in glücklicher Verbindung etwa je zur Hälfte die zwei Typen, die offenbar zwei der hauptsächlichsten Formen des dortigen Buchenurwaldes darstellen, nämlich einen mehr plenterartigen mit starkem Vertikalschluß und einen mehr hochwaldartigen ohne solchen. Zwischen diesen Grundformen wird sich wahrscheinlich auch in anderen Buchen- und vielleicht in den Schattholzurwäldern überhaupt der Aufbau bewegen. Welches die flächenweise am weitesten verbreitete Form ist, werden spätere Untersuchungen und Kenner umfangreicherer Urwaldgebiete uns noch zu sagen haben.“

Nimmt man an, daß Denglers Urteil über das Schwanken zwischen einer Plenter- und einer Hochwaldstruktur, also das, was ich als Phase bezeichnet habe, zutreffend ist, wäre zu überlegen, in welcher Phase sich der im Foto abgebildete Bestand befindet. Ich möchte nur soviel sagen, daß ich an dem Foto nichts Plenterartiges zu erkennen vermag. In den mir bekannten Beschreibungen der Struktur von Buchenklimaxwäldern habe ich auch nie etwas gefunden, was es rechtfertigen würde, von einer „Zerfallsphase“ zu sprechen, die ja in der Theorie des Waldbaus eine beträchtliche Rolle spielt. Ebenso wenig enthalten Denglers Ausführungen irgend etwas, was darauf hinweisen würde.

Als sich mir in den USA besondere Möglichkeiten boten, die Struktur dortiger Klimaxwälder kennenzulernen, habe ich mich ebenfalls mit der Frage beschäftigt, wie weit in deren Dynamik eine „Zerfallsphase“ auftritt. Auch dort habe ich aber nichts gefunden, was diesen Terminus rechtfertigen könnte.²

Analyse des zuvor zitierten Konzepts des Autors:

Im direkten Anschluß an die auf Seite 1 zitierte Bemerkung des Autors, daß zur Wahrung der Nachhaltigkeit in einem umfassenden Sinne die Gesamtheit der natürlichen Prozesse geschützt werden müßten, erläutert er sein Konzept wie folgt:

„Natürliche Prozesse sind jedoch nicht prognostizierbar, sondern nur tendenziell vorhersagbar. Wenn sie Gegenstand einer naturnahen, nachhaltigen Forstwirtschaft sein sollen, muß durch ständigen Erkenntnisfortschritt eine möglichst an diese Prozesse adaptierte Pflege entwickelt werden. Diese Einsichten in natürliche Prozesse erhält man nur, wenn eine permanente Beobachtung und Beschreibung von weitgehend unbeeinflussten Wäldern erfolgt und diese in operationale Zielsetzungen umgesetzt in den ‚Wirtschaftswald‘ getragen werden. Diese permanente Anpassung an die Natur erfordert ein hohes Maß an Flexibilität und Geduld. Im Gegensatz dazu ist die heutige Waldbewirtschaftung meistens von starren Konzepten und produktiver Ungeduld geprägt.

Das hier vorgeschlagene Konzept ist ein flexibles, das sich den sich wandelnden Auffassungen und Erkenntnissen aus ‚Naturwäldern‘ anpaßt. Dies erfordert permanente Beobachtung und Beschreibung der natürlichen Prozesse in Referenzgebieten.“

Die Analyse dieses Konzepts soll auf zwei Wegen erfolgen: Zunächst mittels des vorbereiteten Vergleichs zwischen Buchen-Wirtschaftswäldern und einem Buchen-Klimaxwald, danach mittels einer Erörterung der den Referenzgebieten zugeordneten Rolle. Während diese Trennung aus fachlichen Gründen geboten ist, verwischen sich beim Autor die grundlegenden Unterschiede zwischen Buchen-Klimaxwäldern und Referenzgebieten.

- 2) Für die an Fragen ursprünglicher Strukturen näher Interessierten darf ich auf die Farbfotos Nr. 33, 34 und 35 in meiner Schrift „Helft unsere Buchenwälder retten“ verweisen. Sie zeigen in dieser Reihenfolge US-amerikanische Klimaxwälder einer Tanne, einer Mischung Fichte/Tanne und einer Kiefer (siehe ANW-Bücherdienst). Sie sind in der Schrift „Forest Cover Types of North America“ näher beschrieben.

I. Buchen-Klimaxwälder und Buchen-Wirtschaftswälder

„Weitgehend unbeeinflusste Wälder“, von denen der Autor spricht, gibt es bei uns seit vielen Jahren nicht mehr. Näherungsweise mag der Terminus für solche Klimaxwälder hingehen, in die der Mensch nur wenig eingegriffen hat. Wenn der Autor den Begriff „Naturwälder“ in Anführungszeichen setzt, (siehe obiges Zitat) muß man annehmen, daß er es selbst offenlassen möchte, was damit genau gemeint sein soll. Das kann aber nicht befriedigen! Nur Urwälder darf man als Naturwälder bezeichnen! Nach allem ist es also nicht klar, was der Autor unter „Anpassung an die Natur“, also seiner Kernforderung, versteht. Deshalb eben ist es unentbehrlich, sein Konzept sorgfältig getrennt in Beziehung zu setzen zu Klimaxwäldern und unseren fundamentell umgestalteten Wäldern, die dadurch zu „Referenzgebieten“ werden sollen, daß man sie nun sich selbst überläßt.

Um die Analyse des Konzepts des Autors mittels einer näheren Beschäftigung mit der Struktur eines Buchen-Klimaxwaldes vorzubereiten, habe ich herauszuarbeiten versucht, welche der einem Forstmann beachtenswert erscheinenden Eigenschaften dieser der Tatsache verdankt, daß er nie bewirtschaftet wurde, und alles danebengestellt, was unentbehrlich ist, wenn ein Buchenwald bewirtschaftet werden soll.

Ein fundamentaler, hinsichtlich seiner komplexen Wirkungen überhaupt nicht auszulotender Unterschied ist der, daß man selbst in Wirtschaftswäldern mit hohen Umtrieben (Nutzungsalter) die Buchen nicht entfernt das Alter der Altbuchen im Klimaxwald erreichen läßt.

Wenn die „natürlichen Prozesse“ Gegenstand einer naturnahen, nachhaltigen Forstwirtschaft sein sollen, muß, so der Autor, durch ständigen Erkenntnisfortschritt eine möglichst an diese Prozesse adaptierte Pflege entwickelt werden. Was geschieht denn z. B. in unserem Buchen-Klimaxwald? Es kann Jahrzehnte dauern, bis sich eine Gelegenheit ergibt, Veränderungen von einiger Bedeutung zu beobachten. Alte Bäume mögen absterben, Nachbarn dadurch begünstigt werden und Bodenpartien mehr Licht erhalten, was Gelegenheit geben würde, etwas über die Streuzersetzung und die Veränderung der Bedingungen für das Überleben von Keimlingen zu beobachten. Ist das nicht alles genau das, was im Wirtschaftswald vor sich geht? Was sonst können uns die Vorgänge in unserem Urwald lehren, als daß wir es dort mit einer viel trägeren Dynamik zu tun haben, was die leicht verständliche Folge der Tatsache ist, daß die Bäume viel älter werden und daß, was ja dieselbe Wurzel hat, im Wirtschaftswald mit der Entnahme sehr viel mehr Öffnungen im Bestand erfolgen. Was kann man daraus lernen, daß der Urwald von unseren Eingriffen verschont bleibt? Alles, was im Urwald anders ist, geht darauf zurück, daß er in Jahrtausenden von der Gesamtheit der am Ort wirksamen Umweltfaktoren modelliert wurde, daß die Bäume viel älter werden und daß er von den im Wirtschaftswald erforderlichen Maßnahmen verschont bleibt!

II. Referenzgebiete

Laut einer Definition des Autors handelt es sich um folgendes:

„Referenzgebiete sind Flächen, in denen der Wald sich selbst überlassen wird und in denen lediglich beobachtet wird. Die Ergebnisse der Beobachtungen sind Vorbild für den ‘Wirtschaftswald’ und werden in handlungsanweisende Maßnahmen umgesetzt, die auch ein reines Unterlassen sein können. Dies bedeutet fernerhin, daß auch die im Wirtschaftswald ablaufenden Prozesse beobachtet werden müssen, um zu gewährleisten, daß die Eingriffe der Bewirtschaftung nicht über ein zu definierendes Maß von den Prozessen, die in den Referenzgebieten beobachtet wurden, abweichen.“

Das Zitat macht deutlich, daß nach dem Konzept des Autors das, was in den Referenzgebieten beobachtet wird, Priorität haben soll. Um sich mit dieser Forderung sachlich auseinandersetzen zu können, muß man sich über die Beschaffenheit der Referenzflächen und damit über das, was sie uns zu lehren vermögen, ähnlich gründlich klar werden, wie es beim Klimaxwald versucht wurde.

Vergegenwärtigt man sich den Grad der Ausbeutung unserer Wälder um etwa 1750, so erkennt man, daß das damals begonnene, weltweit bewunderte Werk der Wiederbewaldung Deutschlands durch Menschenhand auf den Trümmergrundstücken unserer alten Wälder erfolgte.

Ein besonders schwerwiegender – nach der Ausgangslage aber absolut unvermeidlicher – Mangel der neugeschaffenen Wälder ist, vom Strukturverlust der ursprünglichen Wälder einmal abgesehen, der tiefgehende Wandel in der Verbreitung der Baumarten, vornehmlich also die enorme Zunahme der Nadelhölzer auf Kosten der Buche.

Nichts bedrückt uns Forstleute zur Zeit so schwer wie die Tatsache, daß die waldbaulich sehr schwierige Arbeit der Rückgewinnung standortgerechter Bestockungen angesichts der sich laufend verstärkenden personellen Aushöhlung der Forstbetriebe zum Erliegen kommen muß. **Noch nie wurde von der Forstwirtschaft – nicht zuletzt vom Natur- und Umweltschutz – so viel gefordert wie jetzt und noch nie wurde so sehr verkannt, daß nur schlagkräftige Forstbetriebe derartiges leisten können.**

Auch für das vorliegende Problem ist es wichtig, im Auge zu behalten, daß unsere Kunstwälder dringend der ökologischen Stabilisierung bedürfen, was ja intensive forstliche Arbeit erfordert, und daß es heute kaum noch einen waldbaulichen Eingriff gibt, bei dem das nicht eine Rolle spielt.

In unseren, wie beschrieben beschaffenen Wäldern sollen nun Referenzgebiete für den im obigen Zitat beschriebenen Zweck ausgeschieden werden. Wer wählt sie aus? Wer beobachtet sie? Praktisch kann das wohl nur der Eigentümer bzw. zuständige Forstbeamte sein, welche die Bestände ja ohnehin ständig beobachten. Neu wäre aber, daß die Referenzbestände sich selbst überlassen bleiben sollen!

So ist zu fragen, mit welcher Art von waldbauökologisch relevanten Ereignissen in diesen Referenzgebieten zu rechnen ist. Überlegen wir uns das zunächst für die

Buche: Kann sich in den Beständen unserer Wirtschaftswälder noch irgend etwas ereignen, was im Rahmen unseres zweihundertjährigen, intensiven Umgangs mit dieser Baumart nicht bereits tausendfach beobachtet wurde? Hier werden die Befürworter des Konzepts geltend machen, daß es doch um Beobachtungen nach Einstellung der Bewirtschaftung geht. Da ich entschieden bestreite, daß das an der vorstehenden Aussage irgend etwas ändert, müßten uns die Vertreter des Konzepts schon sagen, was nach ihrer Meinung eintreten kann, was nicht nur neu für uns wäre, sondern auch von einer Art, daß es für den Wirtschaftswald als vorbildlich adaptiert werden müßte.

Und wiederum: Wer befindet darüber? Und wie, wenn sich in den Referenzflächen unerwünschte Entwicklungen abzeichnen, die wir üblicherweise waldbaulich abzuwenden oder zu mildern suchen? Beispiele: Vielen Buchenbeständen sind Eichen beigemischt, die aber durch das langdauernde Höhen- und Breitenwachstum der Buche oft so bedrängt werden, daß sie laufend ein wenig freigestellt werden müssen. Eine ernste Bedrohung unserer Buchenbestände ist der Rindenbrand an plötzlich nach S und SW freigestellten Rändern. Im Weißen der Stämme haben wir ein sicheres Schutzmittel. Es in den Referenzflächen nicht anzuwenden, käme uns sehr teuer zu stehen, ohne daß wir daraus irgend etwas lernen könnten, was wir nicht längst wissen. Das weitaus wichtigste Beispiel dürfte aber wohl die Regulierung von Buchen/Fichten/Mischbeständen sein, in denen durch einen zu großen Fichtenanteil die Sicherheit der natürlichen Verjüngung der Buche auf ganzer Fläche gefährdet wird. Es mögen dann Regulierungen durch alle Altersklassen erforderlich sein.

Schließlich steht es nun ja wohl fest, daß die Buchenwirtschaft mit der Erzeugung astreinen Holzes steht und fällt, während dies für die Stabilität der Klimaxwälder ohne Bedeutung ist. Durch alle Altersklassen arbeiten wir an der Aufgabe, ein Maximum an wertvollem Buchenholz zu erzeugen (4). In den sich selbst überlassenen Referenzgebieten geschieht das nicht. Soll das Ergebnis einer solchen Unterlassung Priorität haben?

So rücksichtslos unsere ursprünglichen Buchenwälder durch die Jahrhunderte – durch unser aller Vorfahren! – auch ausgeschlachtet wurden, die heutigen Bestände sind in der Masse glücklicherweise genetisch ihre Nachfolger. Es hat auch Perioden gegeben, in denen Buchenbestände künstlich neu geschaffen wurden. Wenn in diesen meist sehr weitständigen Pflanzungen auch kein wertvolles Holz erzeugt wurde und wird, so liefern sie solches dank ihrer natürlichen Verjüngung doch in der zweiten Generation. Niemand sieht es diesen Beständen noch an, daß sie „handgemachten“ Ursprungs sind. Wir verfügen also über das Wissen und waldbauliche Können, die Buche erfolgreich und in einer allen nur denkbaren Nachhaltskriterien, einschließlich denen des Natur- und Umweltschutzes, genügenden Weise zu bewirtschaften! Liegt es nur an meinem mangelnden Verständnis für die Ziele des Autors, daß ich den Eindruck nicht los werde, daß sein Sinn auf etwas ganz anderes steht?

Eine für mich neue, erst durch meine Urwaldstudien in den USA gewonnene Erkenntnis ist die, daß man aus dem reinen Anblick ursprünglicher Wälder kaum etwas für die Forstwirtschaft lernen kann. Es ist eher umgekehrt: Nur wer aus langjähriger Tätigkeit im Wirtschaftswald die Eigenschaften der Baumarten kennengelernt hat, kann sich zu der Struktur und dem Verjüngungsgang der Klimawälder sachverständig äußern. So konnte der Botaniker Markgraf die albanischen Urwälder nur beschreiben, während der Forstökologe Dengler versuchen konnte, den Befund zu deuten.

Dank der Plastizität der Buche ist es uns gelungen, mit einer noch unter der Hälfte ihrer natürlichen Lebensdauer liegenden Umtriebszeit gesunde und ertragreiche Buchenwälder wieder zu schaffen und nachhaltig zu bewirtschaften. Ergebnisse der Forschung und praktische Erfahrungen ermöglichen uns laufende Verbesserungen. Gerade jetzt kommt der Buchenwirtschaft entgegen, daß gutes Starkholz besser bewertet wird als je zuvor, so daß die Maßnahmen zur Erzeugung astreinen Buchenholzes noch intensiviert werden müssen. (Der Dauerwald 12, S. 37/38)

So gelangt man unausweichlich vor die beiden folgenden Fragen:

- a) Welche Erkenntnisse sind aus dem von Sturm empfohlenen Vorgehen zu gewinnen?
- b) Wie stellt er sich das vor, daß wir zur gleichen Zeit wirtschaften und „die Gesamtheit der natürlichen, das heißt der von selbst und ohne Willen des Menschen ablaufenden Prozesse schützen“ sollen?

Zur Buche:

a) Auf einigen 100.000 Hektar unserer Buchenfläche auf bodensauren Standorten kann durch alle Altersklassen die Aufgabe bestehen, die (vom Menschen künstlich geschaffene) Fichtenbeimischung zur Buche so zu regulieren, daß sie die Erhaltung und allmähliche Wiederausbreitung der Buche durch natürliche Verjüngung nicht gefährdet. Riesige Flächen sind der Buche in der Vergangenheit ja schon dadurch verlorengegangen, daß die Zielsetzung eine andere war als heute oder die Notwendigkeit rechtzeitiger radikaler Regulierung der Mischung verkannt wurde.

Kann ernsthaft erwogen werden, solche Mischbestände Buche/Fichte als Referenzgebiete auszusondern, also sich selbst zu überlassen? Bedarf es noch irgendeiner durch Beobachtung zu gewinnenden Erfahrung, was sich dann dort ereignet? Sollen solche unerwünschten Entwicklungen auch noch als richtungsweisend adaptiert werden?

b) Während für das Gedeihen der Buchen Klimawälder die Holzqualität ohne jede Bedeutung ist, steht und fällt unsere Buchenwirtschaft mit der Erzeugung hochwertigen Starkholzes. Dafür bedarf es umfassender waldbaulicher Maßnahmen. So muß zunächst durch ausreichenden Dichtschluß oder Erziehung im Halbschatten eine Grundvoraussetzung geschaffen werden. Dann bedarf es einer sorgfältigen Durchforstungspraxis. Wer jemals gepflegte Buchenbestände mit anderen verglichen hat, braucht dazu keine näheren Angaben.

Bei der Gegenüberstellung von Klimaxwäldern und Wirtschaftswäldern der Buche wurde aufgeführt, welche Maßnahmen für die Holzernte erforderlich sind. Wenn man nun Referenzgebiete unbehandelt läßt, hat man darin die mit dem Aufschluß der Bestände und dem Fällen und Rücken des Holzes verbundenen Schäden natürlich nicht. Was soll aber aus einem Vergleich der Beobachtungen in solchen Referenzgebieten mit den im Wirtschaftswald zu machenden gefolgert werden?

Wenn man liest, daß auch die im Wirtschaftswald ablaufenden Prozesse beobachtet werden müssen, so fragt man sich, welche Art Forstbetrieb der Autor im Auge hat. Stehen denn nicht alle unsere Wälder in ständiger Beobachtung? Wird nicht überall anhand mehrerer Weiser sorgfältig ermittelt, welche „Eingriffe der Bewirtschaftung“ zulässig bzw. erforderlich sind? An welche Art der Beobachtungen in den Referenzgebieten ist gedacht, anhand welcher die Eingriffe im Wirtschaftswald zu kontrollieren und ggf. zu begrenzen sind? Man hat es hier m. E. mit einer Vorstellungswelt zu tun, die auch gutwilligen Lesern, zu denen ich unbedingt gehöre, nicht so verständlich ist, wie man wünschen möchte.

Zur Fichte:

Die Frage, was das Konzept für die Fichtenwirtschaft bedeutet, soll an zwei unterschiedlichen betrieblichen Aufgaben erörtert werden, der sogenannten „sauberen Wirtschaft“ in solchen Fichtenrevieren, in denen der Borkenkäfer eine ständige Bedrohung ist, und in einem anderen, in dem intensiv an einer Umwandlung der Fichtenbestände in Mischbestände mit vorherrschender Buche gearbeitet wird.

Wird im ersteren Fall ein Referenzgebiet ausgesondert, so besteht die Gefahr, daß es zu einer Käfer-Gradation kommt, die dann selbstverständlich auch die anderen Revierteile bedroht. Hier können kleine Ursachen böse Wirkungen haben. Hat der Autor bedacht, daß das termingerechte Entrinden der Fichte als Maßnahme gegen die Vermehrung des Borkenkäfers gesetzlich vorgeschrieben ist?

Nach dem Konzept sollen die Prozesse in den Referenzgebieten Priorität haben; und nach der dahinter von mir vermuteten Philosophie sollte es mich nicht wundern, wenn man entschlossen wäre, Käfer-Gradationen hinzunehmen. Ein solcher Leichtsinns hätte aber nichts mehr mit forstlichem Wirtschaften zu tun. Wir leben in einer Zeit unglaublich törichter Geringschätzung der Fichte durch die Angehörigen einer zwar kleinen, aber besonders aktiven Richtung des Umweltschutzes, dürfen aber die Hoffnung nicht aufgeben, sie durch geduldige Aufklärung über die Geschichte der Wiederbewaldung Deutschlands, der, mit Ausnahme der forstlichen Praxis, während einer langen Zeit fast allgemeinen Ablehnung der Buche als unverkäuflich sowie über den beträchtlichen wirtschaftlichen Wert der jetzt vorhandenen Fichtenbestände und den zur Umwandlung erforderlichen hohen, aber nicht mehr zur Verfügung stehenden Aufwand eines Besseren zu belehren.

Kein mit Fichtenbeständen befaßter Forstmann darf sich dazu hergeben, durch eine Unterlassung bewährter Schutzmaßnahmen, einschließlich des Köpfens von Bestandesrändern, das ihm anvertraute Gut zu gefährden. Es kann also gar nicht in Betracht kommen, solche Bestände als Referenzgebiete auszuscheiden und unbehandelt zu lassen.

Die zweite Aufgabe, also die Umwandlung von Fichtenbeständen in stabile Mischbestände, war, solange die Mittel dazu noch ausreichten, in stabilen Fichtenbetrieben inzwischen zur Hauptaufgabe geworden. Mit dem Ausscheiden von Referenzgebieten ist hier aber nichts zu erreichen, es sei denn man erwartet, daß diese sich durch die Unterlassung von Eingriffen in eine gewünschte Richtung, welche das auch sein mag, entwickeln. Hierauf komme ich später zurück.

Bei der Fichte ist noch etwas sehr Wichtiges besonders zu bedenken. Praktisch beschränkt sich das natürliche, im Sinne von ursprüngliche, Vorkommen nahezu reiner Fichtenbestände in Deutschland auf die Hochlagen unserer Mittelgebirge, das sogenannte „Picetum“. Als Anpassung an die dortigen Extreme haben sich Standortsrassen entwickelt. Bevor die Forstwirtschaft deren Bedeutung für die Hochlagen erkannt hatte, erfolgte dort die Ergänzung der Bestände in großem Umfang mit Saatgut aus Tieflagen. Es ist nun äußerst schwierig, vollständig überhaupt nicht mehr möglich, dort die ursprünglichen Herkünfte wieder zur Herrschaft zu bringen. Jedenfalls kommt dieser Aufgabe unbedingte Priorität zu.

Ich habe mehrfach betont, daß uns die Anhänger des Konzepts des Prozeßschutzes darüber Auskunft geben müssen, wie sie sich die Entwicklung der Referenzgebiete vorstellen. Soweit sie beabsichtigen, auch Fichtenbestände als solche auszuscheiden, wäre eine solche Auskunft besonders dringlich. Hier und da ist zwar zu beobachten, daß sich angrenzende Buche in die Ränder von Fichtenbeständen schiebt, doch vermag ich mir nicht vorzustellen, wie die Buche Fichtenreferenzgebiete zurückerobern könnte, sehe ich doch überall, daß unter den Fichtenalthölzern bereits die nächste Fichtengeneration vorhanden ist und daß die Fichte die Laubholzbestände unterwandert.

Nachdem ich mich zunächst bemüht hatte, möglichst konkret zu sein, werde ich nun auf Ausführungen des Autors eingehen, die ich als die theoretische Grundlage seiner Empfehlungen bezeichnen möchte. Dafür bietet sich der Anfang des ausführlichen Zitats auf Seite 8 an, den ich hier zur schnellen Orientierung des Lesers noch einmal wiedergebe:

„Natürliche Prozesse sind jedoch nicht programmierbar, sondern nur tendenziell vorhersagbar. Wenn sie (also die Prozesse) Gegenstand einer natürlichen, nachhaltigen Forstwirtschaft sein sollen, muß durch ständigen Erkenntnisfortschritt eine möglichst an diese Prozesse adaptierte Pflege entwickelt werden.“

Warum ich dies ganz anders sehe, möchte ich wieder am Beispiel des Buchenklimaxwaldes erläutern. Dem Eintreffen der Buche an ihrem gegenwärtigen Standort werden Pioniergesellschaften vorhergegangen sein, so daß wir jetzt das

Ergebnis einer Sukzession vor uns haben, über deren genauen Verlauf wir schwerlich etwas sagen können. Fest steht aber, daß mit der Buche diejenige Baumart am Standort eintraf, welche die Anlage mitbrachte, dort einen Klimaxwald zu entwickeln. Wenn wir jetzt waldbaulich geschulte Ökologen mit der Erkundung der in diesem Klimaxwald gegenwärtig ablaufenden „Prozesse“ beauftragen würden, um das Ergebnis dann auf unsere Wirtschaftswälder zu übertragen, so würden sie zweifellos bestätigen, was ich in der obigen Gegenüberstellung ausgeführt habe. Der dort ablaufende „natürliche Prozeß“ ist vorhersehbar, kann aber unmöglich Gegenstand unserer nachhaltigen Forstwirtschaft sein.

Mit dem im Foto vorgestellten Buchenklimaxwald haben wir das Endstadium einer Entwicklung eines, um mit dem Autor zu reden, „natürlichen Prozesses“ vor uns, ein in sich ruhendes Reifestadium. Es ist im Laufe einer von uns zeitlich nicht auszulotenden Entwicklung unter dem Einfluß aller am Ort wirkenden Faktoren ausgeformt worden und existiert nun in Harmonie mit ihnen.

Man vergleiche dies mit dem Urteil des Autors:

„Angesichts zahlreicher nicht vorhersehbarer Ereignisse wie Feuer-, Schneebruch-, Sturm- und Insektenkalamitäten lassen sich natürliche Wälder als „zufallsbeeinflusste multivariable Sukzessionsmosaik beschreiben“.

Aus meiner Einschätzung folgt, daß wir es in unseren Wirtschaftswäldern, in denen eine solche Stabilität schon deswegen nicht erreichbar ist, weil wir ja mit einer weit niedrigeren Umtriebszeit arbeiten und dauernd eingreifen müssen, weil wir es mit sehr speziellen Aufgaben zu tun haben, zu deren Lösung uns unsere zweihundertjährige Erfahrung befähigt. Was die Kenntnis von Schadfaktoren angeht, zu deren Abwehr, soweit wie irgend möglich, Vorsorge getroffen werden muß, bieten sich uns dank unseres langen Umgangs mit Wirtschaftswäldern weit bessere Möglichkeiten als bei Klimaxurwäldern, welche der Summe der im einzelnen nun nicht mehr erkennbaren Schadwirkungen angepaßt sind. Für Rindenschäden, wie wir sie erleiden, benötigen wir keine besondere Erklärung und hinsichtlich schonender Ernte, auf die so unendlich viel ankommt, können wir in Urwäldern nichts lernen.

Nun bin ich der letzte, der sich nicht für Urwälder interessiert, habe ich mich ihrem Studium doch viele Jahre gewidmet, habe dabei auch manches zugelernt und auch manches bestätigt gefunden. So weiß ich jetzt, daß sich im Klimaxurwald im Regelfall nur spärlich Naturverjüngung einfindet, weil davon nicht mehr benötigt wird, daß es also ganz „unnatürlich“ ist, zu erwarten, daß sich ein Buchenaltholz in relativ kurzer Zeit verjüngt, wenn wir es gerade wünschen.

Aus der unregelmäßigen Stammverteilung im Urwald habe ich Anregungen für die Gruppendurchforstung erhalten, wofür aber Voraussetzung war, daß wir Forstleute auf ein Streben nach gleichmäßiger Stammverteilung dressiert waren. Sonst wäre es mir ja gar nicht aufgefallen! Es ist etwas sehr verschiedenes, ob man durch Beobachtung etwas lernen kann oder ob man verpflichtet wird, sich die „im Urwald ablaufenden Prozesse“ für die Wirtschaftswälder zum Vorbild zu nehmen. Das ist

dank der fundamentalen Unterschiede, die durch nichts aus der Welt zu schaffen sind, wenn man Forstwirtschaft treiben will, ganz unmöglich!

Diese Erörterung möchte ich mit der Anregung abschließen, daß sich der Leser nun einmal überlegt, was von den folgenden Ausführungen des Autors zu halten ist. Was für seine „Urwälder und Naturwälder“ gilt, gilt selbstverständlich auch für „weitgehend unbeeinflusste Wälder“, die es bei uns ja aber ebensowenig gibt.

„Diese Einsichten in natürliche Prozesse erhält man nur, wenn eine permanente Beobachtung und Beschreibung von weitgehend unbeeinflussten Wäldern erfolgt und diese in operationale Zielsetzungen umgesetzt in den ‚Wirtschaftswald‘ getragen werden. Diese permanente Anpassung an die Natur erfordert ein hohes Maß an Flexibilität und Geduld. Im Gegensatz dazu ist die heutige Waldbewirtschaftung meistens von starren Konzepten und produktiver Ungeduld geprägt.“

Ich verweise weiter auf die vom Autor (siehe Der Dauerwald Nr. 12, S. 13) gestellte Frage, was unter „Natur“ zu verstehen sei, die er mit einem Zitat aus Knauers Lexikon (1984, S. 5628) wie folgt beantwortet:

„... das, was von selbst geworden ist.“ oder „die alles aus sich selbst hervorbringende Kraft“, sowie „das unverfälschte Wesen jedes einzelnen Dinges, in diesem Sinne allem Künstlichen, Unnatürlichen gegenübergestellt.“

Es ist offensichtlich, daß der Autor für sich in Anspruch nimmt, daß sein Konzept dieser Definition entspricht. Vielleicht können wir uns als vernunftbegabte und um Verständigung bemühte Wesen aber doch dahin einigen, daß nach der Art unseres Gegenstandes mit einem Definitions-Streit nichts zu erreichen ist. Solches wurde ja schon oft vergeblich versucht. Allein mit dem Begriff „Waldwirtschaft“ verlassen wir ein für alle Mal den Bereich „Natur“ im Sinne der obigen Definition.

Ebenso hoffnungslos ist es, auf die vom Autor gestellte Frage „Was ist ein natürlicher Wald?“ eine andere Antwort zu finden als die „nur der Urwald“.

Unsere Wälder sind aber alle Kunstwälder und das, nach nun 200 Jahren Forstwirtschaft, in so vieler Beziehung, daß man es sich nur schwer noch klar machen kann. Die im Vergleich zur natürlichen Lebenserwartung der Buche extrem niedrigen Umtriebe allein sind schon höchst künstlich. Dazu kommen die künstlichen Bestandesstrukturen, die nun einmal weit verbreitete Gliederung unserer Wälder in Altersklassen, das künstliche Bestandesmosaik, wodurch zum Beispiel Windwürfe in Fichte sofort die angrenzenden Buchenbestände gefährden usw. usw. Man braucht statt mit dem Substantiv „Natur“ nur mit den Adjektiven „natürlich“, „unnatürlich“ und „naturgemäß“ zu argumentieren, um einzusehen, daß uns ein Streit mit Begriffen nicht weiterbringen kann und schon gar nicht, wenn, wie hier, eine tief eingewurzelte forstliche Vorstellungswelt damit revolutioniert werden sollen. „Natürlich“ ist, daß Mäuse an Giftweizen verenden, Fichten unter Schneedruck leiden und freigestellte Buchenränder unter Rindenbrand. Es ist natürlich, daß der Boden unter verlichteten Buchenbeständen verwildert. Fichten zu köpfen, ist höchst unnatürlich, kann aber als Notbehelf wirksam sein. Im Rahmen unseres Erkenntnisobjektes kommt man mit den Begriffen „ursprünglich“ im Sinne

von autochthon oder „nicht ursprünglich“ oft sehr viel weiter. Buchen und Eichen zu pflanzen ist unnatürlich, bringt uns aber der Ursprünglichkeit zweifellos näher! Usw. usw.

Der Autor möchte die natürlichen Prozesse in Naturwäldern verstehen lernen und schlägt, mangels solcher Wälder, vor, Referenzgebiete auszuscheiden. Wenn wir uns einig sind, daß es bei uns Urwälder, Naturwälder und „nur gering veränderte Urwälder“ nicht mehr gibt, sollten wir uns auch darin einig werden können, daß die Rolle, welche nach den Vorschlägen des Autors „Referenzgebiete“ spielen sollen, der Kern seiner Ausführungen sind. Unsere ganze Diskussion kann also darauf beschränkt werden, die Erwartungen zu überprüfen, welche der Autor an diese Referenzgebiete knüpft. Diese Überprüfung ist primär eine waldökologische. Der Autor möchte Referenzgebiete unberührt lassen und die sich dort abspielenden „Prozesse“ auf den Wirtschaftswald übertragen.

Die Hoffnung, daß unsere Kunstwälder oder die als Referenzgebiete ausgewiesenen Teile von ihnen dadurch, daß man sie sich selbst überläßt, zur ursprünglichen Bestockung zurückschwingen, wird sich nicht erfüllen. Selbst wer sich ihr hingibt, wird einräumen müssen, daß sich vor dem Ablauf von Jahrhunderten schwerlich etwas Derartiges abzeichnen kann.

Was sind Referenzgebiete und was erwartet der Autor von Ihnen?

„Referenzgebiete sind Flächen, in denen der Wald sich selbst überlassen wird und in denen lediglich beobachtet wird. Die Ergebnisse der Beobachtungen sind Vorbild für den ‚Wirtschaftswald‘ und werden in handlungsanweisende Maßnahmen umgesetzt, die auch ein reines Unterlassen sein können. Dies bedeutet fernerhin, daß auch die im Wirtschaftswald ablaufenden Prozesse beobachtet werden müssen, um zu gewährleisten, daß die Eingriffe der Bewirtschaftung nicht über ein zu definierendes Maß von den Prozessen, die in den Referenzgebieten beobachtet werden, abweichen.“

Mit dem nochmaligen Zitat möchte ich erreichen, daß sich der Leser bewußt macht, daß die Prozesse in den Referenzgebieten bei den für den Wirtschaftswald zu fassenden Entschlüssen Priorität haben sollen. So ist zu prüfen, ob dieser hohe Anspruch berechtigt ist. Denn wenn er das nicht ist, kann damit unendliches Unheil angerichtet werden!

Die waldkundigen Forstleute mögen sich nun einmal ihre Erinnerungen an die von ihnen im Walde beobachteten „Prozesse“ zurückrufen. Außer um Kalamitäten wird es sich dabei weitgehend um Verjüngungen handeln, und zwar vorbereitete und spontane, weil sie ja die zukünftige Beschaffenheit der Bestände weitgehend bestimmen. Ganz allgemein gilt m. E., daß mit der in den letzten Jahrzehnten laufend erfolgten Hinausschiebung der Nutzungsalter eine Zunahme der Naturverjüngung zu beobachten ist. Das trifft für alle Nadelhölzer einschließlich der ausländischen zu, weniger wohl für die Buche, jedenfalls dort, wo kräftige Böden zu Verwilderungen neigen.

Wenden wir uns dem Fall zu, daß sich in einem Revier mit den Hauptholzarten Buche, Eiche, Fichte und Lärche die Fichte als besonders verjüngungsfreudig

erweist und sich entsprechend nicht nur unter sich selbst verjüngt, sondern auch die Laubholzbestände unterwandert. Man denke sich nun in die Absicht hinein, in einem solchen Forstbetrieb Referenzgebiete auszuscheiden, die sich selbst überlassen bleiben, um deren Entwicklung nur zu beobachten. Was man beobachtet, kann mit dem Autor als „Walddynamik“ bezeichnet werden, deren Schutz er eine zentrale Bedeutung beimißt.

Nicht zu übersehen ist nun in der Darstellung des Autors ein riesiger Sprung von der Bedeutung und Beobachtung solcher Prozesse in, wie der Autor sagt, „Naturwäldern“ zu „sogenannten Wirtschaftswäldern“. Zum Terminus „natürliche Walddynamik“ heißt es, daß sie Ausdruck der einem Waldökosystem zugehörigen Prozesse sei und sich in vielfältigen und stets wandelnden Waldbildern zeige. Ein Satz in den auf Seite 9 zitierten Ausführungen des Autors, die den Kern seiner Vorstellungen, Absichten und Forderungen enthalten, lautet:

„Diese Einsichten in natürliche Prozesse erhält man nur, wenn eine permanente Beobachtung und Beschreibung von weitgehend unbeeinflussten Wäldern erfolgt und diese in operationale Zielsetzungen umgesetzt in den ‚Wirtschaftswald‘ getragen werden.“

Da es, wie nicht oft genug gesagt werden kann, „weitgehend unbeeinflusste Wälder“ bei uns nicht mehr gibt, vielmehr nur noch in vielfältiger Weise umgestaltete Kunstwälder, kann man unsere gesamten Bemühungen um eine Verständigung mit dem Autor in einer einzigen Frage zusammenfassen. Sie lautet:

Lassen sich durch die Ausgrenzung und Beobachtung von Referenzgebieten (siehe dazu die Definition auf Seite 26) in unseren Kunstwäldern Aufschlüsse über die natürliche (im Sinne von ursprüngliche) Walddynamik bzw. die einem Waldökosystem zugehörigen Prozesse gewinnen und so eine an diese Prozesse adaptierte Pflge entwickeln?

Es ist schwer vorstellbar, wie der Autor solches erwarten kann. Vielleicht hilft uns eine Vertiefung in den zweiten Teil des ersten Absatzes seines Aufsatzes (siehe Zitat auf Seite 1) daß zur Sicherung der Nachhaltigkeit

„in einem umfassenden Sinne die Gesamtheit der natürlichen, d. h. von selbst und ohne Willen des Menschen ablaufenden Prozesse geschützt werden.“ müsse.

Da in den Referenzgebieten nicht eingegriffen wird, kann man ja durchaus sagen, daß die dortigen Prozesse „von selbst und ohne Willen des Menschen“ ablaufen. Darf das deshalb aber als „natürliche Wuchsdynamik“ gewertet werden? Diese Frage ist selbstverständlich zu verneinen, sind die beobachteten Prozesse doch Folge einer vom Menschen geschaffenen Ausgangslage und nicht der „alles aus sich hervorbringenden Kraft“ der „Natur“ zu verdanken.

Vielleicht wird der Autor dagegen halten, daß er bei seinen an die Referenzgebiete geknüpften Erwartungen, also der Wiedergewinnung der natürlichen Dynamik, sehr lange Zeiträume im Auge hat. Dafür könnte seine Aussage sprechen:

„Die Referenzflächen übernehmen mit zunehmender Zeit der nicht direkten anthropogenen Beeinflußung immer mehr die Rolle von Urwäldern (Referenzflächen = Urwälder von morgen).“

Ein Streit darüber, wieweit sich die sich selbst überlassenen Bestockungen der Referenzgebiete, gleich welcher Art sie sind, auf die Dauer in Richtung der ursprünglichen und damit „natürlichen Dynamik“ zurückentwickeln, ist gewiß interessant, kann aber hinsichtlich unserer forstlichen Aufgabe zu nichts führen, da niemand eine Antwort weiß. Wir wissen nur, daß mindestens in Jahrhunderten gedacht werden muß, haben wir doch in Gestalt ihrer Verjüngungsfreudigkeit überall vor Augen, daß die am jeweiligen Ort nicht heimischen Baumarten Fichte, Kiefer und Lärche, ja sogar die Ausländer Douglasie und Strobe, die Fähigkeit haben, sich dort festzusetzen, möglicherweise auf Dauer¹, so daß wir den Ausgang dieses geradezu vermessenen Experiments unter gar keinen Umständen abwarten können. Daraus ergibt sich zwingend, daß die Forstbetriebe für die Umwandlung unerwünschter Bestockungen durch aktives Handeln die Verantwortung tragen.

Ich würde mich der Aufgabe der Analyse des Greenpeace-Konzepts nicht unterzogen haben, wenn es nicht für unsere Forstwirtschaft eine große und akute Gefahr bedeuten würde; „akut“, weil es ja, wie bereits betont wurde, nichts von einer „Studie“ hat, vielmehr mit kategorischen Forderungen daherkommt. Das geht bis zu einem Rat Fährers an uns, die von Greenpeace „ausgestreckte Hand“ zu ergreifen; „denn schließlich wisse man nicht, wie lange sie ausgestreckt bliebe“ (Der Dauerwald 12, S. 28). Das sind schlimme, im forstlichen Schrifttum nie gehörte Töne. Mit dem unter „Kontrolle“ stehenden Satz des Autors „diese unangemeldet stattfindenden Prüfungen sollen Mißbräuche verhindern“, wird erinnert. Die Absicht, mit obrigkeitlicher Hilfe zum Ziel zu kommen, ist unverkennbar, eine ausgestreckte Hand nirgends zu spüren.

Die „Gefahr“ besteht darin, daß die als Wortführer für Greenpeace auftretenden Forstleute in einer Zeit, in der die Existenz einer leistungsfähigen Forstwirtschaft in Deutschland gefährdet ist wie nie zuvor, jenen, die aus purer Unkenntnis eine noch stärkere Schrumpfung der Schlagkraft der Forstbetriebe vorbereiten, willkommene Argumente liefern. So schreibt Fährer (3, Seite 5):

„Betriebswirtschaftlicher Vorteil gegenüber bisher üblicher Verfahrensweise: Der finanzielle Aufwand wird erheblich reduziert, weil die natürlich wirkenden Prozesse mitbenutzt und nicht bekämpft werden (Naturverjüngung, Wuchsdynamik, natürliche Selektion, Differenzierung). Risikokosten durch Kalamitäten (Insekten, Pilze, Sturm, Schnee, Feuer) werden langfristig minimiert.“

Leider muß in diesem Umfang zitiert werden, weil man eine solche Argumentation sonst nicht für möglich halten würde.

Je gründlicher man die Ausführungen dieser Autoren liest, um so unausweichlicher gelangt man vor die Frage, welche Region – manchmal sogar welcher Erdteil – sie vor Augen haben. Man vertiefe sich einmal in folgende Passage:

- 1) Eine Ansicht dazu, aber wohl nur gedacht für das Stadtforstamt Lübeck, äußert Fährer: „Baumarten, die von Natur aus hier nicht vorkommen und sich ohne menschliche Hilfe langfristig nicht behaupten können, werden nicht mehr gefördert. Es handelt sich dabei u. a. um Fichten, Lärchen, Douglasien und Roteichen.“

„Sind Urwälder nicht vorhanden, müssen die nachfolgend aufgezeigten Bewirtschaftungsvorschriften über Analogieschlüsse aus benachbarten Gebieten abgeleitet werden.“ (11, Seite 16)

Da es Urwälder bei uns nicht mehr gibt, muß danach alles und jedes aus Analogiegebieten abgeleitet werden. Was gibt es dafür in unserer Nachbarschaft? Alles liegt dem Autor näher – ist ihm lieber – als unsere zweihundertjährige, weltweit bewunderte und nutzbar gemachte Erfahrung.

Man bedenke das obige Zitat und die Passage, die in den bereits zitierten Satz mündet:

„Diese Referenzflächen übernehmen mit zunehmender Zeit ihrer nicht direkten anthropogenen Beeinflussung immer mehr die Rolle von Urwäldern (Referenzflächen = Urwälder von morgen).“

Ich rechne damit, daß die Vertreter der Forstwissenschaft und der deutschen Landesforstverwaltungen etwa so urteilen werden wie H.-J. Otto in seinem Aufsatz „Zielorientierter Waldbau und Schutz sukzessionaler Prozesse“ (8). Nach einem mich rührenden Versuch, dem Konzept des „Prozeßschutzes“ auch Positives abzugewinnen, heißt es im Kapitel D unter „Unvereinbarkeiten“:

„Ungeachtet aller vorhergehenden Darlegungen gibt es eine Reihe fundamentaler Unvereinbarkeiten. Man stößt auf sie, wenn man sich zum Kern der Vorstellungen vorarbeitet.“

Dabei stößt Otto, wie ganz unvermeidlich, auf die Erwartungen, welche im Rahmen des Konzepts an die „Referenzgebiete“ geknüpft werden und führt dazu aus (8, S. 206/7):

„Würden wir auf verbessernde Inputs z. B. durch Pflanzung von standortsheimischer Buche in Kiefern-pionierwäldern oder in Fichtenreinbeständen in Niedersachsen verzichten, so würden wir nach den Waldneubegründungen des 19. Jahrhunderts quasi auf halbem Wege stehen bleiben, denn die Wiederkehr der Buche in diese Forsten von allein ist keineswegs gewiß. Riesige Flächen würden auf unabsehbare Zeit über Naturverjüngung von Kiefer und Fichte ohne weiteres in sich selber umlaufen können.“

Entgegen dem Konzept des Autors vertrete ich, daß die Kombination des Wissens unserer Bodenkundler und Pflanzensoziologen in Verbindung mit unserer 200jährigen praktischen Erfahrung ausreicht, um für alle unsere Standorte eine Bestockung zu finden, die den vom Natur- und Umweltschutz zu stellenden Anforderungen genügt und zugleich forstwirtschaftlich befriedigt. Darüber, daß wir davon regional weit entfernt sind, kann es keinen Zweifel geben! So geht es also darum, wie die Verhältnisse zu verbessern sind.

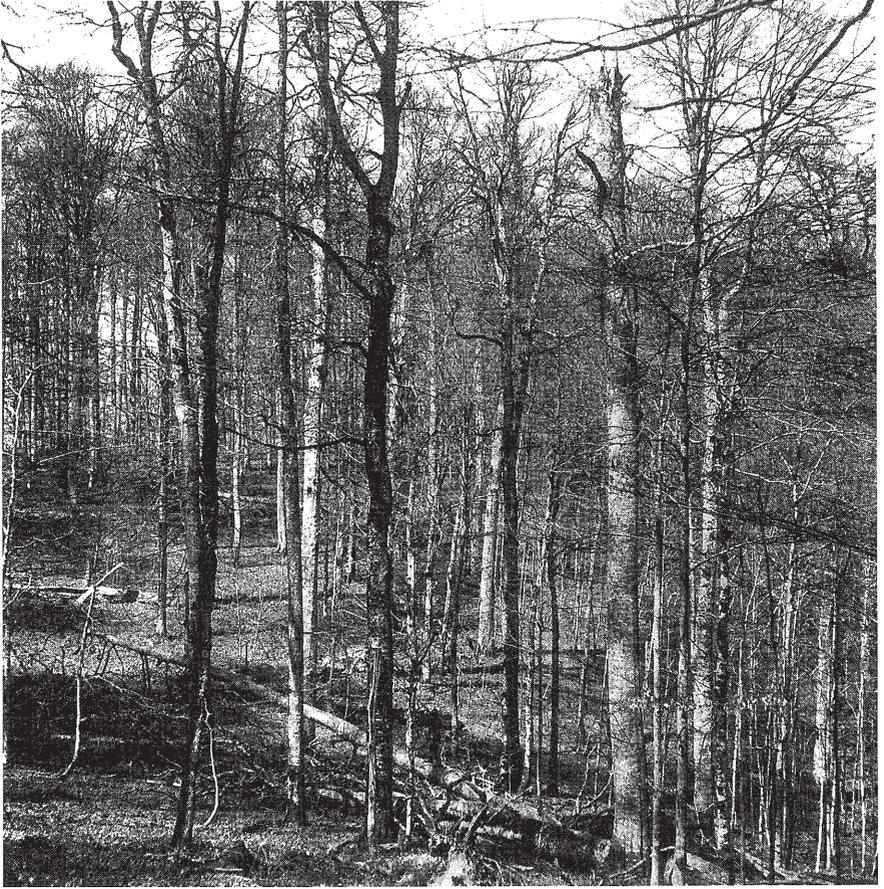
Was man dafür auch vorschlägt, es ist eine nach normalen wirtschaftlichen Vorstellungen langfristige, mühsame, arbeitsintensive und kostspielige Aufgabe. Hilfreich für ihre gute Lösung ist aber, daß in Deutschland überall in der Nachbarschaft Musterbetriebe als Vorbilder zur Verfügung stehen. Wenn ich mich entschlossen habe, mich eingehend mit dem Greenpeace-Konzept zu befassen, so deswegen, weil ich darin für die Lösung dieser gigantischen Aufgabe ein furchtbares Hindernis sehe! Allein schon die Tatsache, daß Fährer verspricht, daß die

Befolgung des Greenpeace-Konzeptes weitere wesentliche Personaleinsparungen ermöglicht, (1) empfinde ich als eine schreckliche Bedrohung unserer Forstwirtschaft, und zwar besonders deswegen, weil ein solches Versprechen von denen, die – gerade zur Zeit – ohne ausreichende Sachkenntnis an diesen Kürzungen arbeiten, nur zu gerne gehört wird.

Nachdem ich oben vorhergesagt habe, daß die Vertreter der Forstwissenschaft und unserer Landesforstverwaltungen über das Prozeßschutz-Konzept etwa so urteilen würden wie Otto (8), möchte ich mich abschließend noch eines von ihm entworfenen, die Problematik veranschaulichenden Bildes bedienen: Wenn anerkannt wird, daß der Wert des Waldes für die Holzversorgung, den Naturschutz und seine Bedeutung als Erholungsraum gleichrangig nebeneinander stehen, dürfte auch keine umgekehrte Kielwassertheorie in dem Sinne entstehen, daß die Nutzung von Holz quasi als noch tolerierter Nebeneffekt einer vorrangigen Prozeßschutz-Zielbestimmung anzusehen ist. Die Tatsache, daß nach dem Urteil des Autors die Wegedichte 5 lfm/ha nicht überschreiten darf, während doch für eine waldschonende Holznutzung eine Faustzahl von 35 lfm/ha gilt, möchte ich als Indiz dafür werten, daß die Holznutzung für den Autor bereits zur (noch) nicht ganz vermeidbaren Aufgabe der Waldwirtschaft geworden ist.

Literatur

1. Beck, O. A., 1995, „Wenn Wälder wieder Wildnis würden“, Greenpeace – Podiumsdiskussion vom 2. Mai 1995 in Frankfurt a. M., Forst und Holz, 50: 327/8
2. Dengler, A., 1931, Aus den südosteuropäischen Urwäldern. II. Die Ergebnisse einer Probeflächenaufnahme im Buchenurwald Albaniens. Ztschr. f. Forst- u. Jagdwesen 63: 20–32 (s. auch Markgraf)
3. Fähser, L., 1995, Das Konzept der naturnahen Waldnutzung im Stadtforstamt Lübeck. Der Dauerwald 12: 2–6
4. Leibundgut, H., 1990. Der Wald als Erbe und Verpflichtung, Bern und Stuttgart, 98 S.
5. Markgraf, Fr., 1931, Aus den südosteuropäischen Wäldern. I. Die Wälder Albaniens, Ztschr. f. Forst- u. Jagdwesen 63: 1–19 (s. auch Dengler)
6. Mülder, D., 1982, Helft unsere Buchenwälder retten, ein Leitfaden für Bürgerinitiativen. Hrsg. Wilhelm-Münker-Stiftung, Siegen, (s. auch ANW-Bücherdienst)
7. ders., 1986, Über Wälder und ihre Gefährdung, Wilhelm-Münker-Stiftung, Siegen, Heft 12: 6–20
8. Otto, H.-J., 1995, Zielorientierter Waldbau und Schutz sukzessionaler Prozesse, Forst u. Holz 50: 203–209
9. ders., Waldökologie, Stuttgart, 391 S.
10. Society of American Foresters, 1954, Forest Cover Types of the United States, Mills Building, Washington DC 10
11. Sturm, K., 1995, Naturnahe Waldwirtschaft in Mitteleuropa, Der Dauerwald 12: 6–21. (s. dazu auch S. 28–30) H. v. Brockhausen und Haldenwang über die Bundesdelegierten-Versammlung am 22.5.95 in Brandenburg.
12. Zundel, R., 1995, Unsere Wälder nach dem Jahr 2000 – Totalreservat oder Mehrzweckwald? Der Wald, Berlin 45 (6)





Biogruppen – Bausteine vielfältiger Waldstrukturen

Von Ottomar Greger*

Abkürzungen:

Df.	Durchforstung
AlDf.	Auslesedurchforstung
GrDf.	Gruppendurchforstung
NW.	Naturgemäße Waldwirtschaft

1. Vorwort

Im „Dauerwald“ Nr. 9 und 10 beschäftigen sich M. HUBER und H.-J. OTTO mit der Gruppendurchforstung. Es ist begrüßenswert, daß sich der „Dauerwald“ dieses für die Zukunft der Naturgemäßen Waldwirtschaft wichtigen Themas annahm. P. LANG nannte die GrDf. im Heft 9 eine Übergangsstrategie auf dem Weg vom Altersklassenwald zum Dauerwald. Diesem Gedanken folgt der Verfasser, wenn er meint, daß die NW. mit der GrDf. ein Arbeitsmittel erhält, dessen Anwendung bei der Durchforstung der jüngeren Bestände wie auch bei der Vorratspflege (Einzelstammnutzung, Anwendung des Plenter- und Femelprinzips) in den Baumhölzern und Altholzbeständen wesentliche Fortschritte ermöglicht. Die GrDf. weitet den Blick für die natürlichen Strukturen, die auch in unseren Altersklassenwäldern (einförmige Pflanzbestände ausgenommen) häufig noch zu erkennen sind.

Im „Dauerwald“ Nr. 12 haben sich D. MÜLDER u. O. GREGER mit der „Fortentwicklung der naturgemäßen Waldwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung der Gruppendurchforstung“ beschäftigt. Der Beitrag schließt mit den Worten: „Im nächsten Heft wird versucht werden, das durch die Erörterung der Gruppendurchforstung angeregte Denken zu erweitern und so für die Ziele der naturgemäßen Waldwirtschaft nutzbar zu machen. Da hierbei der Bereich der Gruppendurchforstung verlassen wird, bedarf es neuer Begriffe, als welche z. B. „Ökodurchforstung“ oder „Biogruppe“ in Frage kommen können“.

Daß zwischen der Gruppendurchforstung nach BUSSE, KATO und MÜLDER ein Zusammenhang mit dem von anderen Autoren geprägten und benutzten Begriff „Biogruppe“ besteht, wird in diesem Beitrag erörtert werden.

Durch D. MÜLDER und F. KATO angeregt, begannen R. STASCHEL und O. GREGER (1993) im Jahre 1990 Untersuchungen mit dem Ziel, etwas mehr Licht in die Zusammenhänge von Bestandesstruktur und Bestandeszuwachs zu bringen.

* Dr. Ottomar Greger ist Leiter des Staatl. Forstamtes Schönhausen/Elbe in Sachsen-Anhalt

2. Allgemeines zur Entwicklung der Durchforstung

Die Geschichte der Durchforstung ist älter als allgemein angenommen wird. Bereits im 15. Jh. wurde die Entnahme dichtstehenden, unnützen Holzes als vorteilhaft für den verbleibenden Bestand erkannt. Am Beginn des 18. Jh. haben v. CARLOWITZ und HOHBERG die Begünstigung gutgeformter Stämme durch die Entnahme schlechtgeformter empfohlen. (J. BUSSE, 1929, S. 226). Für den Oberharz, einem wichtigen Entwicklungszentrum der Forstwirtschaft, sind ebenso schon Anfang des 18. Jhs. Df. nachgewiesen. (O. GREGER, 1991, S. 68).

Dennoch reichte dieser lange Zeitraum nicht für die Einführung einer Df. aus, die man als Strukturpflege unter Beachtung waldökologischer Erkenntnisse bezeichnen könnte. Im Prinzip besitzen alle herkömmlichen Df. einen schematischen Charakter, da sie auf eine Art Abstandsdurchforstung hinauslaufen. (F. KATO und D. MÜLDER, 1974, S. 236; D. MÜLDER 1995 mdl.).

Die Vielfalt war das Kernstück der Philosophie A. BIERS bei seinem Lebensexperiment im Sauener Wald. (O. GREGER, 1986). Zu den Lebensgesetzen, die A. BIER im Walde erkunden wollte, gehörte besonders die heraklitische Mannigfaltigkeit*, die er besonders im vielfältig gemischten Wald suchte. Deshalb wandte er niemals eine schematische Df. an.

Die von SCHÄDELIN (1942) stammende AIDf mit der Forderung zum Zwecke des Ausbaues allseitig voller Kronen der Ausleseebäume, den jeweils stärksten Bedränger in der Oberschicht wegzunehmen, gleich ob dieser gut oder schlecht ist, war ohne Zweifel mit einer Förderung der Vertikalstruktur (der Mehrschichtigkeit) verbunden. Die Horizontalstruktur, nämlich die, in Trupps und Gruppen in Erscheinung tretende ungleichmäßige Verteilung der Bäume mußte bei diesem Vorgehen zwangsläufig auf der Strecke bleiben. D. MÜLDER (1995 mdl.) meint, „Die Auslesedurchforstung zerstört die Wälder“. Sie tut es, indem sie die natürlichen Gefüge zu einer Monotonie gleichmäßig verteilter Z-Stämme auflöst. Die ungleichmäßige Verteilung der Bäume in einem Bestand bewog erstmals J. BUSSE (1935), eine GrDf. vorzuschlagen, die im Anhalt an die natürlichen Strukturen sowohl Einzelbäume als auch Baumgruppen fördert. Leider blieben BUSSES Vorschläge ohne Resonanz, ja sie wurden grundsätzlich mißachtet. An ihrer Statt begann die Auslese-Df. bis auf den heutigen Tag ihren Siegeszug. Erst F. KATO (1972) und F. KATO und D. MÜLDER (1974) hoben die GrDf wieder an das Licht und bestätigten durch ihre zwei Jahrzehnte währenden Untersuchungen die Richtigkeit der Gedanken von Busse. Es dauerte eine geraume Zeit, bis die Arbeiten der beiden Autoren größere Beachtung fanden. H. MAYER z. B. fand die GrDf in seinem Buch „Waldbau auf soziologisch-ökologischer Grundlage“ noch keiner Erwähnung wert. Erst H.-J. OTTO (1994a) beschäftigt sich in seinem Vortrag

* Der vorsokratische griechische Philosoph Heraklit erklärt die Harmonie der Welt durch die Mannigfaltigkeit von richtig verbundenen Gegensätzen

„Die Verwirklichung naturgemäßer Waldwirtschaft in den niedersächsischen Landesforsten...“ eingehend mit den nachteiligen Folgen homogener Waldzustände und mit der ökologischen Bedeutung von Baumgruppen.

3. Die Gruppendurchforstung, eine Strategie auf dem Weg vom Altersklassenwald zum Dauerwald

„Die naturgemäße Waldwirtschaft strebt an, durch Nutzung der in den Waldökosystemen ablaufenden natürlichen Prozesse die Waldwirtschaft zu optimieren. Sie erreicht dies durch eine Verbindung ökologischer und ökonomischer Erfordernisse. (Grundsatzpapier, NW. „Der Dauerwald“ Nr. 8). Dieses Grundsatzpapier sieht die einzelstammweise Pflege und Nutzung zur Schaffung eines gemischten, ungleichaltrigen und strukturreichen Waldes vor, dessen Vorrat sich durch einen hohen Anteil von Starkholz und Wertholz auszeichnet. Die NW. setzt dem Kahlschlagbetrieb die Einzelstammwirtschaft als Alternative entgegen. Für die Verbesserung der Vorratsstruktur ist das aber keine ausreichende Gegenmaßnahme zur Überwindung der Altersklassenwirtschaft. Eine neue Perspektive eröffnet sich für die Strukturpflege durch eine Vorgehensweise, die weitgehend den natürlichen Strukturen entspricht. **Das bedeutet, auch den Gruppenstand zu berücksichtigen.** Die Berücksichtigung des Gruppenstandes auf dem Wege vom Altersklassenwald (den wir noch haben) zum Dauerwald (den wir anstreben) kann in zwei Formen erfolgen. Erstens in den **jüngeren und mittelalten Beständen (Fi u. Kie.II. bis IV. Akl.)** dadurch, daß die herkömmliche AlDf. durch die GrDf. ersetzt wird. Damit setzt die Verbesserung der Vorratsstruktur schon ein einem frühen Stadium des Umwandlungsprozesses ein, die zudem den Vorteil hat, außerordentlich flächenwirksam zu sein. Zweitens kann der Gruppenstand auch in den **Baum- und Altholzbeständen** berücksichtigt werden und zwar dadurch, daß die Grundsätze der GrDf., nämlich Baumgruppen (Trupps) mit einer Mehrzahl nahe beieinander stehender, wüchsiger und gutgeformter Bäume als Ganzes zu betrachten und zu erhalten, auch in der **Vorratspflege** zur Anwendung gelangen.

Durch das Gebot des Unterlassens von Kahlhieben und Räumungshieben wird der Wirtschaftler veranlaßt, den Hiebsatz (das Massen-Soll) der Endnutzung auf der ganzen Fläche der Altholzbestände durch vorratspflegliche Eingriffe zu erheben. Durch wiederkehrende Entnahmen der jeweils schlechtesten Stämme wird sich der Anteil gut geformter Stämme lfd. erhöhen. Da Bäume mit guten oder schlechten Stammformen nicht gleichmäßig auf der Fläche verteilt sind, sondern häufig „geklumpt“ vorkommen, ist auch eine Verbesserung der Vorratsstruktur zu erwarten. Leider werden jedoch auch bei der Vorratspflege (P. LANG, mündl.) unbewußt die Grundsätze der AlDf. angewendet und Bedränger von „guten Bäumen“ als „schlecht“ angesprochen und entnommen, nicht weil sie an sich schlechtwüchsig oder schlecht geformt sind, sondern weil man in ihnen eben den Bedränger eines „guten“ Baumes sieht. Auf diese Weise entstehen Qualitätsverluste, sowie

Schirmstellungen von Einzelbäumen, (P. LANG, mdl.) die den Übergang zum Dauerwald erschweren. Werden hingegen die Grundsätze der GrDf. beachtet, entstehen Qualitätsgewinne, sowie ungleichmäßige Auflockerungen der Bestände, die den Übergang zum DAUERWALD erleichtern. D. MÜLDER empfiehlt als Einstieg in die praktische Anwendung der GrDf., bei den ersten Eingriffen ausschließlich geringwertige Stämme zu entnehmen.

4. Untersuchungen über ökologische Hintergründe für die Zweckmäßigkeit der Gruppendurchforstung

4.1. Einführung*

Schon in den vierziger Jahren begannen Untersuchungen zum Wurzelverhalten von wurzelverwachsenen Baumgruppen in der Sowjetunion. Den ideologischen und wissenschaftlichen Hintergrund dazu bildete offenbar die Schule des „schöpferischen Darwinismus“. Nach dieser Theorie ist es dem Menschen möglich, die lebende Natur durch gezielte Einwirkung zur raschen Veränderung in seinem Sinne zu verändern. Besonders bei der Aufforstung der Steppen im Süden der Sowjetunion gedachte man, diese These erfolgreich anzuwenden. J. NIKITIN (1950), ein Anhänger und Verfechter der Lehren T. D. LYSENKO's und I. W. MITSCHURIN's entwickelte eine Theorie der Gruppenherde. Diese, auch Biogruppen genannt, entfalten durch das Verwachsen der Wurzeln eine erhöhte Leistungsfähigkeit. **Durch Nestersaaten und Gruppenpflanzungen suchte man die waldfriendly Steppen zu erobern.** Hier findet sich der Anstoß für die umfangreichen sowjetischen Untersuchungen zur Gruppenbildung und Wurzelverwachsung bei Gehölzen. Im Gegensatz zu anderen Wissenschaftlern sahen die betreffenden sowjetischen Gelehrten in den natürlichen Verwachsungen nicht einen Konkurrenzkampf innerhalb einer Art sondern verwandtschaftliche Beziehungen, die zur Erhöhung der Lebensfähigkeit und Produktivität der Baumarten führt (I. N. NIKITIN, 1952). A. P. JUNOBIDOV (1951) erkannte das Verwachsen der Wurzeln als Ursache für die gruppenartige Baumverteilung. **M. M. BESKARAWAINYI (1956) prägte den treffenden Begriff Biogruppe.** JUNOBIDOV hielt diese Fähigkeit zum Verwachsen für das Resultat einer jahrhundertalten Umweltanpassung der Waldbäume zur Existenzsicherung.

A. MAURIN (1953) faßt die Arbeitsergebnisse verschiedener sowjetischer Forscher zusammen und folgert, daß das Verwachsen der Bäume ihre Leistungsfähigkeit erhöht. Die verwachsenen Bäume besitzen eine höhere biologische und mechanische Stabilität. Das heißt, sie erreichen nicht nur größere Wuchsleistungen, sondern sind widerstandsfähiger, frosthärter, fertiler und sturmfester als diejenigen,

* Die Übersetzungen aus dem Russischen stammen von Dr. Claus Baum, stellv. Forstamtsleiter im Staatl. Forstamt Stendal-Altmark.

die durch Pflegemaßnahmen auf Vereinzlung und gleichmäßige Verteilung ausgerichtet wurden.

Stellvertretend für die anderen sowjetischen Forscher sei hier die Forschungsarbeit von M. M. BESKARAWAINYI 1956/58 mit seinem vierjährigen Versuch im Kamyscher Forstmeliorativen Stützpunkt zur Untersuchung der Wurzelverwachsungen und der Bildung von Biogruppen in 35 – 48jährigen Kiefernreinbeständen angeführt. Auf einer Probefläche von 25 x 25 m mit einem Verband von 1,77 x 1,4 m wurden 2000 Grabungen vorgenommen. Trotz der für die Kiefer großen Verbandsweite und des geringen Bestandesalters hatten von 77 untersuchten Kiefern 37 Exemplare 11 Biogruppen gebildet (48 %). Während die 37 Verwachsenen ein Volumen von 9,235 cbm bildeten, besaßen die 40 Nichtverwachsenen nur 4,976 cbm.

Je stammzahlreicher eine Biogruppe war, desto größer war das Volumen des Mittelstammes dieser Gruppe. Gleichzeitig wurde festgestellt, daß bei stammzahlreichen Biogruppen die Differenzierung der Bäume stärker ausgeprägt ist. Die einen übernehmen die Aufgabe des Traufes, während die anderen Höhe im Kampf um das Licht gewinnen. BESKARAWAINYI (1958) gibt auch einen Hinweis auf die Wuchsüberlegenheit der Biogruppen durch Transpirationsuntersuchungen. Dabei wurde festgestellt, daß der Wachstumsverlauf der Bäume in Biogruppen durch veränderte physiologische Prozesse anders ist als bei einzelstehenden Bäumen. Die Stärke der Transpiration ist in der Gruppe etwa dreimal größer als beim Einzelbaum. Dieser erleidet in der Vegetationsperiode häufig ab 10⁰⁰ morgens eine Depression der Transpiration, sobald er das während der Nacht gespeicherte Wasser verbraucht hat. In der Gruppe dagegen können die vor der Sonne geschützten Bäume weiterhin den Transpirationsstrom aufrechterhalten und Wasser an die Nachbarn liefern. Mit der Transpiration bleibt auch die Assimilation länger erhalten. Daraus erklärt B. das höhere **Volumen** der Biogruppenbäume. Die stärkere Transpiration der Biogruppe läßt eine bessere Standortsangepaßtheit vermuten.

4.2 Ziele jahrringchronologischer Untersuchungen an Kiefern im Gruppenstand

Bislang wurden alle bekannten Untersuchungen über den Gruppenstand von Bäumen ohne jahrringchronologische Vergleiche mit Klimadaten durchgeführt. Daher fehlen wichtige Nachweise für die unterschiedlichen Interaktionen verschiedener Gehölzstrukturen auf den Klima- und Wetterverlauf. Dieser Mangel mindert den Erkenntnisstand über die ökologische Wirkung der Durchforstungsarten.

R. STASCHEL und O. GREGER (1993) gingen einer Anregung durch D. MÜLDER nach und untersuchten im Bramwald das Wuchsverhalten einer Kieferngruppe. Sie interessierten sich bei ihrem Vorhaben nicht für die Z-Stammproblematik sondern

für die sozialen Interaktionen (Wechselbeziehungen) der Kieferngruppe. Um herauszufinden, inwieweit dieser Zusammenschluß von Bäumen als Biogruppe reagiert, wurde sie mit einzelstehenden Kiefern verglichen.

Der dendrochronologische Vergleich brachte den Jahrringverlauf zum Niederschlagsverlauf sowie zur Bestandesbehandlung in Beziehung. Das Ziel der Arbeit bestand darin, die Unterschiede im Radialzuwachs zwischen den einzeln und den gruppiert stehenden Kiefern zu ermitteln.

Die Kieferngruppe aus vier Bäumen wurde im Staatl. Forstamt Bramwald, Rev. Bursfelde, Abt. 234 gefunden. Das Revier ist ein Teil des Wuchsbezirkes Bramwald-Brackenberg im Wuchsgebiet Südniedersächsisches Bergland und liegt ca. 40 km nordwestlich Göttingens. Der Forstort „Oberer Steinkopf“ befindet sich in 340 m Höhe südwestexponiert zum Wesertal auf Buntsandstein mit Lößauflage. Er hat eine Braunerde ausgebildet. Der Standort empfängt 750 mm Niederschlag im Jahr und würde als Waldgesellschaft einen bodensauren Buchentyp tragen.

4.3 Ergebnisse und ökologische Wertung der jahrringschronologischen Untersuchungen

Die untersuchten Kiefern wurden 1840 bis 1845 weitständig in die Buchen-Naturverjüngung gepflanzt. Zuvor hatte der Standort immer Buche getragen. Die Kiefern drängten die Buchen, deren Alter 1990 auf ca. 165 Jahre veranschlagt wurde, wegen ihrer jugendlichen Raschwüchsigkeit schnell in den Unterstand. Danach blieb die Kiefer lange im Oberstand. Abb. 1* vermittelt einen Einblick in die aktuelle Bestandestextur. Es wird ersichtlich, daß der Abstand der Kiefern im Gruppenstand nur ca. 2,5 m zum Mittelbaum beträgt. Die Tabelle gibt einen Überblick über die mittleren Brusthöhendurchmesser der untersuchten Bäume. Zum Zeitpunkt der Untersuchung (1990) waren die Gruppenbäume als Folge ihres matten Jugendwachstums im Durchschnitt etwas schwächer als die Einzelbäume. Die Abbildungen 2 und 3 zeigen aber, daß die Radialzuwächse der Gruppenbäume seit 1934 (graphisch seit 1940) deutlich einen höheren Zuwachs haben als die der Einzelbäume. Der Trend läuft auf eine Wuchsüberlegenheit der Gruppenbäume gegenüber den Einzelbäumen hinaus. Damit ist auch der Hinweis zu verbinden, daß der Dichtestand von Bäumen in Biogruppen nicht mit Zuwachsminderungen verbunden sein muß.

Abb. 3 gibt den Kurvenverlauf der mittleren Jahrringbreite wieder und zeigt den Umschwung des Trockenjahres 1959/60 sehr gut. Nur die Gruppenbäume waren in der Lage, sich vom Trockenstreß zu erholen.

Abb. 4 vergleicht den Kurvenverlauf der Niederschlagssumme innerhalb der Vegetationsperiode (April – Aug.) mit dem Verlauf des Radialzuwachses der untersuchten

* Die Abbildungen und die Tabelle wurden von Dipl. Biologen Roger Stachel gefertigt.

Bäume. Beide Untersuchungsgruppen reagierten unterschiedlich in den Weiserjahren. Im Trockenjahr 1934 fällt die Zuwachskurve der Einzelständer deutlich unter diejenige der Gruppe. Die Trockenjahre 1959, 1976 und 1982 machen diesen Trend unumkehrbar. Die geringe durchschnittliche Überlegenheit der Einzelständer im Jahre 1990 im BHD resultiert allein aus dem stürmischen Jugendwachstum der ersten 20 Jahre.

Hinsichtlich der Holzeigenschaften läßt sich feststellen, daß die Gruppenbäume ebenso gerade und zentrisch wuchsen wie die Einzelständer. Dabei ist hervorzuheben, daß sich die Radialzuwächse der Gruppenbäume mit zunehmendem Alter an größeren Kambiumflächen anlegen und damit auch eine Erhöhung der **Stark- und Wertholzerzeugung** bewirken. Aus Abb. 2 ist auch ersichtlich, daß der Jahrringverlauf der Gruppenbäume gleichmäßiger ist und geringeren Schwankungen unterliegt. Die **wichtigste Erkenntnis** besteht darin, daß die einzelnen Glieder der **Baumgruppe einheitlich** wie in einer Lebensgemeinschaft positiv, neutral oder negativ **auf Umwelteinflüsse** reagiert.

Seitdem im Untersuchungsforstort Oberer Steinkopf die Bildung von Kieferngruppen einsetzte, reagierte diese Gruppe auf Streß durch Trockenheit i. d. R. mit geringeren Einbrüchen beim Radialzuwachs als die Einzelbäume. **Diese positive Interaktion verstärkt sich mit dem Alter der Gruppe und ihrem Reifegrad. Deshalb liegt ihr Gesamtradiozuwachs seit dem Alter 80 bis zum Untersuchungsalter von 130 Jahren konstant höher als derjenige der Einzelständer.**

5. Schlußfolgerungen

5.1 Definition und Bedeutung der Biogruppe

Der Begriff Biogruppe beschreibt eine Waldstruktur in Form natürlicher Gruppen von wurzelverwachsenen Gehölzen, die sich selbsttätig herausgebildet haben. Betrachtet man die Unterschiede im physiologischen Verhalten der Gruppe und der Einzelbäume kommt man zu dem Schluß, daß sich hinter dem morphologischen Bestandsgefüge (der Struktur) auch ein ökologisches Gefüge verbirgt.

Biogruppen besitzen im natürlichen Waldgefüge einen besonderen ökologischen Stellenwert, denn sie erhöhen den Organisations- und Reifegrad desselben. Indem sie dem Wald ein Skelett verleihen („Gräten“ der Sauener Waldwirtschaft), können sie ihn sowohl mechanisch wie auch biologisch strukturieren und stabilisieren.

Mechanisch kann eine Stabilisation gegen Windwurf und -bruch erreicht werden, denn die Wurzelverwachsung und -konkurrenz in der Gruppe zwingt zu einer besseren Durchwurzelung und Verankerung in den Bodenhorizonten. Die enge Verflechtung im Kronenraum erreicht eine Mikroklimaverbesserung und schützt den Boden.

Biologisch gilt die Biogruppe als Versorgungsgemeinschaft, die einen Austausch von Wasser, Nähr- und Wirkstoffen erreichen kann. In ihrem Schutz kann die Gehölzverjüngung besser erfolgen.

In diesem Sinne können Biogruppen Kristallisationspunkte einer verstärkten ökologischen Potenz zur Eroberung von Standorten sein. Das gilt besonders für Extremstandorte.

5.2. Die Gruppendurchforstung und natürliche Waldstrukturen am Beispiel der Kiefer

Die Beachtung der Eigenschaften von Standort und Bestand ist die Basis für jeden ökologisch orientierten Waldbau. Einförmige Mosaikbereiche mit trockenen, nährstoffarmen Standorten erlauben keine große Diversität der Waldstrukturen, sie sind auch kleinflächig eintönig. Das Gehölzspektrum ist arten- und stammzahlarm, weitständig organisiert, aber es bildet in weiten Abständen deutlich ausgeprägte Baumkollektive (Biogruppen). Diese Biogruppen treten auf den armen Extremstandorten deutlicher hervor als auf reichen, vielfältigen Standortmosaiken.

Die Homogenisierung der Bestände durch die eingebürgerte Auslese- und Abstandsdurchforstung bringt eine Disposition für großflächige Störungen, wie die neuartigen Waldschäden, mit sich. Sie sorgt u. a. zusätzlich für die starke Vergrasung in den Nadelholzbeständen, H.-J. OTTO (1994b).

Am Beispiel der Kiefern-Reinbestände läßt sich dies gut verdeutlichen. Durch eine herausgehobene **Neigung zur Wurzelverwachsung**, T. WLOCZEWSKI (1968), sowie durch **eine starke Vorstrukturierung bei der natürlichen Verjüngung**, H.-J. OTTO (1994a), **bilden sich auf großer Fläche deutlich ausgebildete Biogruppen**. Wird die Kiefer nicht artgerecht durchforstet, kommt es zur Instabilität der Bestände.

Die Ursachenkette von falscher Strukturpflege, Disposition und dem langsamen Auflichten bzw. Auflösen der Kiefernbestände läßt sich besonders gut auf nährstoffarmen Standortsmosaiken beobachten.

Wird die Kiefer auf diesen Standorten zu stammzahlreich begründet, wächst sie mit einem schlechten Höhen-Durchmesser Verhältnis, mit einer schwachen Krone und einem schwachen Wurzelwerk auf. Wird der Bestand dann noch schematisch durchforstet, so wird er weitgehend seiner stabilisierenden Strukturen beraubt. Nun setzen selbstregulierende Prozesse ein, die den Bestand erneut strukturieren wollen. Dabei scheiden die instabilen Gefügeteile aus dem Bestand aus. Das geschieht langsam oder plötzlich durch Kalamitäten unterschiedlicher Art. Besonders die Immissionen von Stickstoff fördern diesen Vorgang. Sie gelangen leicht in die sich auflichtenden Bestände und bewirken dort über eine Eutrophierung eine Verstärkung des Graswuchses. Die starken Decken von Landreitgras und Drahtschmiele verhindern das Durchsickern der Sommerniederschläge bis zum Kiefern-wurzelbereich. Die Kiefern müssen nun mit der Winterfeuchtigkeit auskommen und Wasser sparen. Das ist ihnen durch eine Reduktion der Krone möglich. Diese Reduktion wiederum verbessert die Bedingungen für das Graswachstum – ein Trend in Richtung Kiefernsteppenwald.

Mit Hilfe der GrDf. läßt sich dieser Trend positiv beeinflussen. Beginnend mit dem Alter 35/40 ist bei der Strukturpflege sorgsam darauf zu achten, daß Gruppen vitaler Bestandesmitglieder nicht aufgelöst werden. In ihrer Umgebung werden die Mattwüchsigern entfernt. Dabei wird die Stammzahl angemessen reduziert. **Zu achten ist jedoch auch auf die Förderung und Pflege vitaler, langkroniger und gutgeformter Einzelständer. Ideal ist eine Waldstruktur, deren Gerüstsubstanz sich aus Baumgruppen und aus hochwertigen Einzelständern zusammensetzt.**

5.3 Natürliche Waldstrukturen bilden den Dauerwald

Die Wissenschaft hat noch einen großen Forschungsbedarf bei der Erkundung von Waldökosystemen. Das gilt ganz besonders für den „unterirdischen Wald“ mit seinen Wurzelverwachsungen – einem wesentlichen Moment der Biogruppenbildung. Die Kenntnis der Strukturen der Waldökosysteme ist für den Aufbau von Dauerwäldern von großer Bedeutung. Eine Df., die auch den Gruppenstand bei allen Gehölzarten berücksichtigt, stellt eine entscheidende Übergangsstrategie auf dem Wege vom Altersklassenwald zum horst-, gruppen- und truppweise ungleichaltrigen und gemischten Wald dar, wie ihn H. KRUTZSCH für den Waldaufbau anstrebte. Die bisherigen Untersuchungen ergaben, daß Wälder mit Strukturelementen in Form von Biogruppen durch Wurzelverwachsungen und stärkere Differenzierung im Kronenbereich den Boden besser erschließen und schützen als schematisch durchforstete. Sie besitzen eine größere Dauerhaftigkeit, Leistungsfähigkeit und Stabilität als jene. Es ist auch davon auszugehen, daß ihre Glieder älter werden und ein höheres Volumen erreichen als diejenigen homogenisierter Bestände. Diese Ergebnisse gehen mit den Zielen der Dauerwaldwirtschaft (A. MÖLLER, 1922) konform.

Mit der Gruppendurchforstung besitzt die Dauerwald-Wirtschaft ein Arbeitsmittel, das bei Eingriffen in den Wald sowohl die Vertikalstruktur als auch die Horizontalstruktur fördert bzw. erhält. Deshalb sollte **ein wichtiger Grundsatz der Naturgemäßen Waldwirtschaft** lauten: „**stamm- und gruppenweise Vorratspflege**“ statt wie bislang „baumweise Vorratspflege“, ANW Grundsatz 1992. Bei Berücksichtigung dieses Grundsatzes wird sich ein Wald einstellen, dessen Grundstruktur in wechselnden Gefügen erhalten bleibt, dessen stabile Glieder in Form von Gruppen und Einzelbäumen hohe Alter mit hohen Anteilen von Starkholz und Wertholz erreichen. Dieser Wald wird auch den Ansprüchen der Gesellschaft auf die Erfüllung der Schutz- und Erholungsfunktion gerecht werden.

6. Literatur (Abk.: Der Dauerwald = DW; Gruppendurchforstung = GrDf.

- ANW, 1993: Naturgemäße Waldwirtschaft Ziele, Grundsätze u. Erfahrungen, DW 8
BESKARAWAINYI, M. M., 1956: Bildung von Biogruppen in Kiefernbeständen des Kamyscher Forstmeliorations Stützpunktes (russ.), Agrobiologija, S. 143-146, Moskau
BUSSE, J., 1929: Forstlexikon 3. Aufl. S. 226, Berlin 1935: Die GrDf., Silva 23:145-147
EJTINGEN, G. R., 1950: Die Überlebensfähigkeit der Bäume im Walde (russ.); Agrobiologija 6:42-56

- GREGER, O., 1986: 125. Geburtstag von August Bier dem Chirurgen und Waldarzt, S. 9, Göttingen. 1991: Erfassung von Relikten des autochthonen Fichtenvorkommens im Hochharz, Diss., S. 68, Gött.
- HUBER, M., 1993: Die Gruppendurchforstung; Der Dauerwald H. 9
- JUNOBIDOV, A. P., 1951: Das Verwachsen des Wurzelsystems der Kiefer im Walde (russ.); Agrobiologija, Nr. 4
- KATO, F., 1972: Begründung d. Qualitativen GrDf., Habilschrift, Göttingen
- KATO, F.; MÜLDER, D., 1974: Ergebnisse zweimaliger „Qualitativer Gruppendurchforstungen“ der Buche, Forst- u. Holzw. 29:236-240
- KRUTZSCH, H., 1952: Waldaufbau Berlin
- LYSENKO, T. D., 1948: Die Situation in der biologischen Wissenschaft, Vlg. Kultur und Fortschritt GmbH Berlin
- MAYER, H., 1984: Waldbau auf soziologisch-ökologischer Grundlage, 3. Aufl., Stuttgart
- MAURIN, A., 1953: Das natürliche Zusammenwachsen von Bäumen einer Art (russ.), Agribiologija, Moskau
- MÖLLER, A., 1922: Der Dauerwaldgedanke – Sein Sinn u. seine Bedeutung, Berlin
- MÜLDER, D., 1990: Nur Individuenauswahl o. auch Gruppenauswahl? Schr. d. Forstl. Fak. d. Univ. Göttingen Bd. 96 (ANW-Bücherdienst)
- NIKITIN, I. N., 1950: Triumph der Mitschuninschen Biologie in der Lehre vom Walde (russ.); Lesnoje chosiajstwo Nr. 8; 1952: Neue waldbauliche Ideen im Lichte der Mitochurinschen Agrobiologie (russ.); Lesnoje chosiajstwo Nr. 6
- OTTO, H.-J., 1994 a): Die Verwirklichung naturgemäßer Waldwirtschaft in den nieders. Landesforsten – Chancen u. Probleme; DW 10; 1994 b) Waldökologie Stuttgart; 1994 c) Waldgefüge: Waldstrukturpflege. Vorläufige Materialienz. Fortbildg. im LÖWE-Programm
- SCHÄDELIN, W. 1942: Die Auslesedurchforstung als Erziehungsbetrieb höchster Wertleistung, Bern u. Lpzg.
- SCHNEIDER, G., 1951: Die Evolutionstheorie Das Grundproblem der modernen Biologie
- STASCHEL, R.; GREGER, O., 1993: Vergleich d. Radialzuwachses einzeln und gruppiert stehender Altkiefern in einem Buchen-Grundbestand, Forst u. Holz, 48. Jg.
- WLOCZEWSKI, T., 1968: Ökologische Grundlagen des Waldbaus, II. Teil, Abschn. 8: Baumgruppen/Biogruppen im Bestand (poln.): 111 – 114

Tabelle: Mittlere Brusth.Durchm. (BHD) der untersuchten Kiefern u. Buchen in cm)

1990		Kiefern Stammfuß	BHD	Buchen	BHD
Gruppe	1	49,5	41,0	a	33,5
	2	49,5	42,5	b	47,5
	3	55,5	44,0	c	22,5
	4	54,5	–	d	22,5
Einzelbäume				e	19,0
	5		42,0	f	15,0
	6		47,0	g	12,0
	7		46,5		
	8		44,0		
	9		50,5		

Abbildung 1

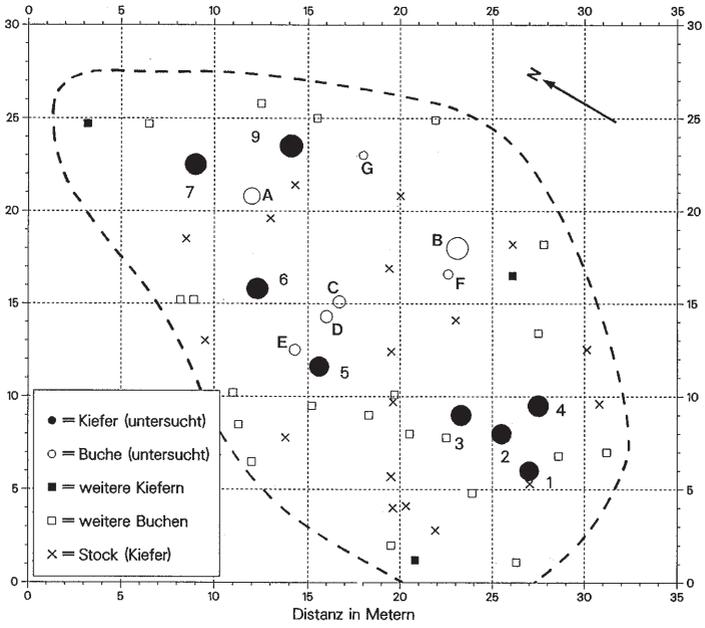


Abbildung 2

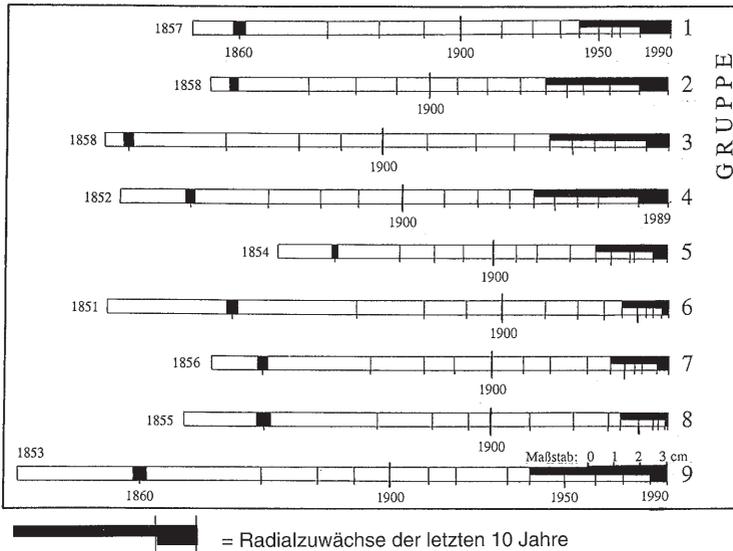


Abbildung 3

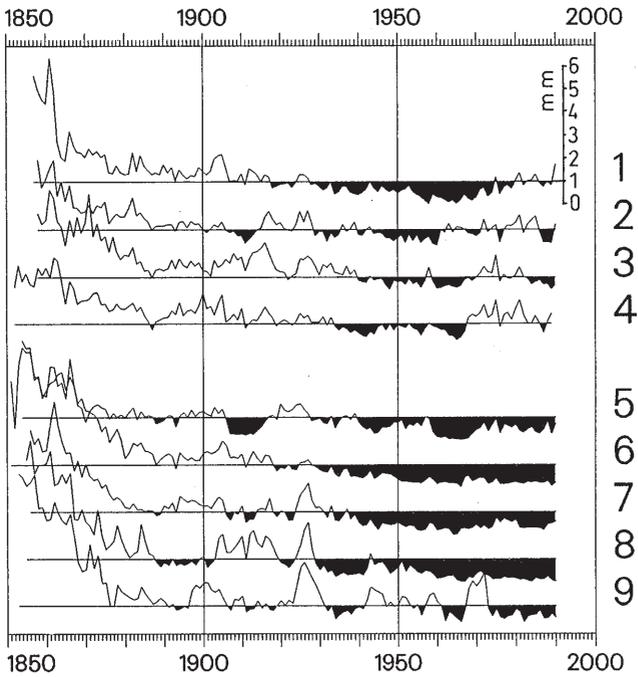
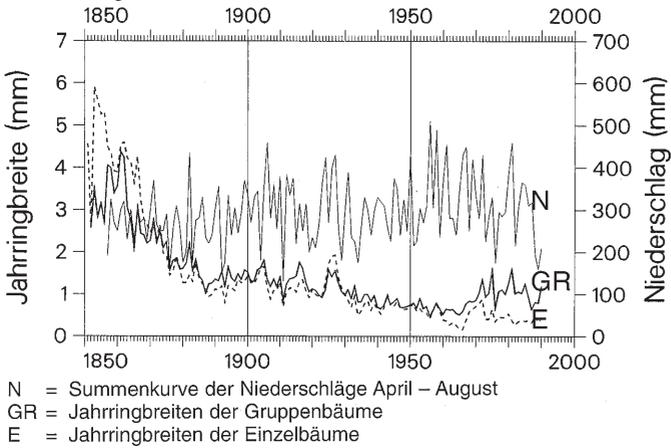


Abbildung 4



Die Forstei der Freiherrn v. Adelsheim v. Ernest

von Thomas Scheeder*

Die dokumentierte Geschichte des ritterlichen Hauses derer VON ADELSHEIM reicht bis ins 13. Jahrhundert zurück. 1962 im Mannesstamm erloschen, wird die Familientradition heute vom Adoptivsohn, Herrn VON ERNEST, fortgeführt. Fast ausschließlich auf der Großmarkung Adelsheim gelegen, gliedert sich der Forstbesitz aus ehemals grundherrlichem Wald in verschiedene Waldteile. Nur der sog. Hergenstadter Wald umfaßt rund 230 ha am Stück. Die anderen Teile umfassen Parzellen von nur rund 40 ha und weniger. In Verbindung mit noch wesentlich kleineren Flächen ergibt sich insgesamt für den etwas über 400 ha umfassenden Betrieb eine recht zerstreute Lage, was die Bewirtschaftung deutlich erschwert.

Standortsverhältnisse

Die Waldungen liegen im Übergangsbereich des Odenwaldes zum badischen Bauland im unmittelbaren Einzugsbereich des Flüsschens Seckach. Der geologische Untergrund wird von der unteren Keuperschicht, der Lettenkohle und vom Oberen Muschelkalk gebildet. Fast durchgehend ist eine mehr oder weniger starke Lößlehmüberlagerung vorhanden. Dadurch ist der überwiegende Teil der Standorte durch nährstoffreiche Lehmböden bestimmt. Der mittlere Jahresniederschlag liegt bei 770 mm, in der Vegetationszeit bei 300 mm. Im Mittel erreicht die Jahrestemperatur um 8,7 °C, in der Vegetationszeit um 15,4 °C. Die Temperaturextreme erreichen im Winter bis - 25 °C, im Sommer bis + 36 °C. Um 80 % liegt die relative Luftfeuchtigkeit und die Höhenlage über dem Meeresspiegel reicht von 230 bis 350 m.

Betriebliches

In Adelsheim zeichnet der Senior-Eigentümer selbst aus. Ein mitarbeitender Forsttechniker führt die Revieraufsicht. Für Holzlisten, Holzverkauf, Verlohnung und Buchhaltung ist der Rentamtmann zuständig. Nur ein ständiger angelernter Arbeiter ist sonst noch beschäftigt. Gerückt wird in Eigenregie.

Die Wegedichte läßt sich aufgrund der starken Parzellierung und der häufigen Anbindung an öffentliche Wege und Straßen nicht genau benennen. Sie ist jedoch zur Zeit völlig ausreichend. An einer systematischen Feinerschließung wird zur Zeit noch gearbeitet.

* Th. Scheeder berät Baron Adelsheim

Nachdem in der Vergangenheit die Wildstände eine natürliche Verjüngung der hier ursprünglichen Laubbaumarten verhinderte – es war in Adelsheim eben genauso wie überall anders –, zeigt sich die Naturverjüngung mit Beginn einer wesentlich schärferen Bejagung seit 5 Jahren überall. Die Abschüsse liegen weit über 10 St./Jahr/100 ha und werden durch moderne Jagdmethoden vom Personal und motivierten Gästen erfüllt.

Der steuerliche Jahreshiebsatz beträgt 5,7 Efm o. R. In den vergangenen 35 Jahren wurden jedoch aufgrund von Kalamitäten im Durchschnitt 8,8 Efm genutzt. Berechnet ab dem Jahr 1960 liegt der ertragsgeschichtliche Zuwachs bei 9,5 Efm, im Rückblick bis 1893 allerdings nur bei 6,6 Efm. Die klassische Bonitierung bei der Inventur und Planung von 1992 ergab sowohl für den laufenden wie auch für den durchschnittlichen Gesamtzuwachs einen Wert von 6,2 Efm.

Die Forstei ist Mitglied des BML-Testbetriebsnetzes. Trotz des beständigen Hiebes auf den schlechteren Stamm, der nach der Kalamität 1990 stark rückläufigen Holzpreise und der Intensivierung der Pflege in den jüngeren Nadelholzbestockungen, wurde in der Periode 1984/93 ein durchschnittlicher Ertrag aus Holzverkauf von 100 DM/Efm erzielt. Die Erntekosten lagen in diesem Zeitraum im Mittel bei 35 DM/Efm. Trotz des hohen Betriebsaufwandes – ein solcher ist allen mittelgroßen privaten Betrieben aus verschiedenen Gründen eigen – von 841 DM/ha Holzbodenfläche, wurde in dieser Periode ein durchschnittliches Wirtschaftsergebnis von + 108 DM/ha Holzbodenfläche erzielt.

Waldbaugeschichte

Bis 1852 wurde im Mittelwaldbetrieb gewirtschaftet. Die Baumartenanteile betragen damals ungefähr 50 % Buche, 30 % Eiche und 20 % Weichlaubholz, Fichten, Hainbuchen, Kiefern und Eschen. Der Übergang zur Hochwaldwirtschaft war mittels Pflegehieben über die ganze Fläche geplant. Dabei sollten schnurwüchsige Eichen und einige Buchenlaßreidel im Alter von 30 bis 40 Jahren übergehalten werden. 1902 wird noch immer der Schirmschlag als Verjüngungsverfahren angewandt. Allerdings lehnt der Einrichter die Ausbesserung mit Eichenheistern ab, da diese in der Vergangenheit meist von der Buche überwachsen wurden. In stärkerem Ausmaß solle die Fichte verwendet werden. 1912 legt derselbe Einrichter Wert darauf, daß nicht ausschließlich mit der Buchennaturverjüngung aus Schirmschlag gearbeitet werden solle, sondern auch Ergänzungen mit Fichte und Tannen vorzunehmen seien.

Der damalige Förster KOLBENSCHLAG setzte sich gegen diesen empfohlenen stärkeren Nadelholzanbau zur Wehr und erreichte mit Unterstützung von Forstmeister LOUIS, daß die Aufwertung der Buchennaturverjüngung durch Auspflanzung mit Eiche, Esche, Ahorn sowie Lärche und Kiefer als gleichrangig empfohlen wird.

1929 wurden dann völlig neue Wirtschaftsziele für die Adelsheim'schen Waldungen festgelegt. Die Buche soll nur mehr zum Bodenschutz und als natürlicher Schattholzgrundbestand dienen. Grundsätzlich wird der Betrieb als zu klein für eine nachhaltige Eichenwirtschaft angesehen, und es soll nur noch natürliche Verjüngung der Eiche in den Verjüngungsflächen übernommen werden. Eine Mischung Eiche-Fichte soll gezielt vermieden werden. Ahorn und Esche sind zwar noch als Wertholzarten genannt, aber nur noch in geringem Prozentsatz erwünscht. Für die künftigen Bestände ist vor allem ein Anbau der Fichte, der Douglasie, der Tanne und der Lärche vorzunehmen. Zwar wurde wegen der Gefährdung durch Krankheiten, Insekten, Pilzen und Stürmen der reine Nadelholzanbau abgelehnt. Der Mischbestand idealer Prägung wurde jedoch allein in 50 % führender Fichte oder Tanne, 20 % führender Lärche und Kiefer und 30 % dienender Buche gesehen.

Die lichtstehenden Altholzflächen sollten damals schnellstmöglich geräumt, geschlossene Altbestände dagegen tunlichst im Dichtscluß gehalten werden, damit das unerwünschte Aufkommen von Buchenkernwüchsen unterbleibt. Ein umfangreich geübter Eichenüberhalt – wir werden noch auf denselben zu sprechen kommen –, wird damals als „nicht bewährt“ abgeschrieben.

Die Bodenreinertragslehre hatte also auch in Adelsheim Einzug gefunden. Mittels des sogenannten Wagner'schen Blendersaumschlages ging man an die Abnutzung der alten Bestände. Auch noch 1939 wurden die ab 1900 feststellbaren Anklänge an einen längerfristigen Femelschlag und die damals auf Wunsch der Eigentümer begonnene Verstärkung des Eichenüberhaltes als für die Einheitlichkeit einer Großflächenbehandlung sehr nachteilig bezeichnet. Allerdings nimmt man den Fichtenanteil – ein Fichtenanbau wird für Adelsheim übrigens schon für die Jahre 1722/30 und 1790 genannt – aufgrund der hohen Gefährdung und der dadurch bedingten sehr unsicheren Wirtschaftsführung in der Planung zurück. 1949 wird dann unter dem Eindruck der großen Dürre und nachfolgenden Käferkalamität der Fichtenanteil als nicht mehr erhöhungsbedürftig betrachtet. Er hat damals etwa 25 % erreicht. Man wollte eine vielseitige Mischung – es war dies ja die Zeit der „Buntmischung“ – aus möglichst drei Holzarten. Erstmals wurde die Eiche in der Buche wieder empfohlen. Zur Deckung der schon entstandenen Erntelücken im Altholz, wurde sehr empfohlen dazu die vorhandenen Überhälter zu nutzen, nachdem dieser Überhalt aufgrund schlechter Qualität (Wasserreiserbildung, Grobastigkeit) als völliger Mißerfolg anzusehen sei.

Adelsheim unter dem Einfluß der ANW

Baron v Adelsheim v. Ernest unterzog sich in den 50er Jahren einer etwa einjährigen Lehrzeit bei Herrn VON ARNSWALDT. Dadurch geprägt gab er im Adelsheim'schen Betrieb 1954 die Blendersaumschlagwirtschaft auf und ging in Anlehnung an die Grundsätze der ANW zur einzelstammweisen Nutzung über.

Im Zuge von strengen Qualitätsauslesen wurden ohne die Zwänge der räumlichen Ordnung einzelstammweise Pflegeeingriffe durchgeführt. Die dadurch entstehende Auflockerung der Bestände wurde zum Unterbau von Nadel- und auch wertvollen Laubhölzern genutzt. Herr von Arnswaldt fertigte 1969 die Forsteinrichtung. Er gab vor, daß zur Sicherung der wirtschaftlichen Ertragskraft der Anteil der leistungsstarken Nadelhölzer Fichte und Douglasie auf 50 % erhöht werden müsse. Dies aber eben nicht durch Anbau auf der Freifläche, sondern unter dem Schirm der qualitätsfördernd durchhauenen Altbestände. Auch Dr. Junack, der Einrichter von 1981, empfahl dies so, und verwies auf die Erfolge mit den sich schon sehr gut unter dem Schirm der verbliebenen starken Laubbäume differenzierenden Anpflanzungen. Diese Zielsetzung stand völlig im Einklang mit der in den 60er, 70er und 80er Jahren herrschenden wirtschaftlichen Dominanz der Nadelhölzer. In Adelsheim erfolgte jedoch deren Anbau nicht wie fast überall anders auf geräumten Freiflächen, sondern unter lichterem oder dichterem Schirm wertvollen starken Laubholzes, welches auch heute noch keinesfalls dem Abtrieb entgegenseht.

Einzelüberhälter



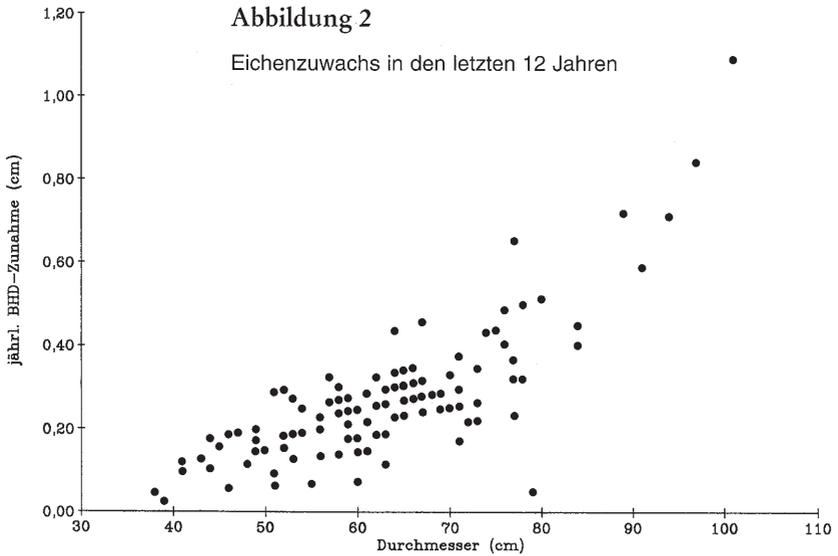
Abbildung 1

1969 wurde von Herrn von Arnswaldt erstmals der gegen alle Widerstände beibehaltene Einzelüberhalt auf allen Flächen positiv gewürdigt. 1981 wurden über 1.300 solche Überhälter einzeln erfaßt und ihr BHD überkreuz gemessen und dokumentiert. Heute stellen diese Bestockungsteile eine jederzeit verfügbare Wertreserve dar und bereichern zudem die Waldstruktur vom dicken Ende her ganz erheblich. Abb. 1 zeigt einen der wertvollsten Eichenüberhälter in trauter Zweisamkeit mit dem Senior-Eigentümer.

1993 wurden 120 der Eicheneinzelüberhälter erneut gemessen, so daß der Dickenzuwachs derselben für diesen Zeitraum festgestellt werden konnte. Abb. 2 zeigt die jährliche BHD-Zunahme über dem jeweiligen Durchmesser. Die Punktwolke belegt, daß entgegen der gängigen Ansicht des abnehmenden

Alterstrends gerade die dicksten und ältesten Eichen nach jahrzehntelanger Vorratspflege einen höheren absoluten Dickenzuwachs haben. Mit 0,6 cm jährlichen Dickenzuwachs haben die gemessenen älteren Eichen auch im Durchschnitt noch ein beträchtliches Leistungsvermögen.

Anhand des Eichenüberhälfers Nr. 422 berechnete Baron Adelsheim die Netto-



wert-Verzinsung für den Zeitraum 1981 bis 1993. Der untere Stammabschnitt mit Teilurnierqualität (bewertet mit 2.400 DM/fm erntekostenfrei) erhöhte seinen Durchmesser um 19 cm und gewann dadurch 2,61 fm an Masse. 1981/93 betrug der Netto-Wert im Mittel 14.604 DM. In den 12 Jahren lag der Wertzuwachs bei 6.264 DM. Bezogen auf das mittlere Netto-Wert-Kapital liegt die Nettowert-Verzinsung bei 4,3 %. Die Berechnungsweise wurde von Herrn von Arnswaldt als Methode der Wertkontrolle entwickelt.

Die vorstehend berechnete mittlere Wertzuwachsleistung des Eichenüberhälters liegt bei 522 DM/Jahr. Der jährliche Aufwand im Betrieb liegt bei 841 DM/ha. Ein solcher Eicheneinzelüberhälter je ha genügt also fast, um diesen Betrag „hereinzuschaffen“.

Inzwischen sind diese ehemals separat betrachteten Einzelüberhälter voll in das ganze Betriebsgefüge integriert. Sie bilden den wesentlichen Teil der oberen Stärkeklassen und geben dem Wald insgesamt seine spezielle Prägung. Für den Eigentümer ist es dabei besonders angenehm, daß er in Notzeiten jederzeit ohne Folgekosten oder sonstig spürbare waldbauliche Folgen auf diese stille Reserve zurückgreifen kann.

Inventur 1992

Aufgrund der seit 4 Jahrzehnten erfolgten eizelstammweisen Bewirtschaftung befindet sich die Struktur der Forstei nicht mehr in einem ungestörten, traditionellen Altersklassengefüge. Deswegen eignet sich für eine mittelfristige Planung das Altersklassenverfahren nicht mehr. Als geeignetes Verfahren wurde deswegen ein Stichprobenverfahren gewählt, welches in bestimmten Zeitintervallen das

aufstockende Holz inventarisiert und dem Wirtschaftler durch die Beobachtung der Veränderungen eine Kontrolle der Entwicklung erlaubt. Das Problem der Zielvorgabe und der „Eichung“ bei der Bewertung der Veränderung wurde dabei mit unterschiedlichen Ansätzen angegangen. Selbstverständlich kann bei der Erstinventur unmittelbar wegen fehlender Vergleichsmöglichkeit eben keine Bewertung der Veränderung vorgenommen werden.

In den 60er Jahren war schon einmal eine Inventur nach dem Verfahren Krutzsch/Loetsch – allerdings ohne positive Wertansprache – durchgeführt worden. Eine Vergleichbarkeit wäre jedoch nur möglich gewesen, wenn dasselbe Verfahren erneut Anwendung gefunden hätte. Da die einstigen Stichprobenpunkte jedoch überwiegend nicht mehr auffindbar waren, kam auch aus Kostengründen ein einfacheres rein systematisches Verfahren, also ohne Stratenbildung, zu Anwendung.

An 425 Punkten (100 x 100 m-Raster) wurde mit dem Spiegelrelaskop die Grundfläche ermittelt. Nur 109 Probepunkte (200 x 200 m-Raster) wurden vollständig mit der Kluppe und dem Höhenmesser aufgenommen. Bezüglich der Grundfläche ergab sich beim Vergleich nur eine Differenz von 0,3 %. Damit konnte das Ergebnis der Holzvorratsinventur, die sich der Massentafeln der FVA Bad.-Württ. von 1982 bediente, als sehr sicher betrachtet werden. Die Ermittlung eines Altersklassenverhältnisses war für die Errechnung eines steuerlichen Hiebsatzes notwendig und noch möglich, da in dem vorliegenden „Übergangswald“ das Baumalter noch ermittelt werden konnte. Viel wichtiger war die Ansprache der Holzqualitäten, die nach den Kriterien der HKS erfolgte. Sie ist notwendig, um künftig die Wertentwicklung beobachten zu können.

Absolut repräsentierte eine Stichprobe eine Fläche von 3,73 ha. In 13,5 Stichproben war kein Derbholtzvorrat vorhanden, so daß sich die ermittelten Holzvorräte auf 95,5 Stichproben bzw. auf 356 ha beziehen. Die Hochrechnung der ermittelten Volumenwerte auf die Gesamtbetriebsfläche und die Baumarten- und Stärke- bzw. Altersklassen erfolgte durch den Grundflächenbezug nach Bitterlich: $1465 \text{ Bäume} \times \text{Zählbreite } 2 / 95,5 = 30,68 \text{ qm/ha Grundfläche}$. Aus den BHD-Messungen errechnete sich eine Grundfläche für alle Stichproben von 135,73 qm. Diese Grundfläche geteilt durch den Bitterlich-Wert multipliziert mit dem Hektarbezug 10.000 ergibt eine gesamte Stichprobengröße von 4,424 ha. Bezogen auf die Derbholtzfläche von 356 ha entspricht das 1,24 %.

Abb. 3 zeigt die Holzvorräte nach Stärkeklassen und Baumarten. Über 32 % des Holzvorrates finden sich in den beiden Stärkeklassen über 50 cm. Dies ist für die künftige Wirtschaftlichkeit von großem Vorteil und zeugt von der jahrzehntelangen Vorratspflege. **Der Holzvorrat je ha liegt bei 374 Vfm.** Am Holzvorrat hat das Nadelholz einen Anteil von 33,5 %. Berücksichtigt man, daß üblicherweise niedrigere Nadelholzanteile auch zu niedrigeren Vorräten führen, könnte man nun leicht zum Schluß kommen, daß diese Vorräte aus nachhaltiger Sicht zu hoch sind.

Abbildung 3 Holzvorräte nach Stärkeklassen und Baumarten (in Prozent)

Stärkeklasse cm	Fi/Dgl	Ki/Lä	Bu	Ei	sLb	Summe
7 – 17	0,6	–	0,2	–	0,3	1,1
18 – 29	3,3	1,6	3,0	1,0	4,0	12,9
30 – 49	13,6	7,5	17,8	10,4	4,6	53,9
50 – 69	5,5	1,0	11,4	6,3	0,9	25,1
70 – 97	–	0,3	1,1	5,6	–	7,0
insgesamt	23,1	10,4	33,5	23,3	9,7	100,0

Zielvorstellungen und Eichungsüberlegungen

Strukturanalysen zu nachhaltigen ungleichaltrigen stufigen Wäldern liegen nur für den Plenterwald aus Ta-Fi(-Bu) vor. Ein Vergleich mit entsprechenden Angaben Köstlers aus dem Jahr 1956, welche 55 % des Holzvorrates in den Stärkeklassen über 50 cm ausweisen, wäre nicht zweckmäßig, da in Adelsheim ein Drittel des Vorrates auf die Lichtbaumarten Eiche, Kiefer und Lärche entfällt.

Da sich die Problematik der Findung einer Zielvorstellung früher oder später jedem auf naturgemäße Bewirtschaftung umgestellten Betrieb stellt, und die Herleitung eines Zielvorrates mittels Ertragstafeln bei Unterstellung verschiedener Umtriebszeiten sehr theoretisch wäre und nicht zu brauchbaren Ergebnissen führt, wurde versucht, einen praxisorientierteren Weg zu finden.

Dazu wurden kleinflächige Bestockungen ausgewählt, die den folgenden Aspekten gerecht wurden: 1. Vorhandensein mehrerer Baumarten, 2. Nur Einbeziehung von Partien mit starken, mittelstarken und schwächeren Bäumen, 3. gegebener Verjüngungsaspekt und 4. Gutachtlicher Eindruck eines vom Waldbauer gewünschten Bestandes. Nach diesen Kriterien wurden 20 Probestflächen mit 800 qm Größe (28,3 x 28,3 m) ausgewählt und aufgenommen. Gemittelt ergaben diese Aufnahmen einen Holzvorrat von **420 Vfm/ha**. Der Holzvorrat von 374 Vfm ist also keineswegs zu hoch.

Um den Aspekt der Kleinflächenbetrachtung besser beurteilen zu können, wurde zusätzlich eine Bitterlich-Aufnahme im Zentrum der Fläche vorgenommen. Im Mittel betrug die so ermittelte Bitterlich-Stichproben-Bezugsfläche 797 qm. Die Übereinstimmung mit der Größe der Probestflächen von je 800 qm kann man als Hinweis darauf werten, daß die Bitterlich-Stichprobe sehr gut geeignet ist, auch ungleichförmige Bestockungen gut nachzuzeichnen.

Mit der hier vorgestellten Methode, die Inventurergebnisse mittels betriebseigenen gemessenen naturalen Zielvorstellungen zu bewerten, kann die sog. Kontrollmethode sinnvoll zu einem Planungsverfahren ergänzt werden, und bietet dadurch die Möglichkeit zu einer dynamischen Betriebsentwicklung bei gegebener beständiger Rückkoppelung, da auch die beobachteten Zielprobestflächen sich beständig weiterentwickeln. Der 1972 verstorbene Altmeister der naturgemäßen Waldwirtschaft DR. KARL DANNECKER hat übrigens ähnliches schon beginnend in den 20er Jahren in Form seiner sog. Weiserabteilungen praktiziert.

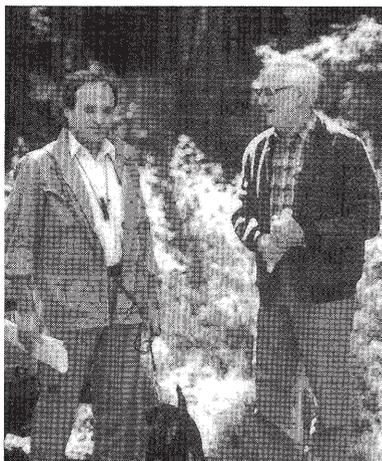
Schlußwort

Bei Baron Adelsheim wurde 1994 die Jahrestagung der ANW-Landesgruppe Baden-Württemberg abgehalten. Dazu wurde ein 32seitiger gedruckter Exkursionsführer erstellt. Wer sich näher kundig machen möchte, kann diesen in Adelsheim beziehen.

Der Adelsheim'sche Wald, in dem übrigens 39 verschiedene Baumarten stocken, befindet sich nach 40 Jahren einzelstammweiser Bewirtschaftung zwar immer noch im Übergang und zeigt noch mehr oder weniger deutlich seine Herkunft aus dem Altersklassenwald. Auf vielen Hektaren hat sich jedoch schon eine gruppen- und horstweise Verschiedenaltigkeit herausgebildet oder zeigen sich zumindest Ansätze zu einer Femel-Struktur.

Durch die konsequente Vorratspflege wurde der Holzvorrat in seiner Struktur – *mehr starkes und weniger schwaches Holz* – und Qualität – *der Hieb auf den schlechteren Stamm muß zwangsläufig die der verbleibenden Stämme verbessern* – schon heute wesentlich günstiger. In Adelsheim kann man deswegen den „rauhem Zeiten“ – nicht zuletzt auch wegen den vielen „Einzelüberhältern“ – deutlich gelassener entgehen, als dies in den meisten anderen Forstbetrieben der Fall ist.

Andreas Rambach 65 Jahre



Am 11. Januar 1996 wird Ltd. Forstdir. Andreas Rambach 65 Jahre. 28 Jahre war er an der Bayer. Forstschule und Technikerschule für Waldwirtschaft in Lohr a. Main, in den letzten 21 Jahren als deren Leiter, tätig. Rambach hatte die Organisation der ersten großen ANW-Tagung übernommen, die 1976 in Lohr, Ruppershütten und Ebrach stattgefunden hat. Er hat das zentrale Fach Waldbau bei der seit 1981 begonnenen Forsttechnikerausbildung gelehrt und durch Exkursionen in ANW-Betriebe auch naturgemäßes Gedankengut einer jungen Förstergeneration vermittelt. Am 1. Februar 1995 ist Rambach in den Ruhestand getreten.

Wir hoffen, daß er auch im Unruhestand Zeit findet, an unseren Tagungen teilzunehmen. Zu seinem Geburtstag wünschen ihm Freunde und Kollegen weiterhin Gesundheit und Glück im Kreise seiner Familie.

ANW-Lgr. Bayern

Hermann Krutzsch

1886 – 1952



HERMANN KRUTZSCH wurde am 13. 12. 1886 als ältester Sohn des nachmaligen Königl. Sächsischen Oberforstmeisters KARL ADOLF HERMANN KRUTZSCH in Dresden geboren. Die Familie Krutzsch gehörte zu einer der ältesten Forstfamilien in Sachsen. Hermann Krutzsch selbst war Forstmann in der siebten Generation. Sein Urgroßvater, KARL LEBERECHT KRUTZSCH (1772–1852) war seit 1816 Professor an der Forstakademie Tharandt und einer der bedeutendsten Mitarbeiter HEINRICH COTTAS. Auch sein Großvater, HERMANN KRUTZSCH (1819–1896) war Hochschulprofessor in Tharandt.

Nach dem Besuch der Volksschule in Hohenstein in der Sächsischen Schweiz kam Hermann Krutzsch auf das humanistische Gymnasium in Bautzen und legte dort 1908 die Reifeprüfung ab. Entgegen seinem ursprünglichen Wunsch, Maschinenbau zu studieren, blieb er, den Wunsch seiner Eltern erfüllend, der Familientradition treu und studierte nach zwei Semestern (Volkswirtschaft in Kiel und München) von 1909 – 1912 Forstwirtschaft an der Forstakademie in Tharandt. Von Ostern 1912 bis zum Ausbruch des 1. Weltkrieges leistete er, unterbrochen durch den einjährigen Militärdienst in Metz, seinen Referendardienst an verschiedenen Forstämtern in Sachsen ab. Vom 2. August 1914 bis zum Ende nahm Hermann Krutzsch als Frontoffizier (Batterieführer) am 1. Weltkrieg teil. Mehrfach dekoriert und ausgezeichnet mit der höchsten Kriegsauszeichnung der alten sächsischen Armee, dem Ritterkreuz des St.-Heinrichs-Ordens kehrte er 1919 in den Forstdienst zurück.

Am 1. April 1920 wurde Krutzsch Oberförster im sächsischen Staatsdienst. Er arbeitete von 1920 bis 1926 in der traditionsreichen Sächsischen Forsteinrichtungsanstalt. In den ersten Jahren erstellte er dort Wirtschaftspläne für ein böhmisches und vier schlesische Privatforstbetriebe. Als begabter Mathematiker befaßte er sich mit ertragskundlichen Problemen und mit Fragen der Luftbildvermessung, die er in den Dienst der Forsteinrichtung zu stellen gedachte. Dieses Interessengebiet führte dazu, daß er 1924 mit der Bearbeitung des Reviers Bärenthoren beauftragt wurde. KARL HEBER berichtet dazu, daß Krutzsch dem Projekt zunächst sehr kritisch gegen-

über stand, war er damals doch noch eine Anhänger der sächsischen Schalkahlschlagwirtschaft. Erst nach Beendigung seiner Arbeit war er von der Richtigkeit des Möller'schen Dauerwaldgedankens überzeugt. Nach eingehender Beschäftigung mit den ertragskundlichen Problemen und unter Beachtung seines Grundsatzes einer in forstlichen Fragen notwendigen Ganzheitsbetrachtung wurde er zu einem der eifrigsten und glühendsten Verfechter des Dauerwaldgedankens.

Nach Beendigung seiner Arbeit und der Fertigstellung seines Buches „Bärenthoren 1924“ erhielt Krutzsch am 1. 6. 1926 die Leitung des 3400 ha großen Forstamtes Bärenfels im Erzgebirge. Sofort begann er eine Wirtschaft, die bei Unterlassung jeglicher Kahlschläge und Räumungshiebe zum „gruppenweis gegliederten, standortsgemäßen Mischwald standörtlich höchstmöglicher Nachhaltsleistung“ führen sollte. Dieses Forstamt behielt Krutzsch bis zum Jahre 1943.

Im Jahre 1934 wurde das Revier Bärenthoren erneut aufgenommen, diesmal zusammen mit Oberförster Dr. WECK. Ein Jahr später veröffentlichten beide das Buch „Bärenthoren 1934. Der naturgemäße Wirtschaftswald“. Zur gleichen Zeit 1934 wurde Krutzsch vom Reichsforstamt zum „Dezernenten für naturgemäßen Waldaufbau bei der Sächsischen Staatsforstverwaltung“ bestellt. Und Krutzsch *„... ging (so Wobst) mit der ihm eigenen Energie auch an die Ausführung dieser Aufgabe heran und gewann MELZER, den damaligen Landesforstmeister, für seine Ideen“*. Ebenfalls zu dieser Zeit wurde Herr v. KEUDELL Generalforstmeister im Reichsforstamt. Die Idee der naturgemäßen Waldwirtschaft wurde nun staatlicherseits stark gefördert. Leider währte diese für die Verbreitung der Dauerwald-idee günstige Zeit nur drei Jahre. Denn bereits 1937 wurde v. KEUDELL als Generalforstmeister abgelöst; an dessen Stelle trat FRIEDRICH ALPERS, ein Mann ohne forstliche Ausbildung. Gegner einer konsequent verfolgten naturgemäßen Richtung, wie MAHLER, LEIBER, LEONHARD gewannen durch diesen Personal- und Kurswechsel an Einfluß. Die Folge davon war, daß die hoffnungsvollen Ansätze der Verbreitung naturgemäßer Gedanken auch im Lande Sachsen einen empfindlichen Rückschlag erlitten

Nach der vorzeitigen Versetzung (1939) von Landforstmeister MELZER in den Ruhestand wurde HERMANN KRUTZSCH seines Amtes als Waldbaudezernent enthoben. Er war fortan nur noch Forstmeister in Bärenfels. Gleichzeitig wurde die Naturgemäße Waldwirtschaft KRUTZSCHer Prägung auf dem Verordnungswege aufgehoben. Die Einführung der naturgemäßen Waldwirtschaft, die ursprünglich für das ganze Land Sachsen verbindlich war, wurde auf sechs Versuchsforstämter (Bärenfels, Carlsfeld, Grünhain, Hinterhermsdorf, Mittelhöhe und Wermisdorf) eingeschränkt. Diese Versuchsreviere blieben KRUTZSCH jedoch noch unterstellt. Ein Jahr vorher (1938) erschien das von (Oberforstmeister) KRUTZSCH und (Oberförster) Dr. LOETSCH verfaßte Buch „Holzvorratsinventur und Leistungsprüfung“, das von den Verfassern dem Landforstmeister MELZER gewidmet wurde. Am 31. März 1943 mußte KRUTZSCH, wie auch sein Freund

Dr. WILLI WOBST das Land Sachsen auf Weisung des damaligen Gauleiters in Sachsen, MUTSCHMANN als unbequemer Forstbeamter verlassen. Die Hintergründe wurden nie ganz aufgeklärt. Wahrscheinlich waren es jagdliche Differenzen: Mutschmann wollte z. B. das Rotwild auch im Kriegswinter füttern, Krutzsch war dagegen. Es gab vermutlich aber auch politische Gründe, denn KRUTZSCH wendete sich gegen die staatlich angeordnete Übernutzung der Wälder.

Mit der Verbannung aus Sachsen begannen die letzten neun leidvollen Jahre seines Lebens, die ihn zu jeweils kurzer Tätigkeit nach Mecklenburg-Vorpommern, in die Steiermark und zur Disposition gestellt wieder zurück nach Bärenfels führten, wo er im September 1944 bis Februar 1945 als Rüstungsarbeiter verpflichtet wurde. Das Kriegsende erlebte er als Volkssturmmann. Obwohl er ein Opfer des NS-Regims war, durfte er die Arbeit in seinem geliebten Bärenfels nicht wieder aufnehmen. Im November 1945 wurde er, wie alle Forstbeamten in Sachsen, nicht nur aus dem Forstdienst entlassen, er mußte auch aus Bärenfels weichen und fand ein Unterkommen im thüring. Ruhla, wo er im dort. Forstamt angestellt und als Waldarbeiter entlohnt wurde. Durch unermüdliches Werben für sein Gedankengut, das er nun nicht mehr als naturgemäße Waldwirtschaft sondern als vorratspflegliche Waldwirtschaft bezeichnete, gelang es ihm wieder Einfluß und Bedeutung zu erlangen. 1950 wurde er im neugebildeten Zentralforstamt Berlin in die Forsteinrichtungskommission und später in den Waldbauausschuß der Ostzone berufen. Es gelang ihm dabei, mit einem Forschungsauftrag ausgestattet, als „waldbaulicher Berater im Arbeiterverhältnis“ eine gewisse Selbständigkeit zu erreichen. Am 4. Februar 1952 starb HERMANN KRUTZSCH auf einer Dienstreise durch einen Schlaganfall. Die Veröffentlichung seines Werkes „Waldaufbau“, 1941 bereits fertiggestellt und 1952 mit einem Vorwort von BLANCKMEISTER im Deutschen Bauernverlag erschienen, hat er nicht mehr erlebt.

Krutzsch im Urteil seiner Zeitgenossen: Ein Angehöriger des Corps Hercynia schreibt: *„In liebenswerter, leichter Selbstironie ließ er sich im Kreise seiner vertrauten Mitarbeiter nicht ungern ‚Meester‘ nennen. Das war ihm und ihnen kein Ausdruck überhebender Einschätzung seiner Lebensarbeit, für die er seit 30 Jahren seinen vorwärtsstürmenden Feuergeist, sein ganzes Denken und Können, aber auch seine forstliche Existenz und seine Gesundheit eingesetzt hat. Unser HERMANN KRUTZSCH war ein Mensch und Kämpfer im besten Sinne des Wortes, war ebenso schöpferischer Pionier und gedankenreicher Initiator fortschrittlicher Methoden – war in Wahrheit ein Meister!“* Es ist dies nach meiner Ansicht ein treffendes Urteil, das sich mit dem deckt, was mir EBERHARD PREISS, Wundsiedel, damals als Referendar Schüler von Krutzsch, erzählte. HEBER schildert KRUTZSCH als einen humorvollen Menschen, der sich alles, *was für Gedeih und Verderb des Waldes belangvoll gewesen ist, sehr zu Herzen nahm.*“ W. WOBST nannte KRUTZSCH in seinem Nachruf einen „Kämpfer für den Wald“ und charakterisiert ihn als diskutierfreudig, hartnäckig und verbissen. RICHTER beschrieb KRUTZSCH als stillen

und charmanten Gesprächspartner mit Witz, der auch durch eine gewisse Sturheit ausgezeichnet war. ROLAND MÖLLER schrieb mir (am 25. 3. 95): *Ich war noch sehr jung, als ich nach Absolvierung der Thür. Forstschule dem Thür. Fortamt Ruhla zugewiesen wurde. Dort war KRUTZSCH als „Waldarbeiter“ beschäftigt. Unter dem Pseudonym „Waldarbeiter H. K.“ veröffentlichte er seine Wirtschaftsgrundsätze der naturgemäßen Waldwirtschaft. Die Wirkung, die er auf mich und andere junge und ältere Kollegen ausübte, war sehr groß und nachhaltig. HERMANN KRUTZSCH war körperlich ein kleiner Mann, aber in seinem Fachgebiet war er ein Großer.“* J. WECK schreibt in seinem Nachruf: *„KRUTZSCH wird in uns, die wir in seinen besten Jahren aufnahmebereite Jungmannschaft waren, weiterleben als ein großer, praktischer Gestalter aus Intuition, als unerbittlicher und bis zur Aufopferung tapferer Kritiker an herkömmlichen, versteinerten Formen und Verfahren und als Anreger von ungewöhnlichem Reichtum der Ideen.“*

Die grundlegenden Gedanken für seine Lehre vom naturgemäßen Wirtschaftswald hatte Krutzsch in Bärenthoren gewonnen, wo er Möllers Dauerwaldidee bestätigt sah. ALFRED MÖLLER (1860 – 1920) war Professor der Botanik an der Forstakademie in Eberswalde. Als er Bärenthoren 1911 erstmals besuchte, sah er seine Vorstellungen, die er sich von einem mit vielfältigem Leben erfüllten Wald machte, bestätigt. Den entscheidenden Anstoß für den Erfolg seines Suchens nach dem wahren Wesen des Waldes gab ihm KARL GAYER (1822 – 1907), Professor für Waldbau an der Universität München, der aus der Natur des Waldes die Forderung der Stetigkeit und einer strengen Kontinuität ableitete. Während KARL GAYERs Waldbaulehre ungeteilte Zustimmung fand, stieß ALFRED MÖLLER nach der zunächst begeisterten Aufnahme seiner 1922 erschienenen Schrift „Der Dauerwaldgedanke, sein Sinn und seine Bedeutung“ im Verlauf des Dauerwaldstreites der zwanziger und dreißiger Jahre auf harte Kritik, weil er zur Begründung der Stetigkeit des Waldwesens den Wald als Organismus betrachtete: unglücklicherweise muß man heute sagen, denn als Ökosystem – leider gab es diesen Begriff seinerzeit noch nicht – stand er ihm klar vor Augen. Hermann Krutzsch war zwar ein überzeugter Anhänger des Dauerwaldgedankens, trennte sich aber bereits 1924 von dem Begriff „Dauerwald“, weil ihm dieser zu unbestimmt schien. Stattdessen bezeichnete er die von ihm vertretene Richtung als „naturgemäße Waldwirtschaft“ und das Objekt als solches als „Naturgemäßen Wirtschaftswald“. Die Grundzüge seiner Auffassungen über naturgemäße Waldwirtschaft lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. Abkehr von der schlagweisen Nutzung, d.h. Unterlassen von Kahlschlägen und Räumungshieben. Stattdessen Vorratspflege durch Einzelstammnutzung nach dem Erntegrundsatz „Das Schlechteste fällt zuerst, das Bessere bleibt erhalten“.
2. Erhaltung und Förderung standortgemäßen Mischwaldes mit einer horst-, gruppenweisen und truppweisen Struktur.
3. Bevorzugung der Naturverjüngung, wo immer angängig.

4. Reduzierung der Wildbestände auf ein waldverträgliches Maß.

Die von Krutzsch (1940) gegebene Definition lautet: „Der naturgemäße Wirtschaftswald ist ein horst-, gruppen- und truppweise aufgebaute und gemischter Wald aus standortsgemäßen Holzarten und Rassen, dessen Vorrat sich in gutemäßig bester Verfassung und günstiger Höhe befindet.“

In der DDR konnte die Naturgemäße Waldwirtschaft nach den Vorstellungen von Krutzsch nur für kurze Zeit Fuß fassen. Die Voraussetzungen hierfür waren angesichts großer Kahlfelder, niedriger Vorräte und hoher Einschläge denkbar schlecht. Die durch staatliche Weisung 1951 erfolgte „Umstellung der Kahlschlagwirtschaft auf vorratspflegliche Waldwirtschaft“ konnte nur bescheidene Erfolge erzielen. Die Mißerfolge waren nicht zu übersehen, sodaß bereits 1961 eine Kurskorrektur in Richtung des Schlagwaldes bis hin zum Kahlschlag erfolgte.

Im Gegensatz zur DDR hatte sich die Bundesrepublik Deutschland rasch von den Folgen des Krieges erholt und wirtschaftlich einen ungeahnten Aufschwung genommen. Die Voraussetzungen für die Heilung der dem Wald geschlagenen Wunden und für das Gedeihen einer nachhaltigen Forstwirtschaft waren daher günstig. So konnte bereits am 30. Mai 1950 in Schwäbisch Hall die „Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft“ gegründet werden, zu deren maßgeblichen Gründungsmitgliedern und Unterzeichnern des Gründungsauftrags auch HERMANN KRUTZSCH gehörte.

Wurden die ersten Ansätze der Dauerwaldwirtschaft im vorausgehenden Jahrzehnt auch zum Erliegen gebracht, so blieb der Dauerwaldgedanke als solcher doch lebendig. Daher konnte die ANW – und sie sah darin auch ihren Auftrag – auf den Erfahrungen und Schriften von EBERBACH, MÖLLER, KRUTZSCH, BLANCKMEISTER u. a. aufbauen. In den ersten 25 Jahren ihres Bestehens hatte die ANW fast familiären Charakter, sie betrieb keinerlei Mitgliederwerbung und trat nur mit ihren jährlichen Exkursionen und mit ihren Beiträgen in forstlichen Zeitschriften an die Öffentlichkeit. Sie brachte aber allein auf diese Weise einen heftigen Streit der Meinungen über das Für und Wider ihrer Vorstellungen von naturgemäßer Waldwirtschaft in Gang. Ihre stärksten Waffen waren dabei die Beispieltetriebe, die überwiegend in der Hand adeliger und kommunaler Waldbesitzer waren. Frei oder fast frei von staatlicher Einflußnahme war (und ist) dort die Kontinuität der Wirtschaft besser gesichert.

Die staatlichen Forstbehörden (Ministerien und Landesforstverwaltungen) standen der ANW und ihren Vorstellungen von Waldwirtschaft weitgehend skeptisch, wenn nicht ablehnend gegenüber. Ordnung und Übersichtlichkeit durch schlagweise Wirtschaft zu schaffen, war das Grundanliegen der Begründer einer geregelten Forstwirtschaft vor 200 Jahren. Es ist kaum zu fassen, daß diese Gesichtspunkte offenbar im Grunde auch heute noch für die großen staatlichen

Forstverwaltungen – mit wenigen Ausnahmen – maßgebend sind, in einer Zeit, in der die Mängel des Altersklassenwaldes deutlicher denn je hervortreten und seine einstigen Vorzüge zur Sicherung der Nachhaltigkeit nicht mehr gegeben sind, zumal die Nachhaltigkeit durch Vorratsaufnahmen im Wege von Stichprobenverfahren besser und umfassender gesichert werden kann.

Gegenschaft und Ablehnung erwachsen der ANW in erster Linie jedoch aus der Wissenschaft. Prof. VIKTOR DIETRICH z. B. beanstandete am Dauerwaldrevier Bärenthoren, daß ihm die notwendige Baumartenmischung fehle. Doch waren derartige Einwände verhältnismäßig moderat gegenüber dem schweren Geschütz, das Prof. ROBERT ASSMANN, Inhaber des Lehrstuhles für Waldwachstumskunde der Universität München gegen die „Naurgemäßen“ in Stellung brachte. Seine stärkste Munition war dabei die „kritische Grundfläche“, bei deren Unterschreitung im Walde unweigerlich Zuwachsverluste und zwar geldwerte Zuwachsverluste einträten. In einer gutachtlichen Stellungnahme zur Frage des Hiebssatzes und der Hiebsführung(!) im Forstamt Wunsiedel 1965 bezeichnete ASSMANN den Ernteegrundsatz von Krutzsch als „geradezu primitiv“. Beeindrucken ließen sich die „Naturgemäßen“ in Bayern durch derlei Aussagen nicht. Wußten sie doch, daß die Waffen, die gegen sie gerichtet waren alle aus dem Arsenal des Altersklassenwaldes stammten und folglich untauglich waren.

Zur Ehrenrettung von HERMANN KRUTZSCH muß man sagen, daß sich sein Ernteegrundsatz **als bestes Werkzeug einer Übergangsstrategie vom Altersklassenwald zum naturgemäßen Wirtschaftswald erwiesen hat**. Wie anders sollte jemand mit der Vorratspflege beginnen, als zunächst vom schlechteren Ende her anzufangen. Entrümpelung war in den Baumholz- und Altholzbeständen angesagt; sie führte bereits binnen weniger Jahre zu sichtbaren Verbesserungen des Vorrats nach Struktur und Qualität. Für die Entnahmen von Einzelstämmen waren maßgebend die Eigenschaften der Bäume (Gesundheit, Wuchskraft, Qualität, Seltenheitswert) und die Funktionen der Bäume im Bestandsgefüge (Wertsträger, Erntebaum, Schattenspender, Samenbaum, potentieller Aufsteiger, Horst- und Nistbaum, Totholzanwärter). Geboten war die Unterlassung scharfer Eingriffe zur Vermeidung stärkerer Fällungs- und Rückeschäden, zur allmählichen Gewöhnung der Bäume an den freieren Stand und zum Schutz von Boden und Anwuchs. Alle diese Gesichtspunkte haben sich aus dem KRUTZSCHen Ernteegrundsatz ergeben und sich als außerordentlich zweckmäßig und zielführend erwiesen.

Ohne Übertreibung kann man daher sagen:

KARL GAYER hat das Fundament gelegt, ALFRED MÖLLER hat den Weg gewiesen, HERMANN KRUTZSCH hat uns den Schlüssel in die Hand gegeben!

Literatur und Quellen

- v. Arnswaldt H. Jürgen, v. Gadow W. E., Hasenkamp J. Georg, Heber Karl, Preiß Eberhard, Weißker Alexander, Briefe und mündliche Mitteilungen
- Der Wald, Sonderheft „Vorratspflegliche Waldwirtschaft“, 1952
- Gayer Karl, Der gemischte Wald
- Hentzschel Anja, Hermann Krutzsch und die Idee des naturgemäßen Wirtschaftswaldes, Diplomarbeit an der Universität Freiburg, Institut für Forstpolitik u. Forstl. Betriebswirtschaftslehre (Prof. Dr. Öster)
- Krutzsch Hermann, Waldaufbau 1952
- Krutzsch Hermann, Briefe an Eberhard Preiß, Wunsiedel
- Krutzsch Hermann, Brief an Forstmeister Groß, Forstamt Siegmaringen, vom 4. 5. 1949
- Möller Adolf, Der Dauerwaldgedanke – Sein Sinn und seine Bedeutung, 1922
- Möller Roland, Rühla, Brief vom 25. 3. 95
- Weck Johannes, Nachruf auf Hermann Krutzsch, Forstarchiv, Heft 4, 1952

Anmerkung: Die außerordentlich gründliche und verdienstvolle Arbeit von Frau Anja Hentzschel war mir sehr nützlich. Es war mir jedoch ein Anliegen, den Menschen Krutzsch stärker hervortreten zu lassen und vor allem das Fortwirken seiner Gedanken und Ideen und deren wirksame Umsetzung in die Arbeit der naturgemäßen Waldwirtschaft darzustellen.

Mitteilung der ANW-Landesgruppe Bayern

Die ANW-Landesgruppe Bayern wählte am 14. Oktober 1995 auf ihrer Tagung im Forstamt Neustadt/Aisch an Stelle des zurückgetretenen Dr. Georg Sperber als 3. Vorsitzenden Herrn JOSEF SPANN.

Zur Person: 47 Jahre, Landwirtschaftsmeister, Betrieb 43 ha, davon 17 ha Wald. Verbandstätigkeit: 1. Vorsitzender der Waldbesitzervereinigung (WBV) Rosenheim (23.000 ha Wald, 2500 Mitglieder), 2. Vorsitzender der Forstwirtschaftl. Vereinigung Oberbayern, Vertreter des Waldbesitzerverbandes im Jagdbeirat der Reg. v. Oberbayern, Mitglied im Naturschutzbeirat Lkr. Rosenheim, Motor der Arbeitsgemeinschaft „Wald und Wild“ in Bayern.

Hauptziele: Erreichen von artenreichen Wäldern unter günstigen Bedingungen. Der Werkstoff Holz soll als breite Rohstoffpalette wieder früheren Stellenwert erhalten, Wildschadensregelung nach dem „Rosenheimer Modell“ (seit 1990).

Messerfurnier ein Zielsortiment naturgemäßer Waldwirtschaft

Für Messerfurnier geeignetes Buchenstammholz gehört seit einiger Zeit zu den am besten bezahlten Holzsortimenten im europäischen Wald.

Die derzeitige Marktentwicklung berechtigt zu der Aussage, daß der Trend noch zunehmen und starkes, gutes Buchenstammholz in noch stärkerem Umfang als bisher die Nachfolge von Tropenholz als Furnier antreten wird.

Ein Besuch des Forstamtes Butzbach (Forstamtsleiter und Revierleiter) im Furnierwerk Kehl a. Rh. der Firma Danzer gibt Aufschluß darüber, welche wichtigsten Anforderungen an die Qualität des Holzes von Seiten der Furnierindustrie gestellt werden. Die folgenden Ausführungen sind lediglich als ein Bericht aus der Praxis (eines Furnierwerkes) für die Praxis (eines Buchenforstbetriebes) anzusehen und nicht als wissenschaftlich fundierte Untersuchung zum Thema Holzqualität bzw. zum Thema Buchendurchforstung. Für ANW-Betriebe ist das Zielprodukt in hohem Maße messerfähiges starkes Stammholz, insoweit gelten die folgenden Ausführungen besonders für langfristig naturgemäß bewirtschaftete Laubholzbetriebe.

Das Herstellen von Messerfurnieren ist wegen höchster Qualitätsanforderungen eine sehr personalintensive Verarbeitung von Holz, verbunden mit einem ebenso personalintensiven Holzeinkauf. Der hohe Aufwand lohnt sich nur, wenn der Industrie entsprechend wertvolles Holz angeboten wird. Die Firma tätigt ihren Holzeinkauf bisher überwiegend direkt im Wald. Aus dem Forstamt wurden im Jahr 1995 im Rahmen des normalen Holzeinschlages im Direkteinkauf 130 fm einzelne, messerfähige Buchenstämme zum Erlös von rd. 80.000 DM an die Firma verkauft. Die Zahlen zeigen, zu welchem Ergebnis eine vorratspflegliche Einzelstammnutzung führen kann.

Die wichtigste Voraussetzung für das Messern von Stammholz ist eine starke Dimension. Von der Industrie wird normalerweise die Stärkeklasse 5 als Mindestdimension gefordert. Erwünscht sind jedoch möglichst noch stärkere Dimensionen, eine Dickenbegrenzung nach oben gibt es nicht. Starke Dimensionen sind aus zwei Gründen wichtig. Auf Grund des Stück-Masse-Gesetzes ist mit stärkerer Dimension die Ausnutzung besser und der Aufwand geringer. Darüberhinaus sind gute breite Messerfurniere hauptsächlich an den außenliegenden fehlerfreien Holzschichten (= Speckseiten) dicker Bäume zu gewinnen. Die Länge des Stammholzes spielt im Gegensatz zur Dimension eine weniger wichtige Rolle, auch Abschnitte ab 2,50 m können verarbeitet werden.

Selbstverständlich wird für Messerfurniere weitgehend astfreies und fehlerfreies Holz (Güteklasse A der HKS) gesucht. Kleine Fehler wie gesunde Äste und leichter Drehwuchs werden akzeptiert. Der gelegentlich bei der Buche auftretende Wimmerwuchs, dessen Ursache in der plötzlichen Freistellung von Bäumen gegen die Hauptwindrichtung zu vermuten ist, ist für die Furnierverwendung ein sehr unangenehmer Holzfehler. Wimmerwuchs setzt sich als welliges Furnier durch den ganzen Stamm fort und ist daher für gute Messerfurniere unbrauchbar.

Wichtigstes Qualitätsmerkmal außer der Dimension ist kernfreies Holz. Die beim Messern gegebene Nutzung des Holzes parallel zur Stammachse (im Gegensatz zum Schäl furnier) führt dazu, daß der Rotkern auch in geringer Ausdehnung einen entscheidenden Fehler bzw. Wertfaktor darstellt. Bisher ist es auch nicht möglich, den Rotkern im Messerfurnier gewissermaßen als Farbe zu konservieren und dauerhaft „rotes“ Holz herzustellen, da der Kern mit der Zeit vergraut.

Weitere wichtige Fehler des Holzes, die bei der Fällung im Wald zunächst schlecht zu erkennen sind, sind Spannungen im Holz, die bei der Verarbeitung zu Rissen führen. Risse können beim Messern zur Halbierung, Viertlung oder gelegentlich mehrfachen Teilung bis zur völligen Entwertung führen. Demgegenüber spielt die Jahrringbreite bei Wertbuchen keine Rolle.

Aus den Anforderungen der Messerindustrie lassen sich mit allen Vorbehalten sonstiger waldbaulicher Gesichtspunkte Folgerungen für eine wünschenswerte Waldbehandlung von Buchenbeständen ziehen. Die Forderung nach möglichst starken Dimensionen macht deutlich, daß es eine reine Zielstärkennutzung nach Erreichen eines bestimmten Zieldurchmessers nicht geben kann. Der Wertzuwachs starker Buchen muß am wertvollen Einzelstamm so lang wie möglich bis in stärkste Dimensionen genutzt werden.

Die Notwendigkeit zur Nutzung von qualitativ guten, dicken (und zugleich älteren) Buchen ergibt sich nur mit der zunehmenden Entwertung durch den Rotkern. Dabei zeigt sich, daß die Kenntnisse über den Rotkern, seine Entstehung und Entwicklung sehr unzureichend sind. Zweifelsohne steigt der Rotkernanteil in Buchen mit zunehmendem Alter. Aber die Einzelstammnutzung (und Verwertung) zeigt auch, daß zwischen Bäumen und Beständen große Unterschiede auftreten, wobei neben dem Alter der Standort, die Bestandesbehandlung (beengte Kronen?) und die Qualität (Tiefzwiesel, starke faule Äste) eine Rolle spielen. Im hiesigen Forstamt ist der Tiefzwiesel die häufigste Eingangspforte für eine Verkernung der Buchen von oben von der Krone zum Stammfuß. Die Erfahrungsberichte zeigen, daß genauere Untersuchungen zur Rotkernbildung aus der Sicht der Wertholzerzeugung bei Buche dringend erforderlich sind.

Ähnliche Unsicherheiten ergeben sich für die genannten Spannungen im Holz. Die Firma Danzer macht derzeit in ihrer Lagerung und Nutzung einen generellen Unterschied zwischen deutscher und französischer Buche. Die Buchen aus Frankreich sind kürzer, dicker, weißer und haben weniger Spannungen. Buchen aus Deutschland sind langschäftiger, im Mittel dünner, haben einen höheren Rotkernanteil und neigen zu Rissen. Die Buchen aus Frankreich stammen offensichtlich aus mittelwaldartig bewirtschafteten Beständen (für eine echte Mittelwaldwirtschaft ist Buche wegen ihrer geringen Stockausschlagfähigkeit schlecht geeignet), also aus weitständig erzogenen Einzelbäumen, die in kürzerer Zeit zu stärkeren Dimensionen bei geringerer Schaftlänge heranwachsen. Buchen aus Deutschland sind meist länger im Dichtstand erzogen und haben dadurch längere astfreie Schäfte, neigen aber auch deutlich mehr zu Rißbildung.

Es soll hier nur angedeutet werden, daß unter dem Gesichtspunkt der Erzeugung von Messerfurnieren bei der Buche die Durchforstungsregeln überdacht werden müßten. Danach müßte die Regel vereinfacht lauten: den Stand- und Kronenraum einzelner wertholztauglicher Buchen möglichst früh möglichst groß machen, verbunden mit einem Schutz der Schäfte gegen Sonne und Wind, also in stufigen Beständen. Auch die wieder in die Diskussion gebrachte Gruppendurchforstung muß bei der Forderung nach möglichst spannungsfreiem Holz überdacht werden, da der längerfristige Gruppenstand möglicherweise zu einseitigen Kronen und Spannungen im Schaft führen kann.

Abschließend ist festzuhalten, daß die wichtigsten Anforderungen für Messerfurnierholz nach fehlerfreiem und weitgehend astfreiem Holz sich mit den Bemühungen naturgemäßer Waldwirtschaft decken, durch mehrmals vorsichtig geführte, in der Wirkung insgesamt jedoch kräftige Eingriffe im Wege der Einzelstammnutzung die qualitativ schlechteren Bäume zu entfernen und die guten zu fördern. In der permanenten Pflege stark dimensionierter Laubbäume liegt ein entscheidendes Wertschöpfungspotential für alle Laubholzforstbetriebe.

Unter dem Titel „Messerfurnierherstellung aus deutscher Buche“ hat das Holz-Zentralblatt Nr. 128 vom 25. 10. 95 nach Fertigstellung meines Manuskriptes überwiegend über die holzfachliche Seite des obigen Themas berichtet. Ergänzungen aus waldbaulicher Sicht erschienen mir angezeigt.

Dr. Jochen Stahl-Streit

Leserbrief zum Konzept der Naturnahen Waldnutzung im Stadtforstamt Lübeck

Das im „DAUERWALD“ Nr. 12 veröffentlichte „Konzept der Naturnahen Waldnutzung im Stadtforstamt Lübeck“ hat eine Reihe von Fragen aufgeworfen, die im Folgenden gestellt werden sollen.

Vorab zur Klarstellung: Das Umweltbewußtsein der Öffentlichkeit ist in den letzten Jahren gestiegen. Deshalb ist mir als Waldbesitzer das Verständnis der Öffentlichkeit für Wirtschaftsmaßnahmen im Wald wichtig. Ich verstehe vollkommen, daß sich insbesondere der Kommunalwald um gesellschaftliche Akzeptanz seiner Wirtschaftsführung bemüht. Eine 1993 erschienene Studie der Carl Bertelsmann-Stiftung baut auf der Feststellung auf, daß die Öffentlichkeit in allen westlichen Industriestaaten von ihrer Kommunalverwaltung mehr Demokratie und mehr Effizienz fordert. Ebenso wie ich für meine Wirtschaftsführung freies Eigentum einfordere, ist es das selbstverständliche Recht der Stadt Lübeck, mit ihrem Eigentum eigene und neue Wege bei der Bewirtschaftung ihrer Wälder zu suchen. Dies ist die eine Seite.

Wer neue Maßstäbe für Zertifizierung entwickeln will oder ihre Neuanwendung sucht, geht über den Rahmen seines Betriebes hinaus. Es geht um Standards, die auch für andere Betriebe erreichbar sein müssen. Und hier muß, insoweit stimme ich dem Bundesvorsitzenden der ANW zu, Solidarität eingefordert werden. Wer diese nicht übt, kann in den Verdacht geraten, Egoist zu sein.

Ist das, was in Lübeck entwickelt wurde, also nur das „Lübecker Modell“, oder mehr? Ist es nur das „Lübecker Modell“, dann kann doch dies eine Modell nicht Maßstab für Zertifizierung sein! Ist es aber mehr, vermissem ich ganz entschieden die Auseinandersetzung mit Fragen, wie dieses Modell auch für andere Betriebe erreichbar ist:

1. Wer Prozesse schützt und waldbauliche Planung jedenfalls teilweise durch den Zufall ersetzt, läuft Gefahr, für längere Zeiträume bestimmte Holzsortimente nicht anbieten und damit seine Fixkosten nicht abdecken zu können. Je kleiner der Betrieb, desto höher wird das Risiko. Kann dieses Risiko einem Privatbetrieb wirklich zugemutet werden?
2. Wer 10 % seiner Betriebsfläche (in Lübeck u. a. Buche bester Qualität) außer Betrieb setzt, senkt bei gleichbleibenden Fixkosten, im Wesentlichen Personalkosten, seine Erträge. Wenn kein Personal entlassen wird, bleibt der Aufwand grundsätzlich gleich; er wird allerdings unproduktiv. Wo also wird finanzieller Aufwand reduziert? Die Beispiele, mit denen Dr. Fähser betriebswirtschaftliche Vorteile begründet, sind jedem ANW-Mitglied geläufig. Oder bekämpfen wir natürlich wirkende Prozesse? Wir nutzen sie allerdings in Fällen, in denen Dr. Fähser auf Nutzung verzichtet.
3. Es ist ganz verständlich, wenn ein Forstbetrieb bei fallenden Holzpreisen (und danach sieht es zur Zeit aus!) neue Wege sucht, um sein Betriebsergebnis zu ver-

bessern. Dann ist es wenig konsequent, Leistungen einfach zu verschenken! Müssen neue Dienstleistungen, die stattdessen erbracht werden, nicht auch bezahlt werden? Und setzt dies nicht eine exakte Bewertung dieser nicht unbeträchtlichen Leistungen (10 % Referenzflächen, 10 % Totholz) voraus? Im Falle Lübeck wird der Kämmerer mögliche Defizite zu Lasten des Steuerzahlers auffangen. In einem Privatbetrieb geht dies nicht. Herr Dr. Fährser spricht von betriebswirtschaftlichen Vorteilen bei einem 1994 (!) eingeführten Modell. Kann es nicht sein, daß hier ein Erfolg gefeiert wird, bevor dieser zahlenmäßig belegt ist? Und könnte es nicht auch dazu kommen, daß ein teures Experiment auf Kosten des Steuerzahlers zertifiziert wird?

Das Konzept der „Naturnahen Waldnutzung“ entstand, so Dr. Fährser, im Jahr 1994. Im Juni 1994, also etwa zeitgleich, erklärt GREENPEACE das Lübeck-Konzept öffentlich als vereinbar mit ihren eigenen Kriterien für Waldnutzung. War GREENPEACE an der Erarbeitung des Konzepts beteiligt? Wenn ja, kann GREENPEACE sein eigenes Konzept zertifizieren?

Der Zertifizierung muß, will sie glaubwürdig sein, eine solide Überprüfung auch der wirtschaftlichen Auswirkungen vorausgehen. Mit genügend Geld kann jeder Standard erfüllt werden. Wo bleibt der Probelauf? Dieser fehlt bisher; er muß insbesondere durch den Privatwald eingefordert werden.

4. Zu den Fixkosten privater Forstbetriebe gehören auch kommunale Aufgaben, und diese sind zum Teil nicht unbeträchtlich. In meiner Heimat, der Eifel, wird von Kommunen neben der Grundsteuer vereinzelt eine „Regensteuer“ (im Rechtsdeutsch: Abgabe zur Unterhaltung von Gewässern 2. Ordnung) erhoben. Diese beträgt bis zu 30,-DM pro Hektar. Ein Forstbetrieb von 1.000 ha zahlt also 30.000,- DM; unproduktive Belastung bei 100 ha Referenzfläche 3.000,- DM allein für „Regensteuer“! Der Wald als Lieferant kostenloser Naturschutz-Dienstleistungen und gleichzeitig als Melkkuh für hohe Steuern? Das Finanzamt würde eine solche Betriebsführung als „Liebhaberei“ bewerten.
5. Die ANW hat sich immer zur Wirtschaftlichkeit der Waldbewirtschaftung bekannt. Die Grundsätze naturgemäßer Waldwirtschaft werden von vielen Forstbetrieben mit Erfolg angewandt. Auch heute können sie Anreize bieten: Bei in der Regel mindestens gleichbleibenden Holzmengen, die geerntet werden können, steigen Stabilität und Werthaltigkeit der Waldbestände. Durch konsequente Arbeit läßt sich also die Wirtschaftlichkeit steigern, bei gleichzeitiger Entstehung naturnaher Waldstrukturen. Aktiver Naturschutz im Einzelbetrieb, der sich selbst bezahlt! Den Nachweis einer solchen Bezahlbarkeit im Lübecker Modell sehe ich nicht. Mir persönlich ist ein VW-Käfer, den ich bezahlen kann, allerdings lieber als ein gesellschaftlich mehr akzeptierter Rolls Royce, an dem ich pleite gehe.

Dietrich Graf Nesselrode

Leserbrief zum Begriff „Gruppendurchforstung“, Dauerwald 12, S. 33

Sehr geehrter Herr Lang, die Augustausgabe von „Der Dauerwald“ wird von Ihnen mit einem Vorwort eingeleitet, zu dem ich Ihnen gratulieren möchte. Es könnte, wenn alle die, die sich mit den Themen von Seite 1 und Seite 6 befassen, zu einer ähnlich sachlichen Diskussion finden würden, „heilsam“ wirken. Das aber nur vorneweg.

Ich schreibe Ihnen, weil mir zu dem Ausdruck *Gruppendurchforstung* und einigen Aussagen im Artikel von Mülder und Greger einige Gedanken durch den Kopf gingen. Wenn wir von Durchforstung bzw. durchforsten sprechen, meinen wir – etwas verkürzt – die Entnahme von Bäumen zugunsten eines verbleibenden Baumbestandes. Ein Baumbestand wird durchforstet (nach dem Duden: „ausgeholt“). Der Ausdruck *Gruppendurchforstung* assoziiert – nicht nur bei Laien – daß eine Baumgruppe durchforstet wird. Das ist das Gegenteil von dem, was Busse gemeint hat.

Ich habe bei unseren Mitarbeitern und Forstwirtschaftlern die Probe gemacht. Nur wenige wußten, was Busse mit *Gruppendurchforstung* angeregt hat. Alle anderen meinten – ja nicht unlogisch gedacht – daß es um die Durchforstung einer Baumgruppe geht, gegebenenfalls innerhalb eines Bestandes. Mag in diesem Mißverständnis auch ein Grund dafür liegen, daß Busses Vorschlag – zumindest heute – so wenig Beachtung findet?

Daß eine Gruppe/Trupp von Bäumen von dem, der einen Bestand für eine Durchforstung auszeichnet, als **Einheit**, vergleichbar der sonst üblichen **Einheit** „Einzelbaum“ zu betrachten ist, wird auch mit dem Vorschlag „Busse-Trupp“ nicht deutlich. Er trägt eher zur Verwirrung bei, weil er für sich allein nichts darüber aussagt, also selbst einer Interpretation bedarf.

Für den Praktiker ist es meines Erachtens auch unerheblich, in diesem Fall bewußt *Gruppe* und *Trupp* zu unterscheiden. Wir sollten nicht so „perfekt“ sein. Nach meiner Erfahrung handelt es sich um „Baumgemeinschaften“, die aus 2–3 oder auch mehr Einzelbäumen – gegebenenfalls auch verschiedener Baumarten (z. B. Bu/Ki) – bestehen können. Ihre bisherige Entwicklung läßt erkennen, daß sie sich in dieser Gemeinschaft *wohl fühlen* – also kann/sollte man sie als „Lebensgemeinschaft“ zusammen lassen; sie waldbaulich als **Einheit** betrachten.

Sie werden ggf. belassen und gefördert: eine „gruppenbelassende“ Durchforstung. Leider muß ich nun gestehen, daß mir (noch) kein Ausdruck eingefallen ist, den ich als geeignet vorschlagen könnte. Ich bezweifle auch, daß das mit einem Wort möglich ist. Vielleicht fällt aber den Lesern von „Der Dauerwald“ etwas ein?

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Silvius Wodarz
Wahlstedt – Schleswig-Holstein

PRO SILVA AUSTRIA

Grundsatzpapier

Wien, 2. August 1995

PRO SILVA AUSTRIA ist die regionale Vereinigung naturnahe denkender und handelnder Waldeigentümer und Forstleute in Europa. PRO SILVA bekennt sich zu einer ganzheitlichen Betrachtung des Waldes als Ökosystem. PRO SILVA tritt für einen respektvollen Umgang mit der Natur ein, um zur Erhaltung der Kulturlandschaft und naturnaher Lebensräume beizutragen. PRO SILVA empfiehlt naturnahe Waldwirtschaft in allen Besitzgrößen, um eine umfassende Pflege und schonende Nutzung des Waldes zu erwirken.

Umfassende forstliche Nachhaltigkeit

Das System des Altersklassenwaldes wahrt zwar die Nachhaltigkeit der Holzbereitstellung innerhalb einer Betriebsklasse, erlaubt jedoch die aussetzende Bewirtschaftung des Einzelbestandes. PRO SILVA vermeidet die flächenhafte Nutzung des Ökosystems Wald:

- Vermeidung von Kahlschlag und zuwuchsschwachen Entwicklungsstadien, wenn Standort und Ausgangslage dafür die Voraussetzungen bieten.
- Abkehr von starren Umtriebszeiten und schematischer Hiebsordnung.
- Beachtung der Individualität des Einzelstammes als Pflege- und Nutzungskriterium
- Wiederholte, jedoch mäßige Nutzungseingriffe mit weitgehender Vorratskonstanz
- Streben nach Gleichgewicht und Zuwachs in jeder Behandlungseinheit.

Ökologische Nachhaltigkeit

PRO SILVA betrachtet die nachhaltige Funktionsfähigkeit des Waldökosystems als Grundlage und Voraussetzung der ökonomischen Nachhaltigkeit und gestaltet den Wald nach folgenden Grundsätzen

- Orientierung der Baumartenwahl an der potentiellen natürlichen Waldgesellschaft, in begründeten Ausnahmefällen auch Verwendung fremdländischer Baumarten.
- Gezielte Förderung von Mischbaumarten unter besonderer Berücksichtigung von seltenen oder in ihrem Bestand gefährdeten Baumarten.
- Erhaltung der Bodenproduktivität durch dauernde Überschildung und Belassen von Biomasse und von liegendem und stehendem Biotopholz im Wald.
- Erhaltung eines ausgeglichenen, spezifischen Waldinnenklimas.
- Erhaltung der biologischen Vielfalt, Förderung der genetischen Vielfalt, der Vielfalt der Arten und der Vielfalt der Ökosysteme.

Ökonomische Nachhaltigkeit

PRO SILVA bekennt sich zur Bewirtschaftung des Waldes und zur Nutzung des natürlich nachwachsenden Rohstoffes Holz als gesellschaftliche Notwendigkeit. Die Einhaltung waldökologischer Grundsätze sichert das Erreichen betriebswirtschaftlicher Ziele:

- Wertholzproduktion durch Auslese und Pflege in allen Entwicklungsphasen.
- Höhere Bestandesstabilität und Verringerung des Produktionsrisikos durch Verselbständigung des Einzelstammes und von Baumgruppen, dadurch Förderung von Ungleichaltrigkeit, Strukturierung und Waldtextur.
- Selbsttätige Walderneuerung, Pflege und Erziehung durch einzelstamm-, trupp- und gruppenweise Nutzungen in langen Verjüngungszeiträumen.
- Erzielung von Naturverjüngung, natürlicher Differenzierung und Stammzahlreduktion
- Erziehung zu regelmäßigem Jahrringaufbau, Feinastigkeit bzw. Astreinheit.

Umsetzung und Anwendung

Der Einstieg in die naturnahe Waldwirtschaft ist in allen Stadien des Altersklassenwaldes möglich (Strukturdurchforstung – Zielstärkennutzung). Eine maßvolle Waldaufschließung durch Forststraßen, Rückewege oder Seillinien ist Voraussetzung für eine naturnahe Waldbewirtschaftung.

Die Behebung von Schäden infolge Überbelastung durch Schadstoffimmissionen, Waldweide, Streunutzung, falsche Baumartenwahl oder überhöhte Wildbestände wird angestrebt:

- Wiederherstellung der Bodenproduktivität.
- Schonende Erntemethoden zur Vermeidung von Schäden an Boden und Bestand.
- Herstellung biotopangepaßter Walddichten zur natürlichen Verjüngung aller Baumarten.
- Pflegeblockeinteilung, Kontrollstichprobenverfahren und Standortseinheiten als Planungsgrundlagen der Forsteinrichtung.

PRO SILVA AUSTRIA ist bei der Anwendung und Einführung naturnaher Waldbewirtschaftungsmethoden behilflich und beschreitet dazu einen mehrfachen Weg:

- Gedankenaustausch innerhalb der eigenen und der europäischen Landesgruppen.
- Tagungen und Exkursionen in Beispielsbetriebe naturnaher Waldwirtschaft
- Zusammenarbeit mit Lehre und Wissenschaft und Anlage von Demonstrationsflächen.
- Information der Öffentlichkeit über Inhalt, Ziele und Methoden und Ergebnisse eines naturnahen Waldbaus als Beispiel einer auf Nachhaltigkeit ausgerichteten, im Einklang mit Natur und Umwelt stehenden Wirtschaftsweise.

Tschechische Landesgruppe von PRO SILVA gegründet

Mitteleuropa erlebt eine erfreuliche Renaissance naturnahen Gedankengutes im Waldbau. Auch in unserem Nachbarland Tschechien besinnen sich die heutigen Waldbauer wieder verstärkt auf die Pionierleistungen ihrer eigenen einstigen Naturgemäßen. Ihre Namensliste reicht bis in die Gegenwart:

Georg Wenzel Wachtel in Sankt Margarethen, Josef Sigmond in Pilsen, Anton Heger in Komotau, Hugo Konias in Opočno, František Kratochvíl in Opatovice, Moroslav Vaněk in Jindřichův Hradec, Bohumil Schwarz in Nové Hradý, Vladimír Zakopal in Opočno, Jaroslav Švarc in Žd'ar.

Auch der erste Waldbau-Lehrer an der 1919 geschaffenen Brünnener forstlichen Fakultät Prof. Ing. Dr. h. c. Josef Konšel stand der naturgemäßen Waldwirtschaft recht nahe. So verwundert es nicht, daß sein diesjähriger 120. Geburtstag Anlaß war, unter Federführung der Mendel-Universität in Brünn eine tschechische Landesgruppe von PRO SILVA zu gründen.

Für die ausländischen Gäste – Stefan Korpel' aus der Slowakei, Béla Varga aus Ungarn, Heinrich Reiniger aus Österreich und Dietrich Graf aus Deutschland – begann die Tagung bereits am 20. April 1995 mit einer Exkursion in die Kinský'schen Wälder bei Žd'ar n. Sáz., die erst in jüngster Zeit reprivatisiert, aber seit 1939 fortwährend von Dozent Ing. Jaroslav Švarc waldbaulich betreut wurden. Dem heute Einundachtzigjährigen überließen Graf Dr. Radoslav Kinský und Forstdirektor Ing. Pavel Bednář dann auch die Führung bei dem Waldbegang, bei dessen Abschluß als Krönung des bisher Erreichten ein Plenterwald-Überführungsbestand vorgestellt wurde.

Am 21. April 1995 fand für alle Teilnehmer – etwa 130 Personen – eine Bereisung des 10.441 ha großen Brünnener Lehrwaldes statt, in deren Verlauf die Buchenwirtschaft im Mährischen Karst, der Mitbanbau von gebietsfremder Lärche sowie Fichtennaturverjüngung im Femelsaumschlagbetrieb vorgestellt wurden. Auch diese Exkursionsroute endete in einer 146 ha großen Versuchsfläche zur Überführung in ein Plenterwaldgefüge.

Am 22. April 1995 trafen sich die Teilnehmer in der Brünnener forstlichen Fakultät zur eigentlichen Gründungsversammlung. Erwartungsgemäß wurde Prof. Ing. Vladimír Tesař – derzeitiger Inhaber des Brünnener Waldbau-Lehrstuhles und hauptsächlicher Initiator der Veranstaltung – zum Vorsitzenden der tschechischen Landesgruppe von PRO SILVA gewählt.

Tschechien und Deutschland haben eine lange gemeinsame Grenze, die dazu größtenteils bewaldet ist. Das bedeutet eigentlich gemeinsame Verantwortung für den grenzüberdeckenden Wald. Auch deshalb schließen sich in Europa naturnah denkende Forstleute in der PRO SILVA zusammen.

Dietrich Graf,
Sächsisches Forstamt Lohmen

Auf dem Weg zu naturgemäßer Waldwirtschaft

Die waldbaulich-jagdliche Chance nach Wiebke

Herbsttagung der ANW-Landesgruppe Bayern am 14. 10. in Neustadt/Aisch
Das Forstamt Neustadt/Aisch liegt im westmittelfränkischen Keupergebiet; es bewirtschaftet 2000 ha Staatswald, das sind 8 % der 24.000 ha umfassenden, in Gemengelage mit landwirtschaftlicher Nutzung liegenden Waldfläche. Der Staatswald ist auf elf Komplexe verteilt. Die Bestockung bestand 1988 zu 74 % aus Nadelholz (Kiefer und Fichte mit etwas Tanne), die Eiche (Hauptbaumart der natürlichen Bestockung) hatte einen Anteil von 12 %.

Wiebke und die Folgen, oder: wie die Natur sich selbst hilft

Einschneidendes Ereignis war der Orkan Wiebke, der im Frühjahr 1990 im Staatswald 67.000 fm Holz, davon 87 % Fichte, zu Boden warf. Zwei Drittel der Menge fielen im Exkursionsrevier Linden an. Die dabei entstandenen Sturmflächen von 200 ha wurden angesichts der meist standortswidrigen Fichte und der schlechtgeformten Kiefer mit Eiche, örtlich auch mit Buche und Edellaubholz in Bestockung gebracht. In den Pflanzungen stellte sich Ansamung von Fichte (Kiefer), Vogelbeere, Birke ein; eine Beigabe, die den Kulturen Auflockerung, Stufung und zusätzliche Mischung verleiht. Die Ränder der Schadensflächen wurden nicht begradigt, nicht „ausgeformt“. Die Birke blieb von „pflegenden“ Eingriffen weitgehend verschont. Beispielhaft für das Selbstheilungsvermögen des Waldes ist der 700 ha große Hohenecker Forst, war doch dort neben den Eichenkulturen in großen und kleinen Windrißflächen eine Fülle von Naturverjüngung aus Edellaubholz zu sehen. Selbst die Tanne, nun fünfjähriger Anwuchs aus Naturverjüngung unter und neben älteren Tannenhorsten, die sich außerordentlich sturmfest erwiesen, fehlt nicht.

Erfolgreicher Waldumbau ohne Zaunschutz!

Es war ein beglückendes Erlebnis, zu sehen, wie unsere Neustädter Kollegen und Freunde ohne die Fesseln des Zaunschutzes (auf der Regiejagd sind nur 5,8 % gezäunt) erfolgreichen Waldumbau betreiben. Das Wort „erfolgreich“ hat nicht nur standortsgemäße Mischung, sondern auch ungestörtes Wachstum dank der Abwehr von Verbißschäden zum Inhalt. Wie war das möglich? Das Forstamt hat den Rehwildabschuß von 11,3 St. je 100 ha im Jahr 1989 auf 23,6 St. im Jahr 1991 erhöht und die starke Bejagung des Rehwildes in den Folgejahren fortgesetzt: eine grandiose Leistung, die nur von einer hochmotivierten Mannschaft zu erbringen war. Anfeindungen der privaten Jagdnachbarn mußten ertragen werden. Wie aber hätte man langgezogene Sturmschneisen oder durchlöchernte Bestände mit vertretbarem Aufwand zäunen und bei den labilen Fichten wildrein halten sollen? **Bei all den Erfolgen „unten“ kann nun vermehrt wieder der „Blick nach oben“ gewendet werden, denn bei naturgemäßer Waldwirtschaft ist immer auch Vorratspflege angesagt.**

Wir können den Forstleuten von Neustadt, insbesondere dem Forstamtsleiter ALEXANDER FRHR. V. FEILITZSCH, dem stellv. FoAL und Jagdleiter, ANTON RABL und dem Revierleiter WALDEMAR GECK zu ihren waldbaulich-jagdlichen Erfolgen nur neidlos gratulieren und hoffen, daß ihnen durch die derzeitigen Spar-, Organisations- und sonstigen Debatten nicht die Motivation genommen wird. Anzumerken bleibt noch, daß der Staatsforstbetrieb in den letzten Jahren keine Defizite erbrachte, sondern zukunftsweisend investiert hat.

Karl-Friedrich Sinner



Bu-/Edellbh. auf Windbruch ohne Pflanzung Ta/Ei-Naturverjüngung ohne Zaun

Blick auf Bücher

- Heinrich Cotta – Briefwechsel, Biographie, Erinnerungen
Veröffentlicht durch den Burgen- und Geschichtsverein Tharandt e. V.,
2. Auflage 1995, 87 Seiten, Ppreis 10,00 DM
- Harald Thomasius – Der Einfluß des Bergbaus auf Wald- und Forstwirtschaft
im sächsischen Erzgebirge bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts,
Veröffentlicht durch den Sächsischen Forstverein e. V.,
1. Auflage 1995, 47 Seiten, Preis 14,00 DM

Beide Bücher können über den Sächsischen Forstverein, Piannerstr. 27a,
01737 Tharandt, bezogen werden.

Die Dauerwildfrage

Vor 60 Jahren am 1. April 1935 trat das REICHSJAGDGESETZ in Kraft. Dazu:

„Neuordnung des Jagdwesens im Wirtschaftswalde“
Von Gemeindeforstmeister Trümper-Meschede 1950

„Die wichtigste Maßnahme vor Beginn der Kulturen muß die REGELUNG DES WILDBESTANDES sein. Ein Wildbestand, wenn er auch nur mäßig an Stückzahl ist und von den meisten Forstleuten als tragbar für ihr Revier erklärt wird, macht die meisten und besten Kulturmaßnahmen wie Laubholz-Beimischung, Anbau von mehrleistenden ausländischen Holzarten, Herstellung der richtigen Pflanzengemeinschaft zunichte.

Unsere Wildbestände sind ganz UNNATÜRLICH ZUSAMMENGESETZT, indem die PFLANZENFRESSER ALLEIN noch vorhanden sind, die FLEISCHFRESSER: Bär, Wolf, Luchs völlig fehlen, womit das Gleichgewicht Pflanzen-Tiere empfindlich gestört ist. In der belebten wie scheinbar unbelebten Natur strebt alles nach Gleichgewicht, die Moleküle im Kristall wie die Parteien im Parlament. Die natürliche Nahrung für das Wild sind die JUNGEN WALDPFLANZEN, der Gegenstand unserer Waldwirtschaft.

Der Mensch als Jäger kann niemals die Gleichgewicht schaffende Tätigkeit des Raubwildes erfüllen. Er hegt und pflegt das Nutzwild, und Ruhe im Walde ist die oberste Jägerpflicht. Das Raubwild macht genau das Gegenteil, es hetzt Tag und Nacht, reißt und frißt alles was es fängt ohne jede Schonzeit. Die gut beobachtenden Naturvölker drücken dieses auch in einem sehr treffenden Sprichwort aus: Wo Wolf wechselt, wächst Wald (russisch-karelisch).

In den zurückliegenden Jahren ist unter der Herrschaft des REICHSJAGDGESETZES, das ganz auf dem Führungsprinzip und dem Herrenvolkstandpunkt aufgebaut war, EINE VÖLLIGE VERWIRRUNG DER IM WALDE WIRTSCHAFTENDEN EINGETRETEN. Das Reichsjagdgesetz verlangt zwei Dinge, die sich nicht vereinbaren lassen: gesunden, artenreichen Wildbestand und ertragreiche Forstwirtschaft, BEIDES GLEICHZEITIG AUF DER SELBEN FLÄCHE.

Im deutschen Wirtschaftswalde herrscht z. Z. das Einparteiensystem (nur pflanzenfressendes Wild) bei völligem Fehlen der Opposition (Raubwild). Das kleine Raubwild: Fuchs, Dachs, Marder pp. spielt nur eine geringe Rolle. Die Folgen sind für die Pflanzengemeinschaft (Wald) genau so verderblich wie für die Volksgemeinschaft (Staat), die sich von den schädlichen Folgen des vorausgegangenen Einparteiensystemes so bald nicht erholen wird.“

Aufgelesen und eingesandt
von Friedrich von der Marwitz, Friedersdorf
(„Wählte Ungnade, wo Gehorsam nicht Ehre brachte“)

Die Weißtanne im Frankenwald unentbehrlich

Zur Verleihung der Karl-Gayer-Medaille an Armin Liebhardt



Am 15. Juli 1995 wurde die Karl-Gayer-Medaille an Forstdirektor a. D. Armin Liebhardt im Rahmen einer Regionaltagung Oberfranken der ANW-Landesgruppe Bayern verliehen. Tagungsthema war die Weißtanne im Frankenwald. Im Revier Schnappenhammer des Forstamtes Kronach, auf schmalen Exkursionspfad in einem steilen Hang versammelten sich Kollegen und Freunde, Mitglieder der ANW und des Bundes Naturschutz, und Angehörige der OFD Bayreuth (Leiter und Referenten) zu einem Halt rings um Armin Liebhardt.

Der Berichterstatter erinnerte in seiner Laudatio an die zahlreichen Bemühungen der Forstleute im Frankenwald, die krisenanfälligen Fichtenreinbestände in gesunde

und stabile Mischwälder zu überführen. Das Forstamt Kronach bietet hierfür hervorragende Beispiele: die Ära OTTMANN (1930 – 1945), in der nach den Vorgaben von KARL GAYER und REBEL die „grünen Augen des Frankenwaldes“ entstanden. Darauf folgt die Ära DEGEN (1947 – 1969), an die sich nahtlos die Ära LIEBHARDT (1969 – 1992) anschließt.

Der Übergang vom Großschirmschlag zur Vorratspflege

ARMIN LIEBHARDT war, bevor er nach Kronach kam, von 1965 bis zum Mai 1969 stellv. Leiter des Forstamtes Wunsiedel im Fichtelgebirge, dem bekannten ANW-Beispielbetrieb. Vom 1. 6. 1969 bis zu seiner Ruhestandsversetzung nach Vollendung des 65. Lebensjahres am 31. 8. 1992, also volle 23 Jahre war er Leiter des Forstamtes Kronach.

Sein Vorgänger im Forstamt Kronach, GEORG DEGEN hatte die Fichtenaltholzbestände in einer Art Großschirmschlag behandelt, der seinerzeit zur Mischwaldbegründung auf ganzer Fläche üblich war. Die im Schutz der Großsäune heranwachsende, fast gleichaltrige Verjüngung hatte i. d. R. einen dreischichtigen Aufbau: in der Unterschicht die aus Naturverjüngung stammende Tanne, in der Mittelschicht wipfelschäftige Buche und in der Oberschicht ein lockerer Schirm vorausseilenden Edellaubholzes. Und darüber ein Fichtenaltholzvorrat von einigen hundert Festmetern und Stämmen, die in der Zeit der Freistellung mächtige Kronen entwickelt haben. Die schwierige Aufgabe, diese Voranbauten sinnvoll

weiterzuführen ohne durch raschen Auszug des Starkholzes übermäßige Fällungsschäden anzurichten, hat Armin Liebhardt in Zusammenarbeit mit seinen Revierleitern, Waldarbeitern und Holzrückern hervorragend gelöst.

Ein zukunftssträchtiger Schritt in Richtung Bergmischwald war die Fortsetzung der Einbringung von Laubholz und Tanne im Rahmen der Vorratspflege nach den bekannten Grundsätzen und Zielen naturgemäßer Waldwirtschaft. Ein weiterer Schwerpunkt seiner waldbaulichen Tätigkeit war die Beseitigung der Durchforstungsrückstände. Kaum daß diese beseitigt waren, brach über den Frankenwald der Jahrhundertschneebruch des Jahres 1981 herein, der das Forstamt Kronach überaus empfindlich traf. Armin Liebhardt nutzte diese Situation und überzog die Schadensflächen mit einem dichten Netz gruppen- bis horstweiser Voranbauten.

Die Weißtanne im Frankenwald unentbehrlich

Das Zurückbleiben der Tanne hinter den Laubholzvoranbauten und starker Lausbefall abgedeckter Tannenjungwüchse veranlaßten Georg Degen Mitte der 50er Jahre zu resignieren und als Ersatz für die heimische Tanne verschiedene Exoten (*Abies grandis*, *Abies nobilis*, *Tsuga heterophylla* und *Thuja gigantea*) einzubringen. Als Renner hat sich nur die *Grandis*, die große Küstentanne erwiesen. Aus Gründen, die zu erläutern hier der Platz fehlt, hat sich aber die Überzeugung gefestigt, daß es für die heimische Weißtanne im Grunde genommen keinen Ersatz gibt. Wer aber ja sagt zur Weißtanne muß auch mit DANNECKER ja sagen zum Plenterwald und damit letztlich auch zur naturgemäßen Waldwirtschaft. Nur ein dickes Buch über die Tanne zu schreiben (HORNDASCH) hat keinen Wert. Eine interessante Debatte bei der Exkursion im Revier Schnappenhammer sei noch angemerkt. Der dortige Revierleiter FRIEDHELM WEINHOLD hatte überzeugend und nachdrücklich die in jeder Hinsicht erfolgreiche Düngung seiner Jungtannen und besonders auch die der Alttannen verteidigt. Die Rettung vieler Alttannen vor Siechtum und Absterben ist übrigens ein weiteres Argument, das gegen den Prozeßschutz spricht.

ARMIN LIEBHARDT war während seiner ganzen Dienstzeit ein außerordentlich engagierter Forstmann, überdies auch ein hervorragender Verwaltungsbeamter und ein passionierter Jäger, der als Jagdleiter stets den Grundsatz „Wald vor Wild“ vor Augen hatte. Als Gründungsmitglied der BN-Kreisgruppe Kronach vor 20 Jahren war für ihn die Verfolgung von Naturschutzzielen im Wald eine Selbstverständlichkeit. Die vielen Steilhanglagen in seinem Forstamt (mit 4300 ha Staatswald) haben den gesundheitlich angeschlagenen Forstmann stark gefordert. Seine auch unter Aufbietung eiserner Willenskräfte entstandenen Leistungen auf dem Gebiete der naturgemäßen Waldwirtschaft und des Naturschutzes verdienten es, durch die Verleihung der Karl-Gayer-Medaille gewürdigt zu werden.

Die Verleihung der Auszeichnung erfolgte durch Prof. Dr. HUBERT WEIGER, Landesbeauftragter des Bundes Naturschutz Bayern; er erklärte: Forstleute wirken im Stillen, sie verrichten eine der wichtigsten Arbeiten am Land, weil sie sich für die Stabilität des Naturhaushaltes einsetzen.

Paul Lang

Karl-Gayer-Medaille an Forstamtsrat a. D. Ludwig Fuchs



FAR a. D. L. Fuchs und Dr. H. Weiger

Am 14. Juli 1995 wurde im Gemeindewald Dietenhofen durch den Landesbeauftragten des Bundes Naturschutz (BN) Prof. Dr. Hubert Weiger die Karl-Gayer-Medaille an den Forstamtsrat a. D. LUDWIG FUCHS für hervorragende Verdienste um den Wald verliehen. Inmitten schöner Laubmischwaldverjüngungen unter dem Schirm gepflegter alter Kiefern und Fichten, dem sichtbaren Ergebnis jahrzehntelanger Berufsarbeit, hatten sich Mitglieder des BN-Arbeitskreises Wald, Freunde des Jubilars und Politiker, darunter der Vorsitzende des Umweltschaftsvereins der CSU, Berufskollege JOSEF GÖPPEL, MdL, eingefunden.

Ludwig Fuchs wurde 1920 als Sohn eines Forstmeisters geboren. Nach Abschluß der Reifeprüfung am Humanistischen Gymnasium in Nürnberg mußte er die Jahre 1939

bis 1945 mit Kriegsdienst und Gefangenschaft verbringen. 1952 legte er die Revierförsterprüfung ab. Am 1. Mai 1959 wurde ihm das Forstrevier Weihenzell übertragen, wo bereits sein Vater gewirkt hatte. Dieses Revier bewirtschaftete er 27 Jahre lang bis zu seiner Pensionierung 1985.

Ludwig Fuchs, Mitbegründer der BN-Kreisgruppe Ansbach, widmete sich mit Hingabe dem Umbau der typischen fränkischen Kiefern-Fichten-Kunstforste in naturgemäße Laubmischwälder. Mit Nachdruck und unermüdlichem persönlichen Einsatz wachte er darüber, daß seine großflächigen Waldparadiese hinter schützenden Zäunen vom Rehwildverbiß verschont blieben.

Der Sprecher des BN-Arbeitskreises Wald, Dr. Georg Sperber, schloß seine Laudatio mit dem Hinweis ab, daß noch anfangs der 1950er Jahre WALTER AMMON Anlaß hatte, lebhaft zu beklagen, daß dem großen Waldbaulehrer KARL GAYER zwar ein Denkmal aus Stein und Bronze errichtet wurde, das einzige ihm entsprechende in Bayerns Wäldern jedoch noch fehle. Durch die Lebensarbeit von LUDWIG FUCHS seien die Wälder des Forstreviers Weihenzell ein überzeugendes Denkmal für den großen Vordenker Karl Gayer und seine Lehre von der Rückbesinnung auf naturgemäßere, vorwissenschaftlich-bäuerliche Umgangsformen mit dem Wald.

Dr. Georg Sperber

Standortsgemäße Vorratspflege statt Prozessschutz im Forstamt Wunsiedel



Das Bild (Frühjahr 1995) zeigt die Abteilung Röslarangen des Forstamtes Wunsiedel. Nach der FE-1992 ein 90 bis 174 i.D 158j. Bestand aus 65 Kiefer (II.0), 30 Fichte (III.0) und 5 Buche (IV.0) in der Oberschicht. In der Unter- bis Mittelschicht bis 40jährige Fichte aus Naturverjüngung in baum-, trupp- und gruppenweiser Verteilung, dazu einzelne schmalkronige, feinastige Kiefern.

Bisherige Wirtschaft: Seit Mitte der 50er Jahre Vorratspflege durch lfd. Entnahmen grober Kiefern und gebrochener, rückgängiger Fichten. Die Buchen, ob krumm oder gerade wurden grundsätzlich belassen, viele von ihnen haben sich inzwischen aus dem Zwischenstand in die Oberschicht hineingeschoben und dort volle Kronen entwickelt. Im Jahre 1993 begann sich eine Buchenmast abzuzeichnen. Daraufhin wurde kurz entschlossen örtlich der Fichtenanwuchs entfernt, um Platz für den zu erwartenden Buchenaufschlag zu schaffen. Im Herbst und Winter wurde dach femelartige Eingriffe etwas aufgelichtet. Auch ein Zaun wurde erstellt. Im Frühjahr 94 zeigte sich reichlich Buchenaufschlag, der sich gut entwickelt. Das Forstamt kann nun durch femelartige Eingriffe den Buchenanwuchs zu Gruppen unterschiedlicher Größe ausformen ohne in der Vorratspflege behindert zu werden. Wäre es dem Gedanken des Prozessschutzes gefolgt, hätte es 80 bis 100 Jahre dauern können bis der Zerfall der Fichte einen Umschwung zugunsten der standortsgemäßen Buche herbeigeführt hätte.

Meinhard Süß, Wunsiedel

Die Zeitschrift DER DAUERWALD erscheint zweimal jährlich, einmal in der Mitte und einmal am Ende des Jahres.

Bezugspreis einschließlich Versandkosten: Einzelheft 6,- DM

Kosten des Halbjahresabonnements

- bei Abnahme von 1 2 3 4 5 Stck.
DM 5 9 13 17 20 DM

Das Abonnement ist ohne Einhaltung einer Frist (möglichst aber 8 Wochen vor dem Ende des 1. oder 2. Halbjahres) kündbar.

An den ANW-DAUERWALD-DIENST, 96184 Rentweinsdorf

Ich/wir bestellen(n) hiermit ___ Exempl. der Zeitschrift DER DAUERWALD zur halbjährlichen Lieferung zum Preis von _____ DM.

Gewünschte Zahlungsweise zum 1.6 und 1.12. des Jahres durch

Abbuchung

Überweisung

Behörde, Dienststelle; bei Privatpersonen: Name, Vorname

Straße

PLZ

Wohnort

Datum

Unterschrift

Ermächtigung

Hiermit ermächtige(n) ich/wir den ANW-DAUERWALD-Dienst, den Preis des Abonnements zum 1. 6. und 1. 12. des Jahres zu Lasten meines/unseres Girokontos

Kontonummer: _____ Bankleitzahl: _____

Kreditinstitut: _____

mittels Lastschrift einzuziehen.

Datum

Unterschrift

(Ablichten oder abtrennen und an den ANW-DAUERWALD-DIENST einsenden.)



Forstamt Neustadt/Aisch, Naturverjüngung von Edellaubholz, Buche und sonst. Laubholz nach dem Orkan Wiebke ohne Zaunschut



Forstamt Wunsiedel, Abt. Hammerangen, Buchenaufschlag 1995 nach Aushieb des Fichtenanwuchses, Standortgemäße Vorratspflege ohne Prozessschutz