

DER DAUERWALD

Zeitschrift für naturgemäße Waldwirtschaft

40



August 2009

Inhalt

Vorwort	1
ANW und Zeitgeist <i>von Hans von der Goltz</i>	2
Vergleichende betriebliche Untersuchungen (Teil 2) <i>von Frank-Sales Froeblich</i>	4
Hohenlubbichow 2008 – Wiederentdeckung eines Revieres <i>von Dr. habil Alfred Milnik</i>	20
Hohenlubbichow 2008 – Ein Diskussionsbeitrag zur Geschichte der ANW <i>von J.Stabl-Streit</i>	26
Zur Geschichte der Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft <i>von Dr. Thomas Scheeder</i>	30
Impressum.....	32
Der naturgemäße Wald – die betriebliche und gesellschaftliche Waldbauform der Zukunft <i>von Richard Stocker</i>	33
Die Firma Boscor GmbH: Naturgemäße Waldwirtschaft als Teil einer Unternehmensstrategie <i>von Sebastian Frbr. v. Rotenban</i>	38
Gegen den Strich gebürstet: Zinsrechnung: Nötiger denn je! <i>von Dr. Heinrich Hellberg</i>	43
Leserzuschrift	46
Nachrichten.....	46
Der Weg zum Naturnahen Wald – Die Forderungen des LNV zur Realisierung der Naturnahen Waldwirtschaft.....	47
Intelligente Jagdwirtschaft als Motor für einen artenreichen Mischwald bei FF Baden-Württemberg <i>von Franz-Josef Risse</i>	53
Exkursion auf die NABU-Flächen um den Wittweese am 27. 9. 2008 <i>von Dirk Riestenplatt und Angela Steinmeyer</i>	54
1. Waldtag in Mecklenburg-Vorpommern <i>von Wolfram Lindenkreuz</i>	57
Gründungsexkursion PRO-SILVA NORWAY – the „BIG FIVE“	59
Forstdirektor i. R. Jürgen Ebrecht zum 90. Geburtstag <i>von Erhard Fischer</i>	62
Bücherdienst	64

Vorwort

Auf der Bundestagung vom Mai 1989 in Rentweinsdorf wurde die Herausgabe einer eigenen Zeitschrift mit dem Titel „Der Dauerwald“ beschlossen. Das erste Heft erschien mit dem Datum Dezember 1989, unsere Zeitschrift ist somit in diesem Jahr 20 Jahre alt. Es war das Anliegen der Verantwortlichen, Vorstellungen, Berichte und Stellungnahmen zur damals immer noch umstrittenen ANW ungekürzt und unabhängig von den vorhandenen forstlichen Zeitschriften zu veröffentlichen. Bisher wurden 40 Hefte herausgegeben, wobei sich der Inhalt ein wenig mehr auf Vereinsnachrichten der Landesverbände verlagert hat. Die Schriftleitung lag bis zum Heft Nr. 13 bei Paul Lang und seit dem Heft Nr. 14 bei mir. Als „Nochimmer-Schriftleiter“ wünsche ich mir für die Zukunft weiter reges Interesse und das Bemühen der Mitglieder, mit eigenen Beiträgen dabei zu sein.

In diesem Heft kommt die Geschichte der ANW in drei Beiträgen ins Gespräch. A. Milnik berichtet von dem ehemals berühmten Revier Hohenlubbichow, J. Stahl-Streit versucht eine kurze Wertung dieses Berichtes. Von Th. Scheeder wird der Entwurf für eine neuere Geschichte der ANW vorgestellt, weitere Mitarbeiter werden gesucht.

F.-S. Froehlich vervollständigt seine Buchenvergleichsuntersuchungen (siehe DW Nr. 39) mit einer sehr gründlichen und interessanten Erörterung der betriebswirtschaftlichen Aspekte.

Sehr lesenswert, mit einer wohlthuenden Distanz zum forstlichen Alltag, einem hohen ökologischen Gefühl

und eben auch seinem schweizerischen Humor ist der Vortrag, den R. Stocker zum 25-jährigen Jubiläum der ANW NRW gehalten hat.

Unser jahrelanger Bundesvorsitzender, Baron von Rotenhan stellt die Firma „Boscor“ vor, ein Zusammenschluss der Betriebe von Rotenhan und von Reitzenstein und weiteren kleineren Privatbetrieben. Die Effizienz dieses Betriebes wird aus der eigenen Vorstellung im Internet deutlich. Aus der Sicht der ANW wichtig erscheint mir die Feststellung, dass hier – wie ja auch in vielen anderen Privatbetrieben – in erster Linie aus wirtschaftlichen Gründen eine klare Hinwendung zu den Zielen und Regeln der ANW einschließlich der Jagd vorgegeben wird. Hier sind keine Ökofreaks, sondern konsequente Wirtschaftler am Werk. Zu diesem Beitrag passen ein Kurzbericht aus einem Privatwald und eine Leserschrift.

Es folgen weitere Berichte von Exkursionen aus den Landesverbänden und eine Ehrung. Schließlich sollte beachtet werden, dass es bundesweit einige Personalveränderungen gegeben hat und sich damit auch die Adressen geändert haben.



ANW und Zeitgeist

* Nächster Aufschwung = grüner Aufschwung

Krisen bieten auch Chancen sich neu auszurichten. Immer mehr Menschen gehen davon aus, dass der vor uns liegende Aufschwung ein grüner Aufschwung wird. Er wird getragen werden von neuen Wertvorstellungen und einem umfassenden Nachhaltigkeitsdenken und -handeln. Themen, die uns ANWler seit 1950 begleiten und die wir versuchen, im Wald verantwortungsvoll in der Praxis umzusetzen. Nicht ohne Grund sind wir eine Arbeitsgemeinschaft. Hochglanzbroschüren als gut gemeinte Absichtserklärungen für naturnahen Wald gibt es hundertfach. Es gibt aber nur noch relativ wenige Menschen, die dazu in der Lage sind, naturgemäße Waldstrukturen kompetent zu gestalten. Viele sprechen von „Vorratspflege“, „Dauerwald“ oder „biologischer Automation“. Wenn man jedoch nachschaut oder nachfragt, wie es denn nun konkret im Wald am Einzelbaum gehen soll, dann versinken die guten Absichten sehr oft im Schweigen bzw. erkennt man schematische Durchforstungen in homogenen Beständen.

Liebe Mitglieder, wir waren als kompetente Praktiker im Wald noch selten so gefordert wie jetzt in der Zeit steigender Risiken für den Wald und die Gesellschaft. Wir sollten diese Chance wahrnehmen und uns aktiv einbringen! Ich habe mich in den letzten Monaten im DFWR besonders bemüht, den Präsidenten und das Präsidium über einige unserer Themen eingehend zu informieren. Georg Schirmbeck, Präsident des DFWR hat die ANW als sachkundigen und vor allem sachorientierten Partner im DFWR erkannt. Eine sehr enge und

konstruktive Zusammenarbeit ist entstanden. Hieraus stammen z.B. folgende fünf Forderungen des DFWR an die zukünftige Bundesregierung:

- Der wegen des Klimawandels verstärkten Bedeutung von Forschung und Lehre, Beratung und Förderung, Aus- und Fortbildung ist durch entsprechende Programme und Personalstellen (Aufstockung des Fachpersonals in Wissenschaft und Praxis) Rechnung zu tragen.
- Für die Waldbesitzer sind günstige Rahmenbedingungen zu schaffen, um die Holznutzung im Rahmen der Nachhaltigkeit zu steigern. Die forstliche Förderung im Bereich des Waldumbaus und der Holzmobilisierung ist auszubauen.
- Die konsequente Fortführung des Waldumbaus zur Risikostreuung unter Einbeziehung einheimischer und etablierter fremdländischer Baumarten ist auszubauen.
- Zusätzliche Flächenstilllegungen werden abgelehnt. Die multifunktionale Forstwirtschaft sichert die Ansprüche von Ökonomie, Ökologie und sozialen Aspekten. Hierbei sind unterschiedliche Schwerpunkte zu berücksichtigen.
- Angepasste Schalenwildbestände nach dem gesetzlichen Grundsatz „Wald vor Wild“ sind Voraussetzung für Waldumbau und stabile Wälder. Zur Umsetzung braucht die Forstwirtschaft die verantwortungsvolle Mithilfe aller Beteiligten, insbesondere der Jäger.

Ich bin sicher, dass der nächste Aufschwung ein grüner Aufschwung sein wird!

20 Jahre unser „Dauerwald“

Den Initiatoren unserer Zeitschrift sei Dank für ihre damalige Entscheidung und das langjährige Engagement. Mit dem Dauerwald wurde ein Organ geschaffen, das intern und extern für Information, Anregung und Auseinandersetzung insbesondere zu waldwirtschaftlichen Sachthemen sorgt. Manche mögen meinen, der „Dauerwald“ bräuchte ein moderneres Layout. Der Vorstand hat sich jedoch bisher für die „Nachhaltigkeit“ des traditionellen Erscheinungsbildes ausgesprochen. Entscheidend für das Gelingen ist aber der Inhalt. Und hier garantiert unser stets agiler Querdenker und Schriftleiter, Dr. Jochen Stahl-Streit immer wieder beste Qualität – danke!

Bundesdelegiertentagung 2009

Entgegen anderslautenden Gerüchten findet die Bundesdelegiertentagung 2009 statt

am 12./13. 10. 2009

mit Beginn um 14.00 Uhr

in Wernigerode/Harz

Unter dem Thema:

Naturschutzaspekte

in Naturgemäßer Waldwirtschaft

werden wir u.a. etwas über die Naturschutzpolitik der EU erfahren, die Erweiterung unserer Grundsätze um Diversitätskriterien diskutieren und eine Wanderung durch den Nationalpark Harz machen. Alles spannende Themen in dem Konfliktfeld Naturschutz – Forstwirtschaft – Eigentum.

Ich freue mich auf eine intensive Diskussion. Die Einladungen erfolgen in Kürze.

Ihr



Vergleichende Untersuchungen zur Weiterentwicklung naturnaher Bewirtschaftungsmethoden in buchendominierten Beständen des norddeutschen Tieflandes (Teil 2 – betriebswirtschaftlicher Vergleich)

Von Frank-Sales Froehlich*)

Während in der allgemeinen Wirtschaftslehre betriebswirtschaftliche Entscheidungskriterien, im Sinne praktisch-normativer Entscheidung, selbstverständlich einschließlich der opportunitätsorientierten Verzinsungsbetrachtung¹⁾ für die Produktion (in der Forstwirtschaft = Nutzung) Vorrang vor allen anderen Entscheidungskriterien genießen und deren Herleitung wirtschaftsmathematisch exakt alle Einflusskriterien des Produktionsprozesses einschließlich der Opportunitätskosten (z.B. Eigenkapitalverzinsung) zu erfassen versuchen, sind zumindest die Verzinsungsüberlegungen in der forstlichen Nutzungsentscheidung (Produktionsentscheidung) lange Zeit in den Hintergrund gerückt (FROEHLICH, 1997).

Häufig bestimmten ausschließlich ökologische, soziale, landschaftspflegerische oder ertragskundliche Betrachtungen oder besondere Vorlieben einzelner Wirtschaftler die konkrete Entscheidung zur Gestaltung des ganzen Produktionsprozesses. Dies wurde bislang auch in der forstlichen Literatur sehr deutlich. In der sehr langen Phase der Meinungsbildung und des vorsichtigen Übergangs von der Altersklassen- oder Reinbestandswirtschaft zu einer struktur-

reicherer Dauerwaldwirtschaft mit gemischter Baumartenzusammensetzung herrschten überwiegend Publikationen letztgenannter Betrachtungen vor, z.B. PALMER (1994), BOSCH (1994), SCHEEDER (1993), REININGER (1987). Nur wenige Autoren beschäftigten sich auch mit den betriebswirtschaftlichen Wirkungen dieser Behandlungsalternativen im weitesten Sinne, also auch unter Einschluss der Opportunitätsüberlegungen für das eingesetzte Kapital oder widmeten sich einer wertenden Betrachtung des Risikos, das eine solche Entscheidung hervorrufen und letztlich beeinflussen kann²⁾.

Aus diesem Grunde soll aus dem Untersuchungsbetrieb über längere Fristen erhobenes Zahlenmaterial zu den Erlösen der an den Markt gebrachten Sortimente der wichtigsten Laubbaumarten nach Qualität und Stärke aufgearbeitet und dargestellt werden, um die Bedeutung dieser beiden Parameter für die gesamte wirtschaftliche Leistung des Betriebes darzustellen. Ergänzt werden diese Aussagen noch durch eine Darstellung der Sortimentsverteilung der einzelnen Hiebe über den gesamten Bestandeslebenszeitraum deren Datengrundlage ebenfalls in der großen Zahl der vorgenannten Hiebsauswertungen gewonnen werden konnte.

Die Berücksichtigung des Risikos ist

*) Frank-Sales Froehlich ist Leiter des Eigenbetriebes Kreisforsten Herzogtum Lauenburg

ähnlich der Opportunitätskostenüberlegung für die in der Forstwirtschaft typischen längerfristigen Entscheidungen einerseits, die biotischen und abiotischen Gefährdungen andererseits ein wesentliches betriebswirtschaftliches Entscheidungskriterium. Soweit die Risiken aus den Datengrundlagen des Untersuchungsbetriebes erfassbar sind, sollen diese ebenfalls mit dargestellt und bewertet werden und in die Entscheidungsfindung mit einfließen. Dabei haben sich die Anfänge solcher komplexen betriebswirtschaftlichen Untersuchungen allein an der Betrachtung des Altbaumes (Nutzungsobjektes) orientiert und dessen oder deren Wertentwicklung simuliert oder stufenweise und schematisch z.B. nach Normalwaldmodellen oder Ertragstafelansätzen kalkuliert (z.B. HOLM, 1974; MOOG, 1990; EBERT, 1991).

Wegen der relativ jungen Hinwendung zu naturnäheren Waldbaumethoden und dem zwangsläufig gebotenen Umstellungs- und Anpassungszeitraum für die Bestände können erst jetzt und vereinzelt empirische Studien zu den verschiedenen Facetten der forstlichen Produktion, der Arbeitsgestaltung, der Vermarktung, des Risikos und der jeweiligen Produktionskapitalausstattung (Vorratshaltung) gemacht werden. Aus der wissenschaftlichen Forschung sind in jüngerer Zeit verschiedentlich computergestützte Simulationsmodelle entwickelt worden (z.B. TZSCHUPKE, 2004 und ZELL, 2004). Dabei wird versucht, möglichst alle Einflussparameter zu erfassen, so auch den Mehrzuwachs an Einzelbäumen durch die zusätzliche Lichtgabe und die Wirkung auf die nachfolgende Verjüngung. Beide Untersuchungsme-

thoden können sicherlich nicht für sich alleine den Anspruch erheben, exakte und vielfältigbare Ergebnisse zu liefern. Sie können – ja sie müssen – sich gegenseitig ergänzen. Die Frage nach den gesamtbetriebswirtschaftlichen Wirkungen wurde früh in privaten Forstbetrieben von den Eigentümern und Verantwortlichen gestellt und wird zunehmend auch in öffentlichen Betrieben gestellt werden, da die Ertragslage der Forstwirtschaft und die allgemeine Finanzlage keine großen Spielräume mehr zulässt und eine Hinwendung zu naturnäheren Waldbaumethoden – langfristig gesehen – auch dem gesamtbetriebswirtschaftlichen Kalkül standhalten muss.

Kapitalwerte und Verzinsung als Beurteilungsmaßstab in der opportunitätskostenorientierten betriebswirtschaftlichen Entscheidung

Mit der Erweiterung des (forst-)betriebswirtschaftlichen Blickwinkels auf die opportunitäts³⁾-orientierten Kosten für die Investition soll die in der Forstbewirtschaftung bisher häufig allein verwendete reine Teilkostenbetrachtung⁴⁾ eine wesentliche Erweiterung erfahren. Es soll damit herausgestellt werden, dass sich forstliche Ökonomie nicht nur im Bilanzieren von Ertrag und Aufwand zum Reinertrag als dem Ergebnis der Wirtschaft (Produktion) erschöpfen kann, sondern durch die Besonderheit der Forstbewirtschaftung, in der Einheit von Produktionsmittel und Produkt, weiterreichende Kalküle in die Nutzungsentscheidung von hiebsmöglichen Einzelstämmen oder ganzen Beständen einzubeziehen sind.

Diese erweiterte wirtschaftliche Betrachtung war in den zurückliegenden Jahrzehnten von der Forstwirtschaft und der Forstwissenschaft im Gegensatz zu früher, also in Zeitphasen der Dominanz dieser Fragen, z.B. bei FAUSTMANN (1849), ENDRES (1919), kaum mehr aufgegriffen worden. HOLM (1974), GÜNTHER (1978) und MOOG (1990) haben sich als erste im Zusammenhang mit der Optimierung der Zieldurchmesserernte, bzw. der Umtriebszeit der Verzinsung des im schlagreifen Holz gebundenen Kapitals wieder zugewendet.

Dabei geht es, wie oben erwähnt, nicht um eine Diskussion der Maximierung der Verzinsung des insgesamt im Forstbetrieb eingesetzten Kapitals, welches in der Zeit der Bodenreinertragslehre die Diskussion bestimmte. Diese Verzinsungsforderung würde stringent zur Absenkung der Umtriebszeiten, zu einer Nadelholzorientierung und zur Aushöhlung der Waldbestände führen (MÖHRING, 1994). Deshalb geht es tatsächlich nur um die Entscheidung zur Realisierung oder längeren Anlage des in hiebsmöglichen Einzelstämmen oder Beständen gebundenen Kapitals. So schreibt MÖHRING (1994, S. 197): „Eine (...) Verschiebung des Endnutzungszeitpunktes ist als Investition aufzufassen, denn finanzielle Mittel, die normalerweise dem Betrieb entnommen werden könnten, werden befristet in dem noch zu erhaltenden Waldbestand festgelegt“. Diese Aussage lässt sich natürlich ohne weiteres auch auf Einzelbäume in der naturnahen Waldbewirtschaftung übertragen. Es handelt sich also nicht um die durchschnittliche Verzinsung vom Zeitpunkt einer Flächeninvestition oder der Investiti-

on in die Kulturbegründung oder in die Pflege bis hin zur Abnutzung des Erntebestandes, sondern um die Rentabilität der Wertsteigerung bei aktuellem Einnahmeverzicht zugunsten eines später eingehenden Ertrages. Also um eine Grenz- oder Marginalverzinsungsfrage oder eben um eine Opportunitätskostenfrage.

Neben direkt am Baum oder im Bestand ableitbaren naturalen Entscheidungskriterien zur Ernte, wie z.B. Durchmesser, Kronenzustand und soziale Stellung im Bestand müssen auch solche Kriterien, die nicht direkt sichtbar sind, mit ins Entscheidungskalkül gezogen werden, wie z.B. der Gesundheitszustand, die Rotkernigkeit oder die Wirkung auf künftige Verjüngungsmöglichkeiten oder gar die Entwicklungsfähigkeit bereits vorhandener Verjüngung. Hierzu bedient sich der Wirtschaftler Vergleichswerten und Erfahrungen im selben Medium.

Sobald die Bäume oder die Bestände vermarktbar Dimensionen erreicht haben, muss theoretisch auch neben der Teilkosten berechnenden betriebswirtschaftlichen Überlegung, die Überlegung hinzutreten, welche alternative Renditemöglichkeit das eingesetzte Kapital hätte, bzw. welche alternative Anlagemöglichkeit verdrängt die Entscheidung zur „Wiederanlage“. Ähnlich wie bei der Deckungsbeitragskalkulation braucht ein erfahrener Wirtschaftler bis zu einer gewissen Stärke oder Qualität (Alter) der Bäume oder Bestände hierzu keinen Rechenschieber oder Computer. Das Schwachholzproblem, welches niedrige Erlöse mit hohen Erntekosten verbindet, ist so durchschlagend, dass kaum Fehlentschei-

dungen getroffen werden können. Die interne Grenzverzinsung ist, solange die Zuwachskomponente hoch ist und der Wert der Sortimentsausbeute ebenfalls steil ansteigt, immer hoch. Erst wenn ein gewisser Stärke- und Qualitätsstand der Stämme erreicht ist, bei dem durch Sortenvariation unterschiedlich hohe Deckungsbeiträge auf vergleichsweise hohem Niveau erreicht werden können, muss der Wirtschaftler exakter wirtschaftlich kalkulieren oder gar unterschiedliche Lösungen ins Kalkül ziehen (Simulationsrechnungen). Hat er diese wirtschaftliche Komponente erfasst und kann er sich darüber hinaus auch über die mittelfristige Entwicklung der eingeflossenen Entscheidungsparameter noch einigermaßen Sicherheit verschaffen, z.B. Gesundheitsentwicklung, so muss er letztlich seine Entscheidung auch in finanzieller Hinsicht durchleuchten. Nach SAGL (1995) ist in monetär gesteuerten Wirtschaftsverfassungen das Nehmen von Entgelt (= Zins) für die Überlassung von Kapital oder der Wunsch, aus dem Einsatz von Kapital im Leistungsprozess der Wirtschaft entsprechenden Nutzen zu ziehen (= Rendite, = Kapitalverzinsung) eine evidente Tatsache. Insofern ist das Ansetzen einer Verzinsungsforderung für die Anlage eines Kapitals zwingend, es muss hierfür allerdings eine Wahlmöglichkeit bestehen (SAGL, ebenda). Ist ein Stamm aus wirtschaftlicher Sicht erntemöglich, d.h. marktfähig und errechnet sich bereits ein günstiger holzerntekostenfreier Erlös (Deckungsbeitrag D), so ist eine Wahlmöglichkeit in Form von Stehenlassen (Kapital anlegen) oder Ernten (Kapital alternativ anlegen) vorhanden. Die

Diskussion oder eine Individualentscheidung kann dann nur noch über die Höhe der anzusetzenden Zinsforderung geführt werden.

HOLM (1974) hat in seinen Modellrechnungen zur Optimierung der Zieldurchmesserernte in der Buche für Einzelstämme die Kapitalwerte⁵⁾ der künftigen Erträge berechnet. Auch EBERT (1991) bedient sich der sogenannten Kapitalwertmethode um seine Beobachtungen, dass bei den flächenhaften Räumungen zu viel hiebsunreifes Holz genutzt würde, zu untermauern und ein Umdenken auszulösen. Beide unterstellen einen festen Zinsfuß⁶⁾ von nacheinander 5, 3 und 2 %, um zu beweisen innerhalb welchen Rahmens sich das Stehenlassen als Alternative noch rechnet, also noch ein Überschuss über eine geforderte Mindestverzinsung erwirtschaftet werden kann. MOOG (1990) hat aufbauend auf HOLM (1974) die (internen) Grenzzinssätze⁷⁾ anhand der tatsächlichen Erlösentwicklungen bei der Baumart Buche der hessischen Landesforstverwaltung berechnet.

Dabei werden durch Beobachtung der Wertentwicklung eines Stammes, d.h. bei anhaltendem Zuwachs, gleichbleibender Qualität und Einbeziehung der aktuellen Holzerntekosten und bei „Hinausschieben“ des Erntezeitpunktes Verzinsungen von 1,7 - 13 % p.a., je nach Bonität und Alter erreicht. Anders als bei der Kapitalwertmethode, wo mit weitgehend unbekanntem oder unklaren Größen (Kalkulationszins, bzw. Kalkulationszinsfuß) operiert werden muss, kann bei der Berechnung der Grenzverzinsung, entwickelt aus den Zuwachswerten und den Durchschnittserlösen der Stärkeklassen und Sortimente, leicht eine

Entscheidungshilfe für unterschiedliche Standorte und Qualitäten anhand der durchschnittlichen Betriebsergebnisse aufgestellt werden und dem Wirtschaftler als Anhalt zur Ernteentscheidung am Einzelstamm dienen. Beide Instrumente der dynamischen Investitionsrechnung erbringen aber in ihrer Kernaussage dieselbe Erkenntnis und bei völliger Transparenz auch das gleiche Ergebnis, denn die interne Verzinsung entspricht letztlich dem Kalkulationszins ertrag plus dem Kapitalwert! Zur Bestimmung der Grenzverzinsung eines ganzen Bestandeskollektivs, z.B. aller Bäume, die noch nicht einen bestimmten Zieldurchmesser erreicht haben, sind beide Instrumente nicht sehr praktikabel anzuwenden. Bei Verwendung von Grenzzinstabellen, wie z.B. von

der Landwirtschaftskammer Ostwestfalen-Lippe entwickelt, kann man sich ebenfalls nur am Mittelstamm eines definierten Bestandes orientieren, und man kann im Prinzip immer nur eine Antwort auf die Frage geben, – welche Rendite erbringt das Stehenlassen und der darauf folgende Gesamtwachstum von einem Zeitpunkt A bis zu einem Zeitpunkt B. Gehen unterschiedliche Beträge für ein Bestandeskollektiv zu unterschiedlichen Zeitpunkten ein, was bei der „naturnahen Nutzung“ über längere Zeiträume tatsächlich stattfindet, so kann die interne Verzinsung nur sehr aufwendig über ein iteratives Verfahren berechnet werden, bei dem der Kapitalwert auf Null gestellt wird. MÖHRING (1994) lehnt sich in seinen Überlegungen zur Ernteentscheidung von Beständen über

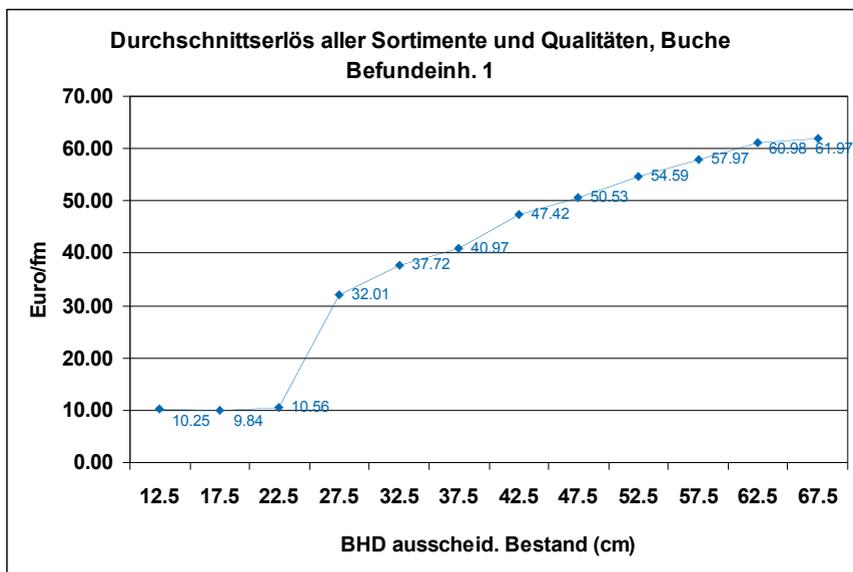


Abb. 1: Durchschnittserlöse über alle Sortimente und Stärken hinweg. Ausgewertet sind Hiebe der Baumart Buche in der Befundeinheit 1 in der Zeit von 1990 – 1998 (BEECHSGARD/NORD-LARSEN, 2000), hochgerechnet auf das Preisniveau von 2004.

	Buche	Eiche
	€/Efm	€/Efm
AF VI	421	669
AS VI	328	338
B VI	217	238
C VI	78	153

Tab. 1: Abstufung des Durchschnittserlöses der letzten Jahre von Starkholz unterschiedlicher Qualität im Untersuchungsbetrieb: (AF = FH und TF; AS = SS und TS jeweils zusammengefasst.)

das Normalwaldmodell an das sog. Pressler'sche Weiserprozent⁸⁾ an. Wendet man die bestandesweisen Ansätze von PRESSLER für die Berechnung des Grenzzinssatzes eines tatsächlichen Bestandes an, so sind die periodisch eingehenden Erträge (Ernte- oder Pflegehiebe) und der abzuzinsende Wert einer entstehenden Verjüngung genauso wie eventuelle Abschläge für den Entgang der Bodenbruttorente, Störungen an der nachfolgenden Bestandsgeneration, Zuwachsdepression oder auch eventuelle Fällschäden, mit in die Rechnung aufzunehmen. In vorliegender Untersuchung wird allerdings kein Wert für die entstehende Verjüngung angesetzt, da die Verjüngungsentwicklung bei beiden zu untersuchenden Verfahren als gleich unterstellt werden kann. Statt eines Bodenbruttowertentgangs, wird lediglich für eventuelle Zuwachsbeeinträchtigungen an den Rändern der Femellücken ein Korrektiv vorgenommen, da nicht der gesamte nachfolgende Bestand durch die Verlängerung der Umtriebszeit blockiert wird. Die Darstellung der Erlösentwicklung

der Baumart Eiche im Untersuchungsbetrieb zeigt die Abhängigkeiten von der Qualität und der Stärkeklasse noch in viel eindrucksvolleren Dimensionen. Die Furnier- und Teilfurnierhölzer (AF) unterliegen ähnlich der Baumart Buche relativ starken Schwankungen, wobei dies teilweise auch mit einem unterschiedlichen Angebot zusammenhängt. Traditionell werden nur ca. alle zwei Jahre größere Mengen Furnierholzes angeboten. Die Preisunterschiede innerhalb derselben Qualität und zwischen den Stärkeklassen liegen > 100,- €/Efm. Bei der nächst niedrigeren Qualitätsstufe ASS und ATS, zusammengefasst zu AS, liegen die Unterschiede nur noch bei ca. 50,- €/Efm. Die Preisschwankungen von Jahr zu Jahr werden hier geringer, ja fast ausgeglichen parallel laufend. Der Erlösabstand zur nächst niedrigeren Qualitätsstufe B ist nicht mehr so deutlich ausgeprägt, wie bei der Buche. Vor allem liegt das starke B-Holz (VI. Klasse) regelmäßig in der Nähe oder schwach über dem schwächeren Holz der höheren Qualitätsstufe! Ebenso verhält es sich mit der niedrigsten Qualitätsstufe C. Der Abstand zur nächst höheren Qualitätsstufe ist nicht mehr deutlich ausgeprägt. Starkes Holz liegt auch hier deutlich über schwächerem der nächst höheren Qualitätsstufe. Betrachtet man aber jeweils die VI. Stärkeklasse jeder Qualitätsstufe, also nur den Unterschied zwischen den Qualitäten, so ergibt sich eine durchschnittliche Abstufung von der Qualität AF mit 669,- €/Efm, auf die Qualitätsstufe AS mit 338,- €/Efm und dann auf die Qualitätsstufe B mit 238,- €/Efm, zuletzt noch auf die Qualität C mit 153,- €/Efm.

Erlösentwicklung abhängig vom durchschnittlichen BHD des ausscheidenden Bestandes

Während die durchschnittlichen Erlöse der Qualitäts- und Stärkeklassen, wie gezeigt, zwar die absolute Höhe und die Relationen der Preisniveaus der im Betrieb erzeugten Produkte wiedergeben, kann erst die Betrachtung der sortimentsgewichteten Durchschnittserlöse über der jeweiligen Stärkestufe des ausscheidenden Bestandes erste Hinweise auf die wirtschaftliche Leistung und somit auch einen wichtigen Vergleichswert für die Beurteilung des einen oder anderen waldbaulichen Verfahrens geben. Hier kann dankenswerterweise wiederum auf die Auswertungen von BEECHSGAARD u. NORD-LARSEN (2000) zurückgegriffen werden, die alle Sortimente und Erlöse, also sowohl des wertvollen Stammholzes der Güten A, B und C, sowie auch des Industrie- und Brennholzes und des nichtverwertbaren Derbholzes der Jahre 1990 bis 1998 aus Hieben der Befundeinheit 1 im Untersuchungsbetrieb zusammengestellt und zum BHD des ausscheidenden Bestandes in Beziehung gesetzt haben. Die hierbei entwickelte „Preiskurve“, hochgerechnet auf das Preisniveau von 2004 (10 Jahre +) wird in Abb. 1 dargestellt. Werden nun durch die Verfahrensänderung mehr Bäume über die Zieldurchmesserschwelle gebracht, so steigt nach einer gewissen „Entwicklungszeit“ der durchschnittliche BHD je Hieb langsam an und es sind im Endeffekt realistische Steigerungen des durchschnittlichen Entnahmestammes von 45 cm BHD auf durchschnittlich 55 cm BHD möglich, was einer Erlössteigerung von rd. 7,- €/Efm entsprechen würde.

Die Daten zeigen deutlich den Erlössprung ab einem mittleren Durchmesser des ausscheidenden Bestandes von 25 cm. Danach steigt der Erlös weiter kontinuierlich an, um oberhalb von 60 cm mittlerem Durchmesser wieder abzuflachen (zunehmende C-Holz-Anteile, bzw. später D-Holz-Anteile durch Rotkernentwicklung).

Mehrertrag

Die durchschnittlichen holzerntekostenfreien Erlöse von Hieben mit einem durchschnittlichen Durchmesser des ausscheidenden Bestandes von 45 cm BHD wurden mit 36,- €/Efm errechnet. Können die durchschnittlichen Ernte-Durchmesser durch die zahlreicheren Stämme, die zwischen 120 und 180 Jahren in die Zieldurchmesserdimension einwachsen, langsam auf 55 cm angehoben werden, so steigt der holzerntekostenfreie Erlös um 9,- € auf rd. 45,- €/Efm D.o.R.

Kapitalrendite

Die Betrachtung der Erlös- und Kostenentwicklung und des Deckungsbeitrages der Holzernte über der Durchmesserentwicklung kann zwar eine eindeutige Aussage zur Größenordnung des Wertanstiegs und der Sortimentszusammensetzung und somit zur Entwicklung des sogenannten Waldreinertrags liefern. Aussagen zu der Frage nach der weiteren Kapitalrendite des im verbleibenden Bestand festgelegten Kapitals sind damit aber nicht zu beantworten. Es besteht für den Waldeigentümer oder den Wirtschaftler darüber hinaus ein Interesse die Frage zu klären, ob es sich und vor allem in welcher Höhe es sich lohnt, die Bäume noch stärker werden zu lassen.

Diese Frage interessiert in zweifacher Hinsicht. Zum einen für die Bäume, die einen bestimmten Zieldurchmesser erreicht haben, um zu klären, ob es vielleicht sinnvoll wäre, einen noch höheren Durchmesser anzustreben (Zieldurchmesserbestimmung) und zum anderen für die Bäume, die in einer durch die naturnahe Bewirtschaftung bewusst geförderten Durchmesserdifferenzierung noch mehr oder weniger weit vom Zieldurchmesser entfernt sind und nach entsprechender Freistellung durch die Nutzung eines später zieldurchmesserreifen Baumes nun noch weiter wachsen können (Hiebopferbestimmung).

Der ersten Frage soll hier nicht weiter nachgegangen werden, da dies bereits von zahlreichen Autoren in einem klaren Rahmen bestimmt worden ist (z.B. HOLM, 1974; EBERT, 1991, MOOG, 1990). Eine Veränderung der im Betrieb eingeführten und erprobten Zieldurchmesserstärke für Buche und für Eiche soll, wie bereits betont, auch nicht angestrebt werden. Die zweite Fragestellung interessiert aber unter der Prämisse des Themas dieser Arbeit in ganz besonderer Weise. Sind es doch gerade diese Bestandesglieder, denen bei der Weiterentwicklung des waldbaulichen Verfahrens eine besondere Betrachtung und Förderung zukommt und die bei der seitherigen waldbaulichen Vorgehensweise, wie auch bei den sehr systematischen Ansätzen zur Bestandesbehandlung anderer Autoren (z.B. WILHELM et al., 1999, FLEDER, 1987b) zumindest in Teilen vorzeitig aus dem Bestand genommen werden. MOOG (1990) hat im Rahmen seiner Analysen zur Grenzverzinsung diesen Effekt erkannt und stellt fest, dass es für Forst-

betriebe angesichts der Entwicklung des abnehmenden Wertzuwachses der Starkholzklasse 6 lohnender sein könnte, mehr Stämme in die 4. und 5. Stärkeklasse einwachsen zu lassen, als nach noch stärkeren Dimensionen einzelner weniger Stämme zu streben.

Renditebestimmung

Jede Entscheidung zum Stehenlassen eines an sich marktgängigen Produktes, wie es schwächere und gutformige Stämme ab einer bestimmten Stärkestufe darstellen und die zumindest zum Schutze des Bodens und der ankommenden Verjüngung nicht mehr zwangsweise gebraucht werden, stellt in finanzieller Hinsicht eine Verzinsungsfrage dar. Ein nach Abzug der Holzerntekosten und eventueller sonstiger Kosten oder Belastungen verfügbares Kapital wird weiter „angelegt“, d.h. im Walde belassen und sein Zuwachs, insbesondere sein Wertzuwachs, muss die Kosten (Opportunitätskosten = Zins) dafür erwirtschaften. Dabei wird schnell klar, dass auch das Risiko der Wertminderung (Preis- oder Kostenänderung) oder eines möglichen ganzen oder teilweisen Untergangs mit ins Kalkül gezogen werden muss. Nach wie vor gilt bei Qualitätskonstanz im Laubholz eine kontinuierliche Erlössteigerung mit höherer Stärkeklasse, was für den Kreisforstbetrieb nachgewiesen werden konnte.

Zur Bewertung des gesamten Erfolges des Verfahrens des strukturierten Dauerwaldes, mit femelartiger Nutzung über einen längeren Zeitraum hinweg gegenüber dem Vergleichsverfahren differenzierter Altersklassenwald, Schirmhieb mit verzögerter Räumung sollen aber auch andere Einflussgrö-

modellhaft konstruierte Vorratsbeziehung:

für Verfahren: differenzierter Altersklassenwald, verzögerte Räumung

Alter	Vfm Hauptsch.	Vfm Nachwuchssch.	Vfm Gesamtbestand.
120	358	0	358
125	316	0	316
130	274	0	274
135	221	0	221
140	169	0	169
145	128	60	188
150	88	80	168
155	44	110	154
160	0	140	140
165		185	185
170		210	210
175		240	
180		267	

modellhaft konstruierte Vorratsbeziehung:

für Verfahren: strukturierter Dauerwald, mit femelartiger Nutzung

Alter	Vfm Hauptsch.	Vfm Nachwuchssch.	Vfm Gesamtbestand.
120	358		358
125	322		322
130	286		286
135	261		261
140	235		235
145	211	35	246
150	186	50	236
155	161	75	236
160	135	85	220
165	107	100	207
170	79	120	199
175	39	160	199
180	0	227	227

Tab. 2: Modellhafte Entwicklung der Vorratshaltung der beiden zu vergleichenden Verfahren.

ßen, die bei der bestandesweisen Betrachtung und bei Loslösung des Blickes vom einzelnen Stamm eine Rolle spielen können, berücksichtigt werden. Dabei kann eine Kombination aus der Kapitalwertmethode und dem PRESSLER'schen Weiserprozent angewandt werden, welche bereits MÖHRING (1994) in strenger Form für den Nadelholz-Altersklassenwald angewendet hat und vom Autor 1997 in einer Weiterentwicklung für saumfemelartig zu nutzende Nadelholzbestände in einer sehr komplexen Form ebenfalls Verwendung gefunden hat. Bei dieser Form der Berechnung eines Grenzverzinsungsprozentes für das Verfahren strukturierter Dauerwald mit femelartiger Nutzung soll dazu lediglich eine eventuell verzögerte Entwicklung des Jungbestandes zu den Femelrändern hin eine erfolgsmindernde Rolle spielen, da der grundsätzliche Einfluss der Überschirmung auf die nachwachsende Verjüngung und eventuelle Fällschäden bei beiden Verfahren als gleichhoch angenommen werden kann. Diese Schäden halten sich jedoch bei fachgerechter Fällordnung, Zuhilfenahme von Fällhilfen und beim Einsatz von bestens geschultem Personal jeweils in engen Grenzen.

Modellberechnungen zu Kapitalwerten und Grenzverzinsung

Setzt man die wachstumskundlichen Werte aus den Erhebungen des natürlichen Teils dieser Arbeit entsprechend in die Modellberechnungen ein, so können insgesamt bei der Weiterentwicklung des bisher angewandten Verfahrens rd. 108 Efm D.o.R. je ha (564./456) in einer um 20 Jahre verlängerten Nutzungsphase des Haupt-

bestandes geerntet werden. Die Mehrerträge (holzerntekostenfreie Erlöse), die sich aus mehr Masse, höherem Zieldurchmesseranteil und geringeren Holzerntekosten zusammensetzen, betragen über die gesamten, modellhaft angenommenen 60 Jahre hinweg, insgesamt rd. 7.310,- € je ha (s. Tab. 2). Die Zahlungsströme (Tab. 3, Spalte 8) der einzelnen Teilbeträge dieses Gesamtertrages gehen jedoch zu unterschiedlichen Zeiten und in unterschiedlicher Höhe ein, so dass jeweils eine Kapitalwertsberechnung und eine Berechnung der internen Verzinsung vorgenommen wird. Am Schluss wird die Differenz der jeweiligen Werte aus beiden Verfahren gebildet und somit die Differenzverzinsung zwischen den Verfahren bestimmt.

Tab. 3 (nächste Seite):

Modellrechnungen zu Opportunitätskosten und Differenzinvestition

In der linken Spalte stehen in der Tabelle die Zuwachs- und Nutzungszeiträume, die mit zehn Jahreszeiträumen angegeben werden. Dabei wird bewusst ignoriert, dass in der Praxis eher in fünfjährige Perioden - waldschonend - etwa nur die Hälfte der hier angenommenen Masse entnommen wird. Dies hätte die Tabelle jedoch unübersichtlich gemacht und ändert an der grundsätzlichen Aussage nichts Wesentliches. In der Spalte 1 wird der Vorrat zum Anfang des Jahrzehnts dargestellt und in Spalte 2 der Zuwachs, der ebenfalls aus den in den Beispielsbeständen erhobenen Daten modellhaft entwickelt wurde.

Spalte 3 zeigt die Nutzung zum Ende des Jahrzehnts. Die Addition, bzw. Subtraktion der Werte einer Zeile über diese drei Spalten hinweg ergeben

Modellrechnung anhand von Beispielebsständen (Mengen, jeweils Efm D.o.R./ha)												
Verfahren: Schirmhieb-verzögerte-Räumung (Zahlungswerte, jeweils in Euro)												
Spalte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Vorrat am	Zuwachs im Jz.	Nutzung am Ende des Jz.	Erlös (Euro)	pro Jahr mittl. Zuwachs% (Efm D.o.R.)	ermek.freier Erlös Euro/Efm	Zeit (Jahre)	Zahlungsstrom Euro ges.	(kalk. Zinsfuß) Euro	Int. Verz.%	Interne Verzinsg	
	Anfang des Jz	(Efm D.o.R.)	(Efm D.o.R.)	(Euro)	(Efm D.o.R.)	Euro/Efm	(Jahre)	Euro ges.	Diskontfaktor (2%)	Kap.wert	Diskontfaktor	Kapitalwert=0
Zeitraum	266						0	-11440	1	-11440	1	-11440
120 - 130 Jahre	266	63	130	5200	2,2	40	10	5200	0,820	4266	0,789	4105
130 - 140 Jahre	219	56	140	5950	2,6	42,5	20	5950	0,673	4004	0,622	3704
140 - 150 Jahre	135	35	100	4500	2,6	45	30	4500	0,552	2484	0,491	2210
150 - 160 Jahre	70	16	86	3655	2,3	42,5	40	3655	0,453	1655	0,387	1417
Summe			456	19305				7865	Kap.wert	970	2.40%	0

Verfahren: Dauerwald-strukturiert												
Spalte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Vorrat am	(Efm D.o.R.)	Nutzung	Erlös (Euro)	pro Jahr mittl. Zuwachs% (Efm D.o.R.)	ermek.freier Erlös Euro/Efm	Zeit (Jahre)	Zahlungsstrom Euro ges.	(kalk. Zinsfuß) Euro	Int. Verz.%	Interne Verzinsung	
	Anfang des Jz	Zuwachs im Jz.	am Ende des Jz.	(Euro)	(Efm D.o.R.)	Euro/Efm	(Jahre)	Euro ges.	Diskontfaktor(2%)	Kap.wert	Diskontfaktor	Kapitalwert=0
Zeitraum	266						0	-11440	1	-11440	1	-11440
120 - 130 Jahre	266	63	120	4800	2,2	40	10	4800	0,820	3938	0,790	3794
130 - 140 Jahre	229	59	100	4250	2,6	42,5	20	4250	0,673	2680	0,625	2655
140 - 150 Jahre	188	56	95	4275	3,0	45	30	4275	0,552	2360	0,494	2111
150 - 160 Jahre	149	49	90	4275	3,3	47,5	40	4275	0,453	1936	0,390	1669
160 - 170 Jahre	108	35	80	3600	3,2	45	50	3600	0,372	1338	0,308	1111
170 - 180 Jahre	63	16	79	3358	2,5	42,5	60	3357,5	0,305	1023	0,244	819
J. Bruttoverfügbare Naturverfügbung (b_n) je ha und Umtrieb			564					-700		-700		-700
Summe				24557,5				12417,5	Kap.wert	1315	2.40%	0

den neuen Basiswert (Spalte 1) für das nächste Jahrzehnt usw. Der holzernstekostenfreie Gesamterlös errechnet sich aus der Nutzung (Spalte 4) multipliziert mit dem Durchschnittserlös (Spalte 6). Auch hier wurden die Modellannahmen aus den betrieblichen Erhebungen, abgeleitet.

In Spalte 7 werden die Zahlungsströme dargestellt, dabei wird zum Zeitpunkt 0 der Anfangskapitalwert mit einem Minus vorangestellt. Quasi wird damit unterstellt, dass es eine Alternativ-Entscheidung des sofortigen Einschlag gäbe, was defacto aber nicht der Fall ist. Die Zahlungsströme (Spalte 8) berechnen sich aus der Multiplikation der Nutzungen, bzw. des Abtriebswertes zum Zeitpunkt der Entscheidung mit dem durchschnittlichen holzernstekostenfreien Erlös. Die Diskontfaktoren (Spalte 9 und 11) werden aus dem Wert $1/1.0p^n$ als rationale Zahlen bestimmt.

Die Spalten 9 bis 12 der beiden Kästen dienen der Kapitalwertberechnung, bzw. der Berechnung der internen Verzinsung im Vergleich zu einem Anfangskapital. Dabei wird von der Tatsache Gebrauch gemacht, dass der interne Zinssatz demselben Wert entspricht, bei dem die mit ihm abgezinsten Zahlungen zu einem Kapitalwert 0 führen. Zunächst kann abgelesen werden, dass bei einer relativ niedrig angesetzten Zinsforderung von z.B. 2 %, das Verfahren strukturierter Dauerwald, mit femelartiger Nutzung unter Berücksichtigung eines absoluten Betrages von 1000,- €/ha für den Bruttowertsentgang durch Unterdrückung der Verjüngungen von den Femelrändern her einen etwas höheren Kapitalwert als das Verfahren differenzierter Altersklassenwald,

Schirmhieb mit verzögerter Räumung erbringt. Die interne Verzinsung fällt jedoch um 0.1 % niedriger aus als beim Vergleichsverfahren. Ersteres konnte so erwartet werden, da der Waldreinertrag mit der Erhöhung der Umtriebszeit, was diesem Verfahren zumindest für einige Bäume zugrunde liegt, ansteigt (vgl. SPEIDEL, 1967). Das Grenzverzinsungsprozent liegt bei beiden Verfahren mit Werten 2.40 %, bzw. 2.30 % für Verhältnisse der Waldbewirtschaftung hoch, kommt aber nicht an die langfristige Verzinsungsforderung, die SAGL (1994) durch eine Analyse der sogenannten Sekundärmarktrendite in neun wichtigen Wirtschaftsnationen mit durchschnittlich 3.54 % ermittelt hat, heran. Trotz der wesentlich höheren Beträge der positiven Zahlungsströme, die beim Verfahren strukturierter Dauerwald, mit femelartiger Nutzung mit 13.117 €/ha fast doppelt so hoch sind, wie im Vergleichsverfahren (7.885,- €/ha) schlägt dieser Vorteil wegen der anfänglichen Nutzungsverzichte und der viel später eingehende Zahlungsströme, sowie der Berücksichtigung eines Bruttowertsentgangs an der Verjüngung in der Betrachtung der Opportunitätskosten der Investitionsentscheidung kaum noch durch. Der schnellere Kapitalumschlag des Verfahrens differenzierter Altersklassenwald, Schirmhieb mit verzögerter Räumung holt - rein finanziell betrachtet - diesen Nachteil wieder herein, was sich im höheren Grenzverzinsungsprozent äußert. Würde man den Bruttowertsentgang von ca. 1000,- €/ha für die Unterdrückung der Verjüngung am Rande der Femelgruppen beim strukturierten Dauerwald vernachlässigen können, so hätte dies einen fast dop-

pelt so hohen Kapitalwert zur Folge und die Grenzverzinsung läge insgesamt etwas (0.1 %) über der des Vergleichsverfahrens.

Risiken durch negative Veränderung der Holzqualität

In Buchenbeständen, bzw. bei der Entscheidung zur Stark- und Wertholzerziehung der Buche, ist die Farb- oder Falschverkernung, wegen der Färbung auch häufig Rotkern genannte negative Veränderung der Holzqualität, ein wirtschaftlich entscheidendes Risikopotential. Nach BUTIN/ZYCHA (1973) ist die Bildung des Buchenrotkerns zum einen eine physiologische Erscheinung, die mit dem Feuchtigkeitsgehalt, bzw. dessen Gefälle vom Splint zum Kern hin zusammenhängt. Unterschreitet der Feuchtigkeitsgehalt 60 %, so setzt Thyllenbildung⁹⁾ ein. Somit ist diese Veränderung eindeutig mit der Stammdimension verknüpft. Es ist also zu erwarten und ist im Untersuchungsbetrieb beobachtet, dass die schwächeren Bäume der Kraft'schen Stammklasse 2 und 3 erst später von dieser physiologischen Erscheinung erfasst werden. Die anschließende Braun- oder Rotfärbung selbst ist auf eine Oxidation der vorgenannt veränderten Zellen zurückzuführen. Hierzu ist zusätzlich eine Eintrittspforte für Luftsauerstoff erforderlich, was z.B. durch Abbrüche grober Äste oder schlecht verheilte Narben von Astabwürfen entstehen kann, aber auch durch Feinwurzelabriss. Ein Altersziel von 180 Jahren erscheint auf den ersten Blick reichlich überzogen, zumal erwiesen ist, dass die Rotkernbildung mit dem Alter deutlich zunehmen kann (vgl. KNOKE, 2003). Es handelt sich jedoch bei den Bäumen, die

dieses Alter erreichen sollen, um die dünneren, geradschaftigen, schwach bekronten Exemplare der Kraft'schen Baumklasse 2 und 3. Zunächst kann vermerkt werden, dass diese Bäume relativ wenige Totäste aufweisen und eine gute Astreinigung durchgemacht haben. Darüberhinaus sind diese Bäume immer feinästig, sodass die Wahrscheinlichkeit des Sauerstoffeintritts durch eine offene Astwunde relativ gering ist.

FREIST (1962) stellt im Zusammenhang mit der Vitalitätsbeurteilung dieser Bäume fest, „...die erreichten Dimensionen eines Baumes sind danach der unmittelbare Ausdruck seines physiologischen Alters...“ Dies bedeutet mit anderen Worten, dass ein Baum von 35 cm Brusthöhendurchmesser im tatsächlichen Alter von 120 Jahren, der in der Zwischenschicht unter Druck erwachsen ist, letztlich eine physiologische Potenz eines Baumes im Herrschenden des Alters von etwa 90 Jahren besitzt, sofern alle oben genannten Voraussetzungen zusammen kommen. PALMER (1994) beobachtete ebenso, dass mit zunehmendem Alter das Rotkernrisiko ansteigt, jedoch bei gegebenem Alter steige die Wahrscheinlichkeit der Rotkernbildung mit steigendem Durchmesser an, was indirekt die FREIST'sche Aussage bestätigt. FRANK (1996) konnte durch Auswertung von insgesamt 328 eingeschlagenen Buchenstämmen im Forstamt Minden in Westfalen ebenfalls nachweisen, dass der Durchmesser (BHD) eine entscheidende Rolle bei der Verkernung spielt. Bei Stämmen unter 40 cm BHD im untersuchten Alter zwischen 109 und 154 Jahren trat überhaupt keine Rotkernbildung auf. Erst mit steigendem Durchmesser ab

55 cm in Brusthöhe nahm der Anteil zunächst schwach, ab 70 cm jedoch stark zu. Am umfassendsten hat sich in jüngerer Zeit KNOKE (2003) mit der Einschätzung der komplexen Materie der Falschkernbildung bei der Buche befasst. Dabei wurde in einer multivariablen Regressionsanalyse dem Alter, gefolgt vom BHD, den Lufteintrittspforten und der Verzweiselung (häufigere Verkernung am Zopfschnitt) in dieser Reihenfolge die höchste Wahrscheinlichkeit der Rotkernbildung zugeordnet. Er führt aber auch aus, dass „...von zwei Bäumen mit identischen Alter derjenige mit größerer Wahrscheinlichkeit einen Farbkern besitzt, der einen größeren BHD aufweist“.

Zusammenfassung

Als Ergebnis konnte in naturaler Hinsicht im langjährigen Durchschnitt eine deutliche Steigerung des Nutzungspotentials an Starkholz bei dem waldbaulichen Verfahren des strukturierten Dauerwaldes mit femelartiger Nutzung gegenüber dem Verfahren eines differenzierten Altersklassenwaldes, Schirmhieb mit verzögerter Räumung festgestellt werden. Der Durchmesserzuwachs der stärkeren Bäume bleibt jedoch hinter dem der Zweischichtbestände etwas zurück, was im Gesamten aber durch die höhere Stammzahl wieder kompensiert wird. Die Vorratshaltung im Verlaufe der Zeit ist beim strukturierten Dauerwald mit femelartiger Nutzung deutlich höher und die Schwankungen bewegen sich lediglich innerhalb eines Rahmens von 200 - 400 Vfm/ha.

In betriebswirtschaftlicher Hinsicht liegen die Vorteile ebenfalls auf der Hand. Die höheren Erträge durch Mehrleistung und Mehrerlöse wer-

den durch die günstigeren Kosten eindeutig ergänzt. Relativierend wirken dagegen die etwas geringere Gütleistung (Astigkeit) und die zu den Femelrändern hin zu erwartende Wachstumshemmung an den Rändern der Femellücken in der nachwachsenden Generation. Die absoluten Zahlungsströme der um ca. 20 Jahre ausgedehnten Starkholznutzungsphase fallen ebenfalls deutlich höher aus als beim Verfahren des differenzierten Altersklassenwaldes, Schirmhieb mit verzögerter Räumung. Wegen des anfänglichen, partiellen Nutzungsverzichtes und den später eingehenden Beträgen wird in einer Differenzinvestitionsbetrachtung zwischen beiden Verfahren eine interne Verzinsung der Investitionsentscheidung zugunsten des Dauerwaldes von ca. 2,36 % über den gesamten Zeitraum hinweg erreicht (ermittelt in einer Differenzinvestitionsrechnung)..

Beide Verfahren - für sich betrachtet - erreichen bereits eine interne Verzinsung von 2.4 % gegenüber dem Zeitpunkt der potentiell möglichen Entscheidung zum Einschlag im Alter von 120 Jahren oder zum weiteren Stehenlassen, also der opportunitätsorientierten Kostenbetrachtung. Hierbei schneidet jedoch das Verfahren des differenzierten Altersklassenwaldes, Schirmhieb mit verzögerter Räumung etwas günstiger ab, da der schnellere Kapitalumschlag sich hier positiv auswirkt.

Die ökologischen Wirkungen sind dagegen in allen Parametern für das Verfahren des strukturierten Dauerwaldes mit femelartiger Nutzung positiv anzusetzen und kommen den Naturwäldern relativ nahe, insbesondere, wenn zusätzlich ausgewählte Bäume

oder Baumgruppen in einem ausgereiften wirtschaftlichen und ökologischen Konzept zur natürlichen und langfristigen Alt- und Totholzanreicherung im Bestand verbleiben können, wozu dieses waldbauliche Verfahren besonders prädestiniert ist.

Der Betrieb wirtschaftet durch seine Orientierung der Baumartenzusammensetzung an der natürlichen Waldgesellschaft bereits relativ risikoarm. Das Risiko wird durch das längere Erhalten von nach Jahren alten, seither unterdrückt erwachsenen Stämmen, die in physiologischer Hinsicht jedoch jünger einzustufen sind, nicht signifikant erhöht. Auch die Holzerntetechnik und die Schäden am nachwachsenden Bestand werden im Vergleich der beiden Verfahren bei der Ernte nicht wesentlich erhöht, lediglich an den Femelrändern entsteht eine gewisse Einwirkung auf das Wachstumsverhalten der nachwachsenden Generation, die auch bei kostenmäßiger Berücksichtigung die positive interne Rendite dieses Verfahrens nicht wesentlich beeinträchtigt.

Literaturverzeichnis

BECHSGAARD, A.; NORD-LARSEN, TH. (2000): Economic analysis of ecological beech stand management - illustrated by Lauenburgische Kreisforsten. Master Thesis, Royal Veterinary and Agriculture University, Unit Forestry, Denmark.

BOSCH, R. (1994): Entwicklung der Fichtenwirtschaft im südlichen Oberschwaben, AFZ 1994, Seite 536-537.

BUTIN, H. und ZYCHA, H. (1973): Forstpathologie. Georg Thieme Verlag, Stuttgart.

EBERT, H.-P. (1991): Zur waldbaulichen Ernteentscheidung. FoHo, S. 3-6.

FAUSTMANN, M. (1849): Berechnung des Wertes, welchen Waldboden, sowie noch nicht haubare Holzbestände für die Waldwirtschaft besitzen. AFJZ, S. 441-455.

FLEDER, W. (1987b): Die Erziehung von Laub-

wertholz, Forst- und Holzwirt Nr. 42, S. 41-42, 1987

FRANK, A. (1996): Rotkernbildung und Zielstärkennutzung in Buchenbeständen des FA Minden. AFZ/Der Wald 12/1996, S. 683-685.

FREIST, H. (1962): Untersuchungen über den Lichtungszuwachs der Rotbuche und seine Ausnutzung im Forstbetrieb. Forstwiss. Forschungen 17

FROELICH, F.-S. (1997): Die Bedeutung der finanziellen Hiebsreife als Kriterium für die forstliche Nutzungsentscheidung. Forst und Holz Nr. 23, S. 685-689

GÜNTHER, M. (1978): Die alte Frage nach der Umtriebszeit - neu gestellt. AFZ 1978, Seite 748-752.

HOLM, M. (1974): Modelluntersuchungen zur einzelstammweisen Nutzung nach Zieldurchmessern. Diss. Univ. Freiburg.

KNOKE, T. (2003): Eine Bewertung von Nutzungsstrategien für Buchenbestände (*Fagus sylvatica* L.) vor dem Hintergrund des Risikos der Farbkernbildung. Forstliche Forschungsberichte, München. Nr. 193/203.

MÖHRING, B. (1994): Über ökonomische Kalküle für forstliche Nutzungsentscheidungen. Schriften zu Forstökonomie. J. D. Sauerländer's Verlag Frankf./M.

MOOG, M. (1990): Überlegungen zur optimalen Zielstärke der Buche. AFZ S. 1158-1160.

PALMER, S. (1994): Von der Auslesedurchforstung zur Zieldurchmesser-Ernte bei der Buche. AFZ, 10/1994 AFZ, 10/1994, Seite 528-531.

REININGER, H. (1987): Zielstärkennutzung, Wien

ROLFES, B. (2003): Moderne Investitionsrechnung, 3. Auflage, R. Oldenbourg-Verlag, München, 281 Seiten

SAGL, W. (1994): Zins- und Zinsfuß - Ein Kapitel der Forstwirtschaftsgeschichte. Österreichische Forstzeitung 3/1994, Seite 72-75.

SAGL, W. (1995): Bewertungen in Forstbetrieben, Blackwell Wissenschaftsverlag Berlin, Wien 1995, 285 Seiten.

SCHEEDER, T. (1993): Forsteinrichtung in naturgemäßen oder naturnahen Wirtschaftswäldern. AFZ 48 Jg. Heft 2, S. 61-64.

TZSCHUPKE, W. (2004): Betriebswirtschaftliche Aspekte der Starkholzproduktion. Forstarchiv 75. Jg. S. 228-233.

WILHELM, G.-J.; LETTER, H.-A.; EDER, W. (1999): Konzeption einer naturnahen Erzeugung von starkem Wertholz, AFZ/Der Wald 5/1999, Seite 232-240

ZELL, J. (2002): Ökonomische Optimierung der Zieldurchmesserernte bei der Buche unter Berücksichtigung des Risikos rotkernbedingter Entwertung. Universität Freiburg, Institut für Forstökonomie, Arbeitsbericht 32-2002.

Fußnoten

¹⁾ Nach ROLFES (2003) sind Kalkulationszinsen ein Kostenmaßstab. Er unterscheidet, je nachdem sich dieser Kostenmaßstab an der Finanzierung einer Investition oder an einer verdrängten Alternativanlage orientiert, finanzierungsorientierte oder opportunitätsorientierte Kalkulationszinsen. Bei der Entscheidung, ein an sich liquidierbares Holzvorkapital weiter stehen zu lassen, entstehen somit zunächst Opportunitätskosten in Form der entgangenen Verzinsung.

²⁾ Die gesamte Problematik soll anhand eines einfachen Beispiels aufgezeigt werden:

Ein Weinbaubetrieb guter Lage produziert Qualitätsrotwein in Stahltanks zu durchschnittlichen Preisen und setzt den gesamten Wein jeweils bis zur neuen Ernte ab. Um das sich verändernde Kundeninteresse besser zu erreichen und die Erlöse zu steigern, möchte er künftig einen Teil seiner Produktion zwei Jahre lang in Eichenfässern zu Prädikatswein ausreifen lassen, dabei ist mit 10 % Schwund zu rechnen. Neben den Investitionsbeträgen für die Eichenfässer (Produktionsmittel benötigt er auch einen zusätzlichen Kredit seiner Bank für seine private Lebenshaltung, da er zwei Jahre lang weniger Qualitätswein absetzen kann (bleibt im Keller) und deshalb der Betrieb während dieser Zeit keinen positiven Reinertrag erwirtschaften kann. Selbstverständlich wird der Winzer neben den laufenden Betriebskosten, die Kalkulationskosten für die Investition in das Produktionsmittel, wie auch die Zinskosten für seinen privaten Kredit mit den künftig eingehenden Erträgen des Prädikatsweins (barrique) vergleichen und sich nur dann für die „Investition“ entscheiden, wenn all diese Kosten, einschließlich des Schwundrisikos mindestens wieder erwirtschaftet werden.

³⁾ ROLFES (2003, Seite 23) unterscheidet beim Kalkulationszins zwischen finanzierungsorientierten Kosten und opportunitätsorientierten Kosten. Eben einerseits den Kosten für das benötigte Kapital und andererseits den Kosten für eine entgangene oder verdrängte Anlage.

⁴⁾ z.B. Erlös ./ variable Kosten ./ fixe Kosten

⁵⁾ Kapitalwert hier: = Barwert (Co) des während der Laufzeit erwirtschafteten Investitionsgewinns (Endkapital ./ Anfangskapital), abgezinst (p) um die Dauer (n) der Anlage ($Co = Kn \cdot Ko / 1, 0p^n$).

⁶⁾ Zinsfuß bedeutet Grundzinsforderung für die Berechnung des Kapitalwertes.

⁷⁾ Grenzzins oder Marginalzins bedeutet die Betrachtung der Rendite eines Kapitals innerhalb eines klar definierten Zeitraumes im Vergleich zum Nachfolgenden oder Vorhergehenden. Diese Betrachtung ist insbesondere in der forstlichen Betriebswirtschaft von großer Bedeutung, da – wie bereits oben erwähnt – eine echte Wertentwicklung beim Einzelbaum, aber auch beim Bestand, erst ab einem gewissen Alter einsetzt und dann steil ansteigt. Mit fortschreitendem Alter kann dann aber durch natürliche Ereignisse, insbesondere durch Entwertungen infolge von Rotkern- oder Rotfäule und durch abnehmenden Zuwachs diese Wertentwicklung mehr oder weniger stark wieder zurückgehen. Insofern ist die Betrachtung der Grenzverzinsung zwischen einem Zeitpunkt a und einem Zeitpunkt b von entscheidender Bedeutung für die Ernteentscheidung.

⁸⁾ PRESSLER hat sein Weiserprozent bereits 1860 postuliert und bewiesen, dass im „Normalwald“-modell der Wertszuwachs einer bestimmten Periode gleich der Verzinsung des Bodenbruttowertes ist [$A_x + 1 - A_x = (A_x + B + V) \cdot 0, 0p$] ist. D.h. wenn der Wertszuwachs des tatsächlichen Bestandes unter die Bodenbruttorente des zukünftigen Bestandes sinkt, ist die Hiebsreife erreicht, weil der alte Bestand dann sozusagen die Fläche des leistungsfähigeren künftigen Bestandes blockiert.

⁹⁾ Als Thyllenbildung wird das Einwachsen von Parenchymzellen, insbesondere von Holzstrahlzellen in austrocknende Gefäßzellen verstanden. Diese Einwachsungen verschließen die langsam austrocknenden Gefäßzellen und verfärben diese zunächst gelblich. Eine Veränderung der Festigkeitseigenschaften des Holzes ist damit nicht verbunden. Jedoch kann sich das technische Trocknungs- und Tränkungsverhalten dadurch verändern.

HohenlÜbbichow 2008

Wiederentdeckung eines Reviers

Von Dr. habil Albrecht Milnik

Das Gut HohenlÜbbichow (Lubiechow Gorny), etwa 30 km nordöstlich von Eberswalde östlich der Oder gelegen, befand sich bis 1945 im Besitz der Familie von Keudell. Es umfasste 2.400 ha, davon 1.300 ha Wald.

Heute ist der HohenlÜbbichower Wald ein Teil der zur Regionalforstdirektion Szczecin (Stettin) gehörenden Oberförsterei Chojna (bis 1945 Königsberg/Neumark), einer der sich selbst finanzierenden Grundeinheiten der polnischen Staatsforsten. Die Oberförsterei umfasst eine Fläche von 20.676 ha (19.257 ha Holzboden) und ist in zehn Reviere unterteilt. Das ehemalige Revier HohenlÜbbichow gehört heute teilweise zu den Revieren Lubiechow Dolny und Bielinek.

Die Oberförsterei Chojna liegt am Westrand des Wuchsgebietes Soldiner Seenplatte. Der Waldbau wird hier durch die geringen Niederschläge beeinträchtigt (etwa 500 mm im Jahr).

Durch den letzten Besitzer Walter von Keudell (1884-1973), den Generalforstmeister des Dritten Deutschen Reiches in den Jahren 1934 bis 1937, wurde HohenlÜbbichow in Deutschland als ein Musterrevier der naturgemäßen Waldwirtschaft vorgestellt und von vielen Forstleuten besucht (u. a. Märkischer Forstverein 1920 und 1933, Deutscher Forstverein 1933).

Über Keudells wechselvolle politische Karriere kann in der Schrift „HohenlÜbbichow 2008“ nachgelesen werden. Das soll hier ausgespart, aber ansonsten keineswegs unterbewertet bleiben (s.A. Milnik 2008).

Um 1900 war HohenlÜbbichow ein reines Kiefernrevier (97% Kiefer), auf 300 ha von fragwürdiger genetischer Herkunft (Darmstädter „Appelbäume“). Die potentielle Leistungsfähigkeit der vorherrschenden Grundmoranenstandorte mit hohen Anteilen von Lehm war nach langjähriger Waldweide und Streunutzung oberflächlich kaum noch erkennbar.

1902 entwarf der junge Walter von Keudell „mit der ethischen Begründung der Wiedergutmachung gegenüber der zerstörten heimischen Landschaft“ ein kühnes Programm zur Umgestaltung des Waldes mit Bevorzugung des Laubwaldes. Ab 1912 Besitzer des Reviers, ging er mit Besessenheit an die Begründung von Mischkulturen auf Vollumbruch (bis 1938 auf 730 ha = 56% der Revierfläche). Dabei scheute er sich nicht, genetisch fragwürdige 30-jährige Stangenhölzer kahl zu schlagen und nach seiner Methode wieder aufzuforsten. Wegen des stark überhöhten Bestandes an Rotwild musste nahezu jede Kultur mit insgesamt 30 km Zaun vor dem Verbiss geschützt werden (s.W. v. Keudell 1936).

Keudells HohenlÜbbichower Waldwirtschaft war durch folgende Grundsätze gekennzeichnet:

1. Starke Auflichtung der Kiefernbestände, zum Teil Kahlschlag;
2. Vollumbruch zur Beseitigung des Sandrohrfilzes (auch unter Kiefernschirm);
3. Pflanzung einer Vielzahl von Baumarten in Einzelmischung (Keu-

dellsche Mischkultur), häufige Nachbesserung und Ergänzung.

Die Mischung von mehreren Baumarten (bis 16 Arten auf einer Fläche) erwies sich als unrationell. Auf Grund ihres unterschiedlichen Wuchsverhaltens fielen viele Baumarten aus. Während die Mischkulturen auf trockneren mittleren Standorten zum Teil misslingen und danach wieder Kiefernbestände entstanden (v.a. im Nordteil des Reviers), wuchsen auf den kräftigen Standorten Buchen- und Buchen-Mischbestände heran, die sich heute dank der intensiven Pflege durch die polnischen Forstleute als prächtige Laubbaumbestände darbieten.

4. mehrjährige Kulturpflege (Igeln) - hoher Aufwand, nur möglich, weil billige Arbeits- und Zugkräfte aus dem landwirtschaftlichen Betriebsteil zur Verfügung standen.

5. Zaunbau. Die wirklichen Kosten für diese Wirtschaftsweise sind nirgends nachgewiesen.

Ende 1937, als Keudell von seinem Amt als Staatssekretär und Generalforstmeister entbunden wurde, bat er die sächsische Landesforstverwaltung um die Forsteinrichtung in seinem Wald. Der Auftrag ging an Hermann Krutzsch, den Leiter des sächsischen Forstamtes Bärenfels und bekannten Anhänger der naturgemäßen Waldwirtschaft. Die Arbeit vor Ort führten Fritz Loetsch (Inventur) und Ernst Heinrich von Hopffgarten (Standortskartierung) aus.

Zum Abschluss der Forsteinrichtung fasste Krutzsch seine Kritik an der Keudellschen Waldwirtschaft zusammen:

1. Kahlschlag abgelehnt, auch in genetisch fragwürdigen Beständen;



Abb. 1: 5-jährige Kiefernreibensaat mit Beimischung 6-jähriger Trauben-Eichen aus Pflanzung nach Vollumbruch unter lichtem Schirm 130-jähriger Kiefern.
Foto: A. Dengler 1935, S. 543



*Abb. 2: Vorratsmangel als Charakteristikum des Reviers Hohenlubbichow 1938
Foto: E. H. von Hopffgarten.*

2. Vollumbruch abgelehnt (Zerstörung der Bodenstruktur);
 3. Einzelmischung als unzweckmäßig abgelehnt;
 4. Pflege in Jungbeständen zu schematisch erfolgt;
 5. größter Schwachpunkt: viel zu niedrige Vorratshaltung (nur 75 Vfm/ha, 20% Blößen, 3,2 fm/ha/ Jahr Zuwachs);
 Bestandesdurchschnittsalter 40 Jahre (73% 1. und 11. Altersklasse); Mögliche Nutzung ab 1939: 0,75 fm/ha/Jahr.

Keudell hatte einen ruinösen Raubbau betrieben.

Das war das bestürzende Ergebnis der Forsteinrichtung 1938 nach dem modernen Verfahren von Fritz Loetsch, der methodisch neue Wege beschritten hatte (u. a. mathematisch-statistische Holzvorratsinventur auf Kreisprobepunkten, s. F. Loetsch 1940).

Angesichts dieser Inventurergebnisse verständigte man sich darauf, das geplante Buch „Hohenlubbichow 1938“, als Pendant zu „Bärenthoren 1924“



Abb. 3: Buchen-Eichen-Mischbestand auf Sand über grundfrischem Lehm.

Foto: A. Milnik 2008

und „Bärenthoren 1934“ gedacht, nicht zu veröffentlichen.

Die Befunde wurden im Gegenteil geheim gehalten (A. Dengler konnte 1944 gegenüber 1935 für sein Buch „Waldbau auf ökologischer Grundlage“ keine neuen Angaben ausfindig machen).

Nach 1938 wurde es still um das „Musterrevier“ Hohenlubbichow, zumal Keudell seiner Stellung als Generalforstmeister enthoben worden war.

Krutzsch sagte 1938 voraus, dass das Revier Hohenlubbichow 60 – 80 Jahre zur Herstellung einer normalen Leistungsfähigkeit benötigen würde. Nach 70 Jahren konnte dank der in Eberswalde und Bärenfels sorgfältig aufbewahrten wertvollen Unterlagen und der von der Oberförsterei Chojna zur Verfügung gestellten aktuellen Daten eine beeindruckende Bilanz gezogen werden (s.A. Milnik 2008).

Die polnischen Forstleute fanden 1945 vorwiegend ungepflegte Jungbestände vor. Sie haben daraus gepflegte Laubbaumbestände geschaffen, wie sie an vielen Stellen des Reviers vorgeführt werden können. Meist handelt es sich um Buchen-Bestände 2. Ertragsklasse oder um Buchen-Eichen-Mischbestände, in denen die Eiche meist über der 1. Ertragsklasse liegt. Viele andere Baumarten sind – wie zu erwarten – ausgefallen, vereinzelt aber doch noch vorzufinden (Douglasie, Fichte, Lärche, Robinie). In lückige Kulturen ist die Kiefer eingeflogen.

Die Kiefer ist bis heute in Hohenlubbichow auf 57% der Fläche reduziert worden, der Anteil der Buche auf 23% und der der Eiche auf 11% gestiegen. Die Laubbäume nehmen insgesamt 42% der Fläche ein.

Der Anteil der unter 40-jährigen Be-

stände beträgt heute 27%. Die IV. und V. Altersklasse sind dagegen mit 24% bzw. 30% überaus hoch ausgestattet. Das Durchschnittsalter stieg seit 1938 von 40 auf 68,5 Jahre. Der Vorrat hat sich seit 1938 auf 301 Vfm/ha vervierfacht, der Zuwachs auf 10,67 fm/ha/Jahr erhöht.

Zur Zeit werden 4,4 Efm/ha/Jahr genutzt. Eine beträchtliche Vorratsanreicherung ist absehbar.

Ungeachtet der Kritik an Keudells Wirtschaftsweise kann Hohenlubbichow heute als ein Musterbeispiel für die Umwandlung eines Kiefernreviers in einen standortgerechten Mischwald vom Rang des Reviers Sauen angesehen werden.

Die hier einst von Keudell angewendeten Verfahren sollen und können nicht mehr propagiert werden. Was August Bier in Sauen mit hohem finanziellen Aufwand leisten konnte, erreichte Keudell hier mit billigen Arbeitskräften. Beide Möglichkeiten stehen im allgemeinen nicht für einen Waldumbau zur Verfügung. Aber eine Erkenntnis kann aus Hohenlubbichow mitgenommen werden: Ein solch rigoroser Waldumbau erfordert beträchtliche Mittel und auch darin noch viel, viel Zeit – ganz zu schweigen von engagierten und tatkräftigen Persönlichkeiten zur Durchsetzung des Waldumbaus.

Am Rand sei auf die heutigen Bemühungen der polnischen Forstleute um die Erhöhung des Anteils der Traubeneiche hingewiesen, die dem Besucher der Oberförsterei wiederholt ins Auge fallen. Die Traubeneiche, einst Hauptbaumart in dieser Region, soll wieder einen größeren Anteil an der Fläche erhalten (heute 11% in Hohenlubbichow, 6% in der Oberförsterei Choj-

na). Eine natürliche Verjüngung der Eiche ist mangels Samenbäumen auf vielen Flächen nicht zu erreichen. Im übrigen würde eine natürliche Verjüngung größtenteils wieder zu Kiefer führen. Also werden zur Verjüngung auf Eiche kleine Kahlschläge in Kiefern oder Buchenbeständen angelegt (1 ha, selten bis maximal 4 ha) und darauf Eiche gesät (60 kg Eicheln/ha). Daraus ergeben sich später aber keineswegs Eichen-Reinbestände, denn es findet sich reichlich Anflug von Kiefer oder Aufschlag von Buche zwischen den Eichen ein. Das erfordert zu gegebener Zeit eine Mischungsregelung. Wegen des beträchtlichen Bestandes an Rot- und Damwild ist Zaunschutz erforderlich.

Besondere Verdienste hat sich Walter von Keudell auch um den Naturschutz erworben,

1927 gründete er in seinem Hohenlubbichower Revier ein 33 ha großes Naturschutzgebiet, das Naturschutzgebiet Bellinchen an den Abhängen zum Zehdener Polder (heute Rezerwat

Bielinek, auf 75 ha erweitert). Dazu stellte er in Bellinchen ein Gebäude als Biologische Station zur Verfügung, damit die Naturforscher während der Erforschung des wertvollen Gebietes in der Nähe eine Bleibe hätten. Gegen Ende des 2. Weltkrieges wurde das Gebäude zerstört. Das Naturschutzgebiet aber ist bis heute Gegenstand intensiver floristischer und faunistischer Untersuchungen geblieben (s. K. J. Endtmann 2009).

Literatur

Dengler, A.: 1935/1944, Waldbau auf ökologischer Grundlage, Springer Berlin.

Endtmann, K. J.: 2008, Natur- und Landschaftsschutz im Gebiet um Bellinchen/Bielinek und Hohenlubbichow/Lubiechow Gorny, Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band XXXVII, 5, 42-74.

Keudell, W. v. o. J.: (1936): 34 Jahre Hohenlubbichower Waldwirtschaft, Neumann Neudamm.

Loetsch, F.: 1940, Beiträge zur Methodik der modernen Holzvorratsinventur, Tharandter Forstliches Jahrbuch, S. 243-320.

Milnik, A.: 2008, Hohenlubbichow 2009, Naturgemäße Waldwirtschaft zwischen Verklärung und Realität. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band XXXVII, S. 7-40.

Hohenlübichow

Ein Diskussionsbeitrag zur Geschichte der ANW

Von Dr. Jochen Stahl-Streit

Im vorstehenden Artikel berichtet A. Milnik über den Wald von Hohenlübichow, dem damaligen Eigentum des früheren Generalforstmeisters Walter von Keudell. Der Bericht ist die Kurzfassung einer ausführlichen Darstellung der Geschichte dieses Reviers und des politischen Wirkens des Herrn von Keudell im vorigen Jahrhundert. Das Revier liegt seit Kriegsende im heutigen Polen und wird von polnischen Forstleuten zielgerecht weiterbewirtschaftet. Der ausführliche Bericht ist als Sonderheft in der Eberswalder Forstlichen Schriftenreihe (Band XXXVII) veröffentlicht und kann von dort bezogen werden. Auch das Forstrevier in Hohenlübichow kann von Interessenten besucht werden.

Dieser Bericht hat mich dazu ange-regt, die historisch-politische Bedeutung des Herrn von Keudell und des Revieres Hohenlübichow für die ANW bis in die Nachkriegszeit in die Diskussion zu bringen. Der 1300 ha große Wald in Hohenlübichow gehörte dem ehemaligen deutschen Generalforstmeisters und war damit für kurze Zeit Vorbildrevier für die naturgemäße Waldwirtschaft, die nach 1933 zwingend für alle öffentlichen Waldungen vor allem im ehemaligen Preußen angeordnet wurde. Hohenlübichow ist für mich der - letztlich negative - Höhepunkt der in hohem Maße rein ideologisch geführten Auseinandersetzung über die naturgemäße Waldwirtschaft und den Dauerwald im vorigen Jahrhundert.

Die Grundideen für eine Abkehr vom

Kahlschlags- und Alterklassenwald und für eine naturgemäße Waldwirtschaft sind mit Sicherheit um die vorletzte Jahrhundertwende in der Praxis entstanden. Die Auswüchse der Bodenreinertragslehre und die vielen Probleme mit der Kiefern- und auch der Fichtenkahlschlagwirtschaft im Osten Deutschlands haben sicher viele Forstleute in der Praxis über Alternativen nachdenken lassen. Die verbreiteten artenarmen Nadelholz-reinbestände und die großflächigen Kahlschlag- und z.T. Vollumbruchflächen, verbunden mit enormen Waldschäden und hohen Kosten mussten jeden Praktiker über Alternativen nachdenken lassen und ihn auch zu Versuchen angeregt haben. Es gibt dafür Beispiele, die jedoch in der Lite-ratur wenig bekannt geworden sind. Auch hier sei auf weitere Veröffentlichungen von A. Milnik verwiesen.

Die praxisnahen örtlichen Ansätze spiegeln allerdings kaum die strittigen Gegensätze in der langen Geschichte der ANW wieder. Die Entwicklung der ANW verlief, soweit sie heute in der Literatur nachzuvollziehen ist, deutlich anders. Sobald dauerwaldähnliche Vorstellungen zu Papier und in die forstliche Öffentlichkeit gebracht wurden, begann die theoretische Diskussion und die Entwicklung von Ideologien.

Bekannt geworden ist in der Anfangsphase der naturgemäßen Waldwirtschaft vor allen das Revier Bärenthoren im heutigen Bundesland Sachsen-Anhalt. Vereinfacht beschrieben machte hier ein Waldbesitzer aus

einer Not eine Tugend. Aus Mangel an erntefähigen Althölzern stoppte er alle Kahlhiebe und begann eine intensive Pflegedurchforstung aller Jungbestände. Und siehe da, der Betrieb konnte nachhaltig Holz ernten und Geld Erlösen und es entwickelte sich – eigentlich unerwartet – eine reiche Verjüngung des Kiefernwaldes. Das Konzept war wirtschaftlich und zugleich naturgemäß gelungen. Sehr bald nun bemächtigten sich die Forstwissenschaft und auch die führenden Forstleute dieses Phänomens. Alfred Möller kreierte den Begriff des Dauerwaldes, ein Theoriegebäude fern der Praxis, aber doch nachhaltig richtungweisend für die ANW. Die Gegner der Dauerwaldideen waren von Anfang an mit harter Kritik dabei, sowohl die Wissenschaftler als auch die Führungskräfte der staatlichen Verwaltung unter dem Motto, dass nicht sein kann, was nicht sein darf. Denn Dauerwald heißt streng genommen ja doch: Aufgabe eines klaren Ordnungsprinzips – der Altersklassen und der Nutzungsfläche – und damit auch der Kontrolle und der genauen Planung. Der Dauerwald lässt sich halt nicht „zu Ende denken“ und bis heute auch nicht in Ertragstabellen präsentieren. Wer sich für die eigentlich nur theoretischen, aber vor allem sehr heftigen Auseinandersetzungen zu diesem Thema in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts informieren möchte, der findet dazu reichlich Literatur. Dabei kommt die naturgemäße Waldwirtschaft und der Dauerwald meist schlecht weg, natürlich deswegen, weil ein naturgemäßer Wald so richtig nicht erklärbar, messbar und planbar ist. Das ist heute nicht anders. Herr von Keudell hat sich die ersten

Ansätze und Bestrebungen um eine mehr ökologische Waldwirtschaft zu eigen gemacht und begonnen, seinen Besitz in Hohenlubbichow von reiner Kiefernkahlschlagwirtschaft auf eine differenzierte Mischwaldwirtschaft radikal umzustellen. Wobei mit dem Begriff radikal deutlich werden soll, dass er mit seiner Radikalität trotz der richtigen Zielsetzung weit entfernt war von unseren heutigen naturgemäßen Vorstellungen, bei denen die Stetigkeit der Waldentwicklung der entscheidende Faktor ist. Entsprechend negativ muss der Betrieb auch in kurzer Zeit verändert worden sein, wie sich aus dem Bericht von Milnik einschließlich der Bilder sehr gut herauslesen lässt.

Herr von Keudell war ein sehr politisch engagierter Mensch und früh Mitglied der NSDAP. Dabei hat er schon verschiedene politische Aufgaben erfüllt (z.B. eine Landratsposition), bevor er nach 1933 unter der Forst- und Jagdregierung von H. Göring vorübergehend Generalforstmeister wurde, und in dieser Zeit unter seiner Leitung die kahlschlagfreie naturgemäße Waldwirtschaft per Befehl zur einzig richtigen Bewirtschaftungsform erklärt wurde. Eine befohlene, für die forstliche Praxis weithin unbekannte totale Umstellung der Waldwirtschaft führte bei den Praktikern verständlicherweise zu Skepsis und Ablehnung, zumal das Musterrevier natürlich vorgestellt wurde und jeder einigermaßen kundige Waldbauer die negative Entwicklung sehen bzw. erfahren konnte.

Es ist für mich nicht verwunderlich, dass mit diesem Gewaltakt, noch dazu verbunden mit dem nationalsozialistischen Totalitätsanspruch für forst-

liches Denken, die meisten betroffenen Praktiker emotional absolut ablehnend gegenüberstanden. Kritisch und laut äußern durften sie sich in dieser Zeit allerdings wohl kaum. Diese ablehnende Haltung der Mehrzahl der Forstleute hat sich leider nach dem Ende des 3. Reiches lange fortgesetzt. Mir ist erst jetzt, nach dem Studium der historischen Berichte - wie z.B. der von Hohenlubbichow - klar geworden, warum die ANW nach dem Krieg jahrelang derart abgelehnt und angefeindet wurde und anfangs nur von einem kleinen Kreis von „Spin- nern“ und „Ideologen“ vertreten werden konnte. Als Forstreferendar habe ich erlebt, dass meine forstliche Eltern- und Lehrergeneration auch von den wenigen ersten überzeugenden Beispielen nichts wissen wollte, und der theoretische und ideologisch bestimmte Streit im Westen wie im Osten Deutschlands fast unverändert weiter ging.

Die letztlich überraschende und schnell verbreitete Wiederbelebung der Dauerwaldideen und des naturgemäßen Wirtschaftens in den 70er Jahren wurde nicht von oben und auch nicht von den Wissenschaften angestoßen. Es waren Forstpraktiker meist auf der untersten Stufe (also in erster Linie Revierleiter), die erkannten, dass aus verschiedenen Gründen die bisherige Schlagwirtschaft nicht nur ökologisch in eine Sackgasse führt (zunehmende Waldkalamitäten, Bodenzerstörung durch Kahlschlag und Maschineneinsatz, rapide wachsender Chemieeinsatz), sondern auch wirtschaftlich zu nicht mehr tragbaren Kosten führt. Unterstützend kam das zunehmende öffentliche Umweltbewusstsein hinzu, das über die Umweltverbände in die

Politik gelangte. Obrigkeit und Wissenschaft taten sich zunächst schwer mit diesem spontanen neuen und sehr praxisnahen Denken. Es gab in den öffentlichen Wäldern zunächst Verbote und dann vereinzelt Versuchsbetriebe, diese vor allem mit dem Ziel, die Unwirtschaftlichkeit der naturgemäßen Waldwirtschaft zu beweisen. Erst nach Jahren konnte sich die Erkenntnis durchsetzen, dass die ökologischen und ökonomischen Vorteile einer naturgemäßen Waldwirtschaft nicht zu bezweifeln sind. Über den Einfluss der Politik kam es dann in den 90er Jahren in allen westdeutschen Bundesländern zu geänderten Waldbaurichtlinien mit einer deutlichen Einschränkung der reinen Schlagwirtschaft. Naturnahe Waldwirtschaft wurde zum allgemeinen Waldbauziel, die ideologisch belasteten Begriffe „naturgemäß“ und „Dauerwald“ wurden dabei allerdings geflissentlich vermieden.

Es sollte in diesem Zusammenhang erwähnt werden, dass nach meiner Kenntnis in den süddeutschen Bundesländern diese Diskussion weniger heftig abgelaufen ist. Die Weißtanne und die mit dieser Baumart verbundene differenzierte Waldbehandlung mit angestrebter Naturverjüngung verhinderten in Theorie und Praxis schon immer großflächige reine Kahlschlagmethoden, die es in der Praxis aber wohl doch auch immer gegeben hat. Die waldbauliche Ausbildung in München (bei den Nachfolgern von Karl Gayer) und auch in Freiburg und in der nahen Schweiz waren waldbaulich anders als in den ehemals preußischen Ausbildungsstätten in Göttingen, Eberswalde und Tharandt. Aber natürlich war der Plenterwald - das Traumbild für jeden Dauerwald - auch

in süddeutschen und Schweizer Wäldern nie das große Bewirtschaftungsziel. Auch hier waren Obrigkeit und auch Wissenschaft skeptisch und z.T. auch ablehnend wegen der schlechten Planbarkeit und Übersicht.

- Mein Beitrag sollte keine Einmischung in die vorhandenen und z. Zt. laufenden sachlich-historischen Untersuchungen zur Geschichte der ANW sein, wie das Heft von A. Milnik oder die Berichte aus dem Institut für Forst- und Umweltpolitik in Freiburg zur Forst- und Holzforschung im Dritten Reich, oder die in Arbeit befindliche Geschichte der ANW unter Führung von Th. Scheeder (siehe folgenden Beitrag der ANW-Landesgruppe Ba-Wü). Es ist mir jedoch ein Anliegen, erneut auch auf die negative Seite der Geschichte der ANW aufmerksam zu machen. Eine Beschäftigung mit unserer Vergangenheit kann immer nützlich sein, Besuche etwa in Hohenlubbichow oder Bärenthoren zur Aufklärung helfen.

Aber

- wir sollten nie vergessen: Naturgemäße Waldwirtschaft kann kein reines Theoriegebilde sein, vor allem, wenn sich die Theorie und die Richtlinien nur auf die ökologischen Aspekte und die waldbaulichen Fragen richten. Entscheidend für die Dauerhaftigkeit der Waldbewirtschaftung sind nach wie vor die Gleichwertigkeit der ökologischen und der wirtschaftlichen Ziele.

Literatur

U. Selig: Die Dauerwaldbewegung in den Jahren zwischen 1880 und 1930

Dengler, A.: Waldbau auf ökologischer Grundlage, 1929

Heyder, J. Chr.: Waldbau im Wandel, 1986

Steinsiek, P.M.: Forst- und Holzforschung im „Dritten Reich“. Freiburger Schriften zur Forst- und Umweltpolitik, 2008

Milnik, A.: Hohenlubbichow 2008, Naturgemäße Waldwirtschaft zwischen Verklärung und Realität, Eberswalder Schriftenreihe Band XXXVII

Pietschmann, G.: Das Revier Bärenthoren in den 1920er- bis 1940er Jahren. AFZ 4/2009, S. 176

Zur Geschichte der Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft

Ein Diskussionsbeitrag zur Geschichte der ANW

Von Dr. Thomas Scheeder

In der Landesgruppe Baden-Württemberg, wo einst die erste Arbeitstagung der ANW stattfand, wurde mit der Geschichtsschreibung der ANW begonnen und erste Ergebnisse werden nun vorgestellt.

Anfang der 50er Jahre des 20. Jh. schien es so, als wären alle Forstleute in den grundsätzlichen waldbaulichen Überzeugungen einig. Naturverjüngung unter Schirm, Mischung und Struktur stellte niemand in Frage. Nur ob man überall einen klassischen Plenterwald machen könne, wurde von vielen bezweifelt. Trotz dieser generellen Übereinstimmung wich die anfängliche Begeisterung schnell pragmatischem Handeln und der Kahlschlag mit nachfolgender Nadelholzanzpflanzung wurde zum waldbaulichen Alltag.

Warum dies so geschah, ist nicht leicht zu beantworten. Und welche Hintergründe bei der Regionalisierung der ANW in den 80er Jahren des 20. Jh. eine Rolle spielten, beginnt jetzt schon im Dunkel der Vergangenheit zu versinken. Die jüngeren ANW-Mitglieder können sich oft schon nicht mehr vorstellen, wie weit die Forstwirtschaft bis Anfang der 90er Jahre des 20. Jh. vom ursprünglichen Gedankengut der ANW entfernt war. Auf Wunsch des baden-württembergischen Landesvorsitzenden Franz-Josef Risse werden die ersten Ergebnisse der Geschichtsschreibung in Form einer PDF-Datei auf

einer CD-Rom öffentlich zugänglich gemacht.

Diese umfasst fünf Kapitel und es werden die Anfangszeit der ANW bis 1954 unter Dr. Karl Dannecker sowie in einem selbständigen fünften Kapitel die Geschehnisse in der sowjetischen Besatzungszone bzw. der nachmaligen DDR behandelt. Dieses Kapitel hat der Zeitzeuge Roland Möller völlig selbständig erarbeitet und zu seinem 80. Geburtstag am 25. April 2008 wurde dasselbe als Sondervorabdruck der ANW-Geschichte herausgegeben.

Es stehen also für Interessierte zur Verfügung

der Roland Möller'sche Sondervorabdruck „Kapitel V. – Hermann Krutzsch und die NATURGEMÄßE WALDWIRTSCHAFT in der DDR – Erinnerungen eines Zeitzeugen“ im Format DIN A4 und Umfang von 30 Seiten (gebunden) Preis: 5,- € (6,50 € incl. Versand). Eine CD-Rom mit der PDF-Datei „Zur Geschichte der ARBEITSGEMEINSCHAFT NATURGEMÄßE WALDWIRTSCHAFT – 1. Teil – Kap. IV“. (hier ist das oben beschriebene Kapitel von Möller enthalten). Preis: 10,- € (11,50 € incl. Versand)

Das Copyright für beide Werke liegt derzeit bei Dr. Thomas Scheeder von der ANW-Landesgruppe Baden-Württemberg.

Beide Erzeugnisse können bezogen werden bei: Dr. Thomas Scheeder, Gartenstraße 20, 71706 Markgröningen, E-Mail: tscheeder@freenet.de – Tel.:

07145-924992 oder Geschäftsstelle
ANW Ba-Wü, Donaueschingerweg
5, 72108 Rottenburg, E-Mail: gert.
zimmer@rpt.bwl.de, Telefon: 07071-
602298(d)

Inhaltsverzeichnis der CD-Rom

Vorwort

Inhaltsverzeichnis

Idee für die weitere Erarbeitung der
Geschichte der ANW

I. Einleitung

II. Einstiger forstlicher Zeitgeist

1. Situation nach dem 2. Weltkrieg
2. Einschätzungen von Dr. Carl Alwin Schenck

III. ANW-Gründung 1950

1. Vorbereitungen
2. Erste Arbeitstagung in Schwäbisch-Hall
3. Kritik an der ANW

IV. Die ANW unter Dannecker

1. Die zweite Arbeitstagung in Norddeutschland im Herbst 1950
2. Die Veranstaltungen und Diskussionen unter ANW-Leitung von Dr. Karl Dannecker
2. Die ANW-Tagung in Göttingen 1954 und der diskussionslose Disput bei der Forstvereinstagung in München im Oktober 1954

V. HERMANN KRUTZSCH und die
„Naturgemäße Waldwirtschaft“ in der
DDR

- Erinnerungen eines Zeitzeugen
Selbständiger Beitrag von Roland Möller
(Oberförster i. R., Ruhla)

Für die weitere Erarbeitung der Ge-
schichte der ANW...

... ist es die erklärte Absicht, weitere
„Mitschreiber“ und „Mit-Recherchie-
rer“ zu gewinnen, die in der von ih-
nen selbst gewünschten Intensität an
der Sache mitarbeiten können, wie

das Beispiel von Roland Möller zeigt.
Da dieses Vorgehen Zeit braucht -
Gut Ding braucht Weile - sollen die
Ergebnisse zunächst abschnittswei-
se als PDF-Datei zugänglich gemacht
werden. Die notwendige Koordina-
tion und Abstimmung der Beiträge
liegt bei Dr. Thomas Scheeder. Nach
Abschluss des Ganzen soll ein Druck
erfolgen. Allein die Eingabe von Ori-
ginaldokumenten in das neu eingerich-
tete ANW-Archiv beim Staatsarchiv
Stuttgart wäre verdienstvoll, da sie der
künftigen Geschichtsschreibung wert-
volle Grundlage bieten würde.

Idee für die folgende Gliederung der
ANW-Geschichtsschreibung:

VI. Dr. Willy Wobst führt die ANW

1. Die 10 Wobst'schen Grundsätze
2. Diskussionen um den Durchforstungseingriff
3. Das Ende der Ära „AFZ unter Dr. Leo von Ow“
4. Jahrestagungen im Überblick
5. Wichtige Veröffentlichungen

VII. Die ANW unter Schöpfer und
Gayler

1. Tagungen
2. Wichtige Veröffentlichungen
3. Einige ANW-Beispielsbetriebe

VIII. Regionalisierung

1. Erste Landesgruppe in Hessen unter Hasenkamp
2. Vorbild Ebrach unter Sperber in Bayern
3. Revolution im Saarland unter Bode
4. Bundes-ANW und Landesgruppen

IX. Verschiedenes

1. Die Waldgefügetheorie von Weck
2. Lutz Fähser und die Zertifizierung nach FSC
3. Zur Kielwassertheorie

Der naturgemäße Wald – die betriebliche und gesellschaftliche Waldbauform der Zukunft

**Vortrag von Richard Stocker, Geschäftsführer der ANW Schweiz,
gehalten anlässlich der 25-Jahrfeier der ANW NRW
am 5. 11. 2008 in Schmallenberg.**

Herr Schölmerich, Herr von der Goltz, sehr geehrte Damen und Herren
Besten Dank für die Einladung zu ihrer Feier 25 Jahre ANW Nordrhein-Westfalen. Es ist mir eine Ehre heute anlässlich ihres Jubiläums zu ihnen sprechen zu dürfen. Ich möchte nicht versäumen, ihnen die herzliche Gratulation und die besten Wünsche unseres ANW-Präsidenten Martin Winkler zu überbringen.

Die Gründung ihrer ANW geht in die 80er Jahre zurück, in denen die forstliche Welt noch einigermaßen intakt war. Die Holzpreise waren da wo sie sein sollten, noch kaum eine Waldsterbedebatte, noch kein neoliberales Gestürm, noch keine Forstorganisationsreformen etc. Heute ist vieles anders als vor 30 Jahren. Nur die Grundsätze des naturgemäßen Waldbaus und die daraus resultierenden positiven Auswirkungen auf den Wald und die betriebswirtschaftlichen Ergebnisse sind geblieben, was sie einst waren – ein Segen für die Bewirtschafter, die Eigentümer, die Natur und die Gesellschaft.

Erlauben sie mir aber erst ein paar Worte zu meiner Person und zur ANW Schweiz zu sagen. Ich bin zwei Jahre vor dem Kriegsende am Zürichsee geboren und am Waldrand und im Wald aufgewachsen. Mein Vater war Küfer. Wald und Holz hatten für mich also immer eine große Bedeutung. Aber

von Forstwirtschaft hatte ich keine Ahnung. Ich wurde Maschineningenieur. Die Studentenunruhen 1968 und die Alternativbewegung der 70er Jahre bewogen mich an der ETH Forstwirtschaft bei Hans Leibundgut, Fritz Fischer und Alfred Kurth zu studieren. Neben allem technischen Know-how, das sie uns beibrachten, war und ist mir heute noch die Waldgesinnung das Zentralste. Als Mitinhaber eines Ökobüros in Zürich habe ich mich in der Standortkunde und dem Waldbau spezialisiert. 1982 sah ich in Basadingen zum ersten Mal einen Dauerwald. Erst 1993 habe ich als Forsteinrichter einen ersten Forstbetrieb auf Dauerwald umgestellt. 1998 trat ich der ANW Schweiz bei und im Jahr 2000 wurde ich deren Geschäftsführer. Seit 2007 bin ich Inhaber meiner dritten und letzten Firma mit dem Namen „WaldWesen“.

1992, nach dem Sturm Vivian, wohl durch die ökonomische Krise aufgeschreckt, wurde die ANW Schweiz gegründet. Die Vereinigung hat heute etwa 175 Mitglieder – Tendenz stetig zunehmend. Die fünf Exkursionen und Anzeichnungsübungen pro Jahr werden mit je 30 bis 80 Personen fleißig besucht. Die Eidgenossenschaft unterstützt unsere Bemühungen bis auf Weiteres jährlich mit einem namhaften Geldbetrag.

Der Wald

Ein intakter Wald, wie wir ihn lieben, ist ein geheimnisvolles, mystisches Wesen. Ganz besonders berührend sind in dieser Hinsicht abgelegene Winkel, oder der Wald in der Nacht, oder nach einem Gewitter, wenn die Abendsonne herein scheint, oder Urwälder, wie wir sie im Osten Europas noch heute erleben dürfen. In solchen Momenten und an solchen Orten tritt die ökonomische Komponente für einmal ganz zurück. Dann ist Wald spürbar mehr als wir mit unserem kausalen Denken erfassen können.

Die Waldwirtschaft – eine seltsame Ökonomie

Sie kann, wie kaum ein anderer Wirtschaftszweig, Vorbild sein, was die Nachhaltigkeit betrifft. Die Grenzen des Wachstums, wie sie der Club of Rome seit den 60ern proklamiert, sind systemimmanent – die Bäume wachsen nicht in den Himmel – das war schon immer so und wird es bleiben. Die Firma Wald hat begehbbare Wände und ein löcheriges Dach. Jedermann darf sie gebührenfrei betreten und darf sich in das Tun und Lassen, zumindest verbal, einmischen. Die Fabrik misst hunderte von Hektaren und hat oft unebene, steile Produktionsstandorte. Die Produktionsmittel bleiben ungeschützt 50, 100 oder gar 200 Jahre der Unbill der Witterung ausgesetzt. Mit dem Produkt wird gleich auch das Produktionsmittel verkauft. Bei der Ernte der Produkte werden oft die verbleibenden Produktionsmittel, Baum und Boden beschädigt. Der Bewirtschafter produziert ohne zu wissen, ob sein Produkt je gefragt sein wird, denn er verkauft ein Produkt, an dem er nur marginal gearbeitet hat und kreiert

und pflegt Produktionsmittel, die ein Anderer verkaufen wird. Die Kosten der Pflege der Produktionsmittel fließen in die Bilanz ein, der generierte Mehrwert am Bestand aber nicht. Holz hat einen vier Millionen mal geringeren spezifischen Wert als ein 1000-Euro-Geldschein und wird trotzdem um die halbe Welt gekarrt etc.

Fazit: Die Waldwirtschaft entzieht sich weitgehend der herkömmlichen ökonomischen Denkweise. Tut man dies trotzdem, so besteht die Gefahr in die Irre zu laufen, wie dies den Bodenreinertragskundlern passiert ist. Und doch muss jedes waldwirtschaftliche Handeln ökonomisch vernünftig sein, d.h. in der Holzproduktion unter dem Strich eine schwarze Null ist das minimale ökonomische Ziel das die Forstbetriebe mittelfristig erhalten kann.

Nachhaltigkeit – Multifunktionalität

Nachhaltigkeit ist heute in aller Munde aber leider nicht in der Tat. Nachhaltiges Leben wäre, wenn alle sieben Milliarden Erdenbürger und auch deren Nachfahren mit denselben Ansprüchen an die Welt und ohne Abstriche an der Lebensqualität leben könnten. Mit Stolz und mit Recht preisen wir die nachhaltige naturgemäße Waldwirtschaft und überziehen gleichzeitig im Privatleben unser Soll um ein Mehrfaches. Ich bin mit der Bahn hunderte Kilometer hierher gefahren um hier einen einstündigen Vortrag zu halten – zu Fuß oder mit dem Fahrrad hätte ich wohl erwogen zu Hause zu bleiben. Trotz dieser schizophoren Situation ist es notwendiger denn je, dass wir uns mit aller Kraft für die naturgemäße Waldwirtschaft einsetzen.

Nachhaltigkeit im Wald darf sich nicht nur auf die Menge, die Qualität des Holzes und den finanziellen Erfolg beschränken, sondern sie muss sich ganz allgemein multifunktional auf alle Belange des Waldwesens beziehen.

Das höchste Gut im Wald ist zweifelsohne der Waldboden. Er hat ein sehr langes „Gedächtnis“. Fahrspuren auf wechselfeuchten Böden können noch nach 50 Jahren nachgewiesen werden. Die Jahrzehnte wirksamen waldbaulichen und bringungstechnischen Erwägungen müssen darum auf standortkundlichen Erkenntnissen an Ort und Stelle basieren. Die Beurteilung der Standorte und speziell der Böden darf nicht den Spezialisten überlassen bleiben. Jeder Förster ist deshalb angehalten, Bohrstock, Spaten, Pürkhauer und pH-Meter nicht nur bei sich im Auto zu haben, sondern diese Hilfsmittel auch einzusetzen. Ein wichtiges Mittel der Bodenpflege ist die Windruhe. Sie wird durch die Kraut- und Strauchschicht sowie den Verjüngungsvorrat der Baumschicht erreicht. Der Bodenfruchtbarkeit ganz abträglich ist die Befahrung der Waldböden. Gegenüber flächiger Befahrung sind dabei Rückegassen vorzusehen. Sie sind aber nur das geringere Übel. Jede Rückegasse partitioniert zusätzlich zum Straßennetz das Ökosystem Boden. Das Holz müsste zumindest auf wechselfeuchten, druckempfindlichen Böden z.B. mit dem Mobilseilkran aus dem Wald geholt werden. Die zugehörige Technik wäre noch zu entwickeln.

Was macht den Dauerwald ökonomisch interessant?

Im Gegensatz zu flächigen Abnutzungen werden die einzelnen Bäume

wertoptimiert geerntet. Es werden die Stammgesundheit, die Vitalität der Krone, die Dimension des Stammes und der Holzmarkt in die Erwägungen mit einbezogen. Durch das Abwarten des optimalen Erntezeitpunktes liegt der ausscheidende Mittelstamm deutlich über jenem Wert des verbleibenden Bestandes. Der Wertholzanteil steigt durch das frühzeitige Ausscheiden qualitativ unbefriedigender Bäume und das Nachrücken besserer Qualitäten auf ein Mehrfaches jenes Anteils in Femelschlagwäldern, in denen der durchgehende Kronenschluss zur Maxime erhoben wird. Dank der Vereinzlung der Bäume entwickeln sich großkronige Bäume mit gedrängter Wuchsform bzw. mit günstigem h/d-Verhältnis, was die Baumindividuen stabil und damit ökonomisch interessant macht. Weitere kostensparende Argumente sind die natürliche Verjüngung und der geringe Pflegeaufwand im Halbschatten. Es ist denkbar, dass der durchschnittliche Zuwachs im Dauerwald größer ist als im schlagweisen Hochwald. Und was passiert im Femelschlagwald? Was geschieht bei den Durchforstungen im Femelschlagwald? Nichts Anderes als Einzelstammnutzung geringer Durchmesser mit entsprechenden Schäden am dichten, verbleibenden Bestand. Die unrentablen Durchforstungen haben die Prozessoren und alle 20 Meter Rückegassen auf den Plan gerufen. Außerdem verteilen in der Schweiz Bund und Kantone System erhaltende Pflegebeiträge. 100 Jahre Femelschlag haben in der Schweiz augenfällig nicht zum erhofften Wertholz geführt. Nur mit Mühe findet man heute noch typische Femelschlagbilder, denn die

verschiedenen Stürme, Sonnenbrand und Käfer haben die Steilränder zerzaust und die Flächen beliebig ausgeweitet. Ein regulärer Femelschlag nach Schädelin und Leibundgut hat heute Seltenheitswert, ist fast nur noch Illusion. Trotzdem ist es an den Forstschulen noch immer geltende Lehre - ein Mysterium.

Was macht den Dauerwald gesellschaftlich interessant?

In unserer urbanen Landschaft spielt der Wald eine immer wichtigere Rolle als Erholungsraum. Oftmals wird das Argument der schönen Waldbilder lächerlich gemacht. Zum Einen ist nur schön, was in sich stimmig ist. Zum Anderen ist ein schöner Wald an sich ein Wert, der mit oben gesagtem mehr und mehr an Bedeutung gewinnt. Es ist wichtig, dass die Forstwirtschaft durch schöne Wälder in der Öffentlichkeit hoch angesehen bleibt. Die Dauerwaldbewirtschaftung leistet dies in hohem Maße. Sinnbildlich kommt dies durch die Tatsache zum Ausdruck, dass Nutzungseingriffe nach dem Erscheinen der Bodenvegetation im Frühjahr kaum noch zu erkennen sind.

Der größte naturschützerische Mangel in den bewirtschafteten Wäldern ist das Fehlen der Kontinuität. Dieser Mangel ist im Dauerwald am geringsten. Der Dauerwald ist in seiner Struktur ganz nahe am Urwald. Es fehlen im Allgemeinen die Bäume der zweiten Lebenshälfte und das Totholz. Die Maxime „das Schlechte fällt zuerst“ widerspricht der Erhaltung von Bäumen bis hin zum stehenden und liegenden Totholz. Dies ist wohl die größte Schwäche des Plenterprinzips. Diese Hürde muss mit dem

bewussten Verzicht auf die Nutzung von Altbäumen genommen werden. Der Dauerwald bietet wie keine andere Nutzungsart die Möglichkeit, auch „dünnhäutige“ Bäume wie die Buche bis zum physiologischen Tod unbeschadet zu erhalten. Alle 100 Jahre setzt der schlagweise Hochwald die Waldentwicklung auf Null. Bis zur nächsten Räumung entwickelt sich nicht einmal die gewöhnliche standortsheimische Krautvegetation, geschweige denn seltenere Arten. Im Dauerwald herrscht Kontinuität und Naturschutz auf der ganzen Fläche. Nur die Anforderungen eines Totalreservates erfüllt er nicht, in welchem die freie Entfaltung der Natur spielen kann.

Die Plenterwälder bieten dauernden Schutz gegen Naturgefahren. Außerdem sind sie geeignet die Qualität der Grundwässer unter anderem des Trinkwassers nachhaltig zu garantieren.

Die Widersacher

Viele Widersacher stehen dem Dauerwald entgegen. Die übersetzten Wildbestände; die tiefen Holzpreise; der Stoffeintrag, namentlich die Überdüngung mit Stickstoff; die neoliberalen Kräfte, welche im Sinne der Bodenreinertragslehre die Kahlschlagwirtschaft zur Erzeugung von Fichtenschwachholz priorisieren; die Reformierer, welche funktionierenden Forstorganisationen zerschlagen; die geltende Lehre, zumindest an den Forstschulen der Schweiz etc.

Die größten Widersacher aber sind die Trägheit des Denkens, sowie die damit gekoppelten Vorurteile gegenüber der Plenterung im Laubwaldgebiet. Es spottet jeder Kritik, welche

Dummheiten über den Dauerwald kolportiert werden, deren Aufzählung hier vermieden wird, welche aber gleichermaßen amüsant wie bedenklich sind. So sie eintreffen sollte, bringt uns die Klimaänderung unvorhersehbare Veränderungen. In dieser Hinsicht hat der Dauerwald die Nase ganz weit vorne. Die Klimaänderungen geschehen über viele Jahre, parallel dazu aber auch unsere Erkenntnisse. Die Anpassungen geschehen häppchenweise im Rahmen der Rotationen im Betrieb. Hauruckübungen mit großflächigen Experimenten ohne genaues Wissen wohin die Reise geht, sind mit großer Wahrscheinlichkeit Fehlinvestitionen. Was wir tun können: Den Boden durch permanente, bodenpflegende Bestockung schützen; keine Ganzbaumnutzung zulassen, sondern den Nutzungsabraum breitflächig liegen lassen; ohne Not keine flächigen Hiebe durchführen; die Bäume vereinzeln, damit sie große vitale Kronen und entsprechende Wurzelballen ausbilden; auf Naturverjüngung setzen, denn intakte Wurzelwerke mit

Pfahlwurzeln sind überlebensnotwendig; das standörtliche Baumartenpotenzial d.h. die Vielfalt ausnützen; auf Extremstandorten einheimische und eingebürgerte Baumarten, welche Hitze und Trockenheit ertragen, einsprengen. Es ist die Anreicherung von Alt- und Totholz sowie die Lösung der Wildfrage voran zu bringen!

Fazit

Die Plenterung ist die Bewirtschaftungsart, welche sowohl die betrieblichen als auch die gesellschaftlichen Forderungen am besten zu erfüllen vermag. Dies gilt für alle bewirtschaftungswürdigen Standorte und mittelfristig auch für alle realen Bestände. Noch vor 10 Jahren hätte ich behauptet, der naturnahe Waldbau in Mitteleuropa sei für alle Zeiten und für alle Beteiligten gesicherte Erkenntnis. Dem ist definitiv nicht so. Ich möchte darum mit Goethe schließen: „Was du ererbt von Deinen Eltern hast, erwirb es um es zu besitzen!“

Die Firma BOSCOR GmbH: Naturgemäße Waldwirtschaft als Teil einer Unternehmensstrategie

Sebastian Frhr. v. Rotenhan

Ausgangssituation

„Tempora muntantur nos et mutamur in illis!“ Die Zeiten ändern sich und wir ändern uns mit ihnen. Diese Weisheit der alten Römer kann jeder unterschreiben, der eine Generation lang gewirtschaftet und nun das Ende seines Arbeitslebens vor Augen hat. Als ich im Jahre 1978 unseren Forstbetrieb in Rentweinsdorf von meinem Vater übergeben bekam, gab es kein Handy, kein Fax, keinen Fotokopierer, natürlich keine E-Mail, keinen Harvester, keinen Forwarder und, für jüngere Forstleute gar nicht mehr vorstellbar, keine elektronische Datenverarbeitung, die diesen Namen verdiente. Die meisten Förster führten noch Nummernbücher, ein Begriff, den heute keiner mehr kennt. Gut, die Motorsäge und den Rückeschlepper gab es, mehr aber auch nicht. Ich erinnere mich genau an das ungläubige Kopfschütteln meines Vaters, als ich ein UKW-Funkgerät anschaffte, weil ich es leid war, unseren Oberförster Elflein stundenlang in einem 800 Hektar großen Wald suchen zu müssen.

Wiewohl es mir schon vor der Wende gelungen war, den Forstbetrieb um 400 Hektar zu vergrößern, markierte diese jedoch den Startschuss für ein betriebliches Wachstum, wie es zu Zeiten der alten Bundesrepublik als unvorstellbar und vor allem als unfinanzierbar gegolten hatte. Als die Mauer fiel, war ich gerade 40 Jahre alt und stand folglich im besten Mannesalter.

Zusammen mit meinem Freund Rupprecht Freiherr v. Reitzenstein verfolgte ich fasziniert die Revolution im deutschen Osten, und wir verbrachten viel Zeit in den Neuen Ländern. Ältere Leser von „DER DAUERWALD“ werden sich daran erinnern, dass ich im Mai 1989 zum Bundesvorsitzenden der ANW gewählt wurde und in der Folge wesentlich an der Gründung unserer Landesgruppen in den fünf neuen Bundesländern beteiligt war.

Wie jeder Interessierte weiß, begann die Treuhand (später BVVG) Mitte der neunziger Jahre mit dem Verkauf der durch die DDR-Machthaber enteigneten Wälder. In dieser Zeit gelang es uns, mehrere Forstbetriebe in den neuen Bundesländern zu erwerben.

Idee

Wir beide arbeiten nun schon fast zwei Jahrzehnte vertrauensvoll zusammen, und so war es nur konsequent, sich Gedanken darüber zu machen, wie wir den Betrieb bewirtschaften würden, wenn er sich nicht in der Hand von zwei, sondern nur von einem Eigentümer befände. Uns schwebte eine Bewirtschaftungsgesellschaft vor, die als Dienstleister nicht nur in unseren Betrieben, sondern auch bei Dritten aktiv werden könne.

Dabei erkannten wir schnell, dass wir uns durch unsere unterschiedlichen Begabungen bestens ergänzten. Reitzenstein hatte bereits eine Holzhan-

delsgesellschaft gegründet, die schnell wuchs und heute 200.000 fm Holz p.a. vermarktet. Von derlei unternehmerischem Tatendrang war ich weit entfernt. Dagegen hatte er, wie er sich selbst offen eingestand, waldbauliche Defizite, was für einen studierten Landwirt ja kein ehrenrühriger Umstand ist. Natürlich hatte ich ihm unseren Betrieb in Rentweinsdorf wiederholt gezeigt, und mein Freund war klug genug, im Gedankengut der Naturgemäßen Waldwirtschaft nicht die von vielen Laien (aber auch manchen selbsternannten Fachleuten!) verspottete Ideologie, sondern ein überlegenes Waldbaukonzept zu erkennen. Schnell wurden wir uns einig und die BOSCOR war gegründet. Die Aufgabenverteilung war klar, Reitzenstein übernahm den „Innendienst“, während mir die waldbauliche Oberleitung für den Gesamtbetrieb übertragen wurde. Unsere Förster wurden von den Einzelbetrieben entlassen und am selben Tag von der BOSCOR wieder eingestellt. Noch im Gründungsjahr stießen eine Reihe weiterer Betriebe zu uns, so dass wir mit ca. 10.000 Hektar Betriebsfläche begonnen haben. Heute nähern wir uns den 15.000 Hektar. Die sich aus diesem Zusammenschluss ergebenden betriebswirtschaftlichen Vorteile müssen einem fachkundigen Leserkreis nicht eigens erklärt werden. Wer sich für Einzelheiten der Unternehmensstruktur interessiert, dem sei ein Besuch auf unserer Website unter boscor.de empfohlen.

Umsetzung

Wie funktioniert nun die BOSCOR? Unsere Zentrale sitzt in Reitzenstein bei Hof in Oberfranken. Von dort

wird das Unternehmen gesteuert. Geschäftsführer sind Baron Reitzenstein und ich, wobei wir seit 1. Juli 2008 von meinem ältesten Sohn Max spürbar entlastet werden. Er hat einen Abschluss als Master of Economics and Business Administration und ist vor seinem Eintritt bei uns als Praktikant durch die harte Schule unseres Freundes Dr. Straubinger, Chef der Hatzfeldt'schen Kammer, gegangen. Wenn er heute mit markigen Sprüchen wie: „Dauerwald heißt: Dauernd jagen, dauernd pflegen, dauernd ernten!“ an die Öffentlichkeit tritt, weiß man wenigstens, wo er diese gelernt hat!

Im Moment beschäftigen wir sechs Förster, wobei in diesem Jahr wohl ein siebter oder womöglich auch ein achter hinzukommen werden. Jeder dieser Förster trägt Verantwortung für ein Revier, muss aber damit rechnen, auch überörtlich eingesetzt zu werden. Wir legen größten Wert darauf, dass jedes der von uns bewirtschafteten Reviere immer mindestens zwei unserer Förster genau kennen, damit im Falle eines Ausfalles der Betrieb problemlos weitergeführt werden kann. Schließlich können wir keinem unserer Kunden sagen, er habe leider Pech gehabt, sein Förster sei krank und er müsse nun zusehen, wo er bleibe.

Eine schmale, aber effektive Verwaltung, bestehend aus zwei Damen im Büro in Reitzenstein, sorgt dafür, dass den Förstern der Rücken freigehalten wird und sie sich auf ihre Arbeit im Wald konzentrieren können. Darüber hinaus bieten wir regelmäßig jungen Forstleuten Praktikumsplätze. Hat sich hier der ein oder andere besonders bewährt, ist er erste Wahl, wenn wir Nachwuchskräfte suchen.

Wir beschäftigen derzeit sechs feste Waldarbeiter, haben aber einige zuverlässige Holzeinschlagsunternehmer an uns gebunden, die zusammen mit unseren Leuten den Einschlag im Stark- und Wertholz übernehmen. Der Einschlag der Massensortimente erfolgt ausnahmslos durch Unternehmer, mit denen wir möglichst langfristig zusammenarbeiten wollen. Wir beteiligen uns nicht an immer neuen Ausschreibungen, um noch den letzten Cent am Festmeter herauszukitzeln. Wir zahlen gerne etwas mehr, wenn wir dafür eine ordentliche Arbeit abgeliefert bekommen. Entscheidend ist, wie sieht der Bestand nach einer Einschlagsmaßnahme aus. Wenn es da keine Schäden gibt, muss das etwas wert sein. Unsere Unternehmer danken uns diese „Politik“, da sie inzwischen erkannt haben, dass sie auf Grund der Größe der BOSCOR damit rechnen können, ganzjährig beschäftigt zu werden. Das muss auch ihnen etwas wert sein.

Dabei sei darauf hingewiesen, dass die BOSCOR ein Bewirtschaftungs- und kein Einschlagsunternehmen ist. Wir wollen Wälder gestalten, an denen noch die Enkel der gegenwärtigen Eigentümer Freude haben sollen. Das heißt nicht, dass wir im Rahmen der Nachbarschaftshilfe nicht auch einmal einen Hieb übernehmen, wenn einer unserer Unternehmer seine Maschinen in der Nähe stehen hat. Die Vermarktung läuft dann in der Regel über uns. Unser Ziel dabei ist immer, so gut zu sein, dass diese Waldbesitzer dauerhaft bei uns bleiben.

Finanzierung

Wie finanziert sich die BOSCOR? Wir erheben pro Jahr und Hektar bewirt-

schaftete Fläche gestaffelte Tarife, die unsere Kunden in monatlichen Raten zu bezahlen haben. Diese weisen eine deutliche Spreitung auf und hängen im Wesentlichen von der Größe des Reviers, dem Zuwachs, der Einschlagsmenge, der Baumartenzusammensetzung und weiteren Ponderabilien ab. Erwartet etwa ein Kunde, dass wir seine Buchhaltung mit übernehmen, muss das selbstverständlich gesondert vergütet werden. Im Moment bezahlen zum Beispiel größere, zusammenhängende Kiefernbetriebe zwischen □ 25,- und □ 40,- Jahr/Hektar, größere Fichtenbetriebe zwischen □ 35,- und □ 50,- und ein kleiner, etwas abgelegener Betrieb unter Umständen bis zu □ 60,-. Diese Beträge fordern wir für unser so genanntes „Sorglospaket“. Der Eigentümer muss sich um nichts kümmern, er kann Zahnarzt in Wanne-Eickel sein und einmal im Jahr erscheinen, um sich an seinem Besitz zu erfreuen und einen Rehbock zu schießen. Bei den genannten Beträgen handelt es sich um die Verwaltungskosten, alle anfallenden Arbeiten werden selbstverständlich nach Anfall verrechnet.

Wer sich mit dieser Problematik beschäftigt hat, erkennt, dass wir hier vergleichsweise günstig liegen. Vorwürfe, wir seien zu teuer, zeugen von Unkenntnis und verkennen, dass nachhaltige Forstwirtschaft mehr beinhaltet als die Ernte abstockender und den Verkauf eingeschlagener Hölzer.

Waldbau

Wir haben uns auf ganzer Fläche dem Konzept der Naturgemäßen Waldwirtschaft verschrieben, was von einem ehemaligen Bundesvorsitzenden der

ANW ja auch erwartet werden kann. Vom ungleichaltrigen Mischwald aber sind wir auf dem allergrößten Teil unserer Waldflächen – wie sich jeder leicht vorstellen kann – meilenweit entfernt. Uns ergeht es nicht anders als den ungezählten Forstleuten, die sich dazu entschlossen haben, diesen beschwerlichen Weg zu beschreiten, die es aber nicht erleben werden, dass aus ihrem Verantwortungsbereich über kurz ein Couvet, Erdmannshausen, Langenbrand, Lensahn oder Rentweinsdorf wird. Teilweise beginnen wir „unter Null“.

Für unsere Förster habe ich einen kurzen und folglich auch unvollständigen, aber leicht verständlichen Leitfaden für ihre waldbauliche Tätigkeit geschrieben, der auf unserer Website nachgelesen werden kann. Im Rahmen dieser Richtlinie haben die Förster freie Hand, ich will nur erleben, dass etwas voran geht. Regelmäßige Revierbegänge dienen daher weniger der Kontrolle als der Ermunterung und Anspornung der jungen Mitarbeiter. Mir ist es lieber, einen Förster bremsen zu müssen als mich gezwungen zu sehen, ihm „in den Hintern zu treten“. Darüber hinaus besuchen wir einmal im Jahr gemeinsam andere Betriebe, um dort zu lernen und die Gemeinschaft zu pflegen.

Jagd

Wer mich kennt, weiß, dass meine Kompromissbereitschaft auf diesem Gebiet überschaubar ist. Dabei haben wir nichts gegen die Jagd, im Gegenteil, bei uns wird sehr viel eifriger gejagt als anderenorts. Ohne „wenn und aber“ gilt der Grundsatz: Wald vor Wild, d.h., die Verjüngung aller Baumarten muss ohne besondere

Schutzmaßnahmen möglich sein. Der Bau von Zäunen wird nur noch in begründeten Ausnahmefällen genehmigt, z. B. dort, wo das Jagdausübungsrecht nicht in unseren Händen liegt. Ansonsten sind die Revierleiter dafür verantwortlich, dass die jagdlichen Vorgaben konsequent umgesetzt werden. Sie werden hierbei von unseren Söhnen, deren Freunden und einer ganzen Reihe zuverlässiger Jäger wirkungsvoll unterstützt. Allfälliger Ärger mit Jagdbehörden oder Reviernachbarn wird von der Geschäftsleitung konsequent ausgefochten.

Feuertaufe

Die BOSCOR war kaum gegründet, als sie ihre erste, große Bewährungsprobe zu bestehen hatte. Der Sturm Kyrill warf in den Betrieben meines Partners Reitzenstein auf 2.800 Hektar nicht weniger als 120.000 fm (in Worten: einhundertzwanzigtausend) Holz. So ärgerlich die Katastrophe auch war, waldbaulich war sie abzusehen. Getroffen waren in Sonderheit zwei Reviere in Südthüringen im Bereich natürlicher Buchen-Tannenwälder. Diese gibt es aber seit Generationen nicht mehr, sondern – wie fast überall anders auch – wurde auch hier das Fagetum in ein künstliches Picetum verwandelt. Hinzu kam eine einhundertjährige Geschichte exzessiver Rotwildhege. Für derart labile Bestände gab es kein Halten mehr.

Wie dem auch sei, wir zogen alle unsere Kräfte zusammen und es gelang das Kunststück, dass sechs Monate nach dem Sturm der gesamt Windwurf aufgearbeitet, verkauft und abgefahren war. In aller Bescheidenheit, aber das muss uns erst einmal einer nachmachen! Die Förster arbeiteten mit auf-

opferungsvollem Einsatz. Einzelheiten müssen hier nicht näher beschrieben werden, aber die Überlegenheit eines professionellen Teams gegenüber dem „Einzelkämpfer“ war auch für den Letzten erkennbar.

Ausblick

Natürlich soll die BOSCOR wachsen, wofür wir uns gut aufgestellt sehen. Unser Angebot passt perfekt für mittlere und größere private und kommunale Forstbetriebe. In jedem dieser Betriebe wird sich über kurz oder lang die Frage stellen, ob man einen auscheidenden Forstamts- oder Revierleiter ersetzen oder sich nicht doch besser an uns wenden soll, schon wegen der Frage der Vermarktung, wo wir angesichts unserer Volumina eine ungleich bessere Verhandlungsposition haben als jeder Einzelbetrieb. Der Kostendruck wird eine solche Entwicklung eher beschleunigen. Klar gestellt sei abschließend aber

noch einmal. Uns geht es nicht um den schnellen Euro. Wir haben einen Namen zu verlieren und wollen folglich Wälder pflegen, die man vorzeigen kann und an denen der Eigentümer seine Freude hat. Waldbesitzer, die den Wald in erster Linie als Kulisse für ihre Jagdleidenschaft sehen, sind nicht unsere Partner, da man gut daran tut, absehbaren Konflikten aus dem Weg zu gehen. Wir haben auf diesem Gebiet bereits schlechte Erfahrungen gesammelt und keinerlei Bedürfnis nach weiterem Ärger.

Maximilian Freiherr von Rotenhan
Mobil +49 - 175 - 2234432
Telefon +49 - 9293 - 946015
Telefax +49 - 9293 - 946020
E-Mail m.rotenhan@boscor.de

BOSCOR FORST GmbH
Reitzenstein 7 1/2
95188 Issigau
www.boscor.de

Gegen den Strich gebürstet: Zinsrechnung: Nötiger denn je!

Von Dr. Heinrich Hellberg*

Im Waldbau offenbar umstritten: der Zinsansatz

Die ANW nimmt für sich mit Recht in Anspruch, ökologische Grundsätze bewusst für die Förderung ökonomischer Ziele einzusetzen. Allerdings hält man sich bei einem Thema durchaus bedeckt: Der Zinsanspruch einer Investition wird nur ungerne erwähnt. Oder unterliegt diese persönliche Beobachtung einer Täuschung?

Es ist ökonomisch denkenden Menschen schwer zu vermitteln, dass im Waldbau – zumindest von Teilen der Offizialberatung – auf eine Berücksichtigung des Zinsanspruchs verzichtet wird. Das Kosmos-Wald- und Forstlexikon sagt zum Zinsansatz:

Forstlicher Zinsfuß, der: Trotz wirtschaftlicher und natürlicher Risiken gilt Wald als relativ sichere Kapitalanlage. Aus diesem Grund setzen insbesondere die Vertreter der Bodenreinertragslehre einen eigenen F. Z. oder objektiven Z. an, der mit fixen 3% i.d.R. niedriger als der landesübliche Zinsfuß ist.

Daraus könnte man ableiten, dass hauptsächlich Vertreter der Reinertragslehre diesen Ansatz wählen, dass jedoch Gegner derselben offenbar einen Zinsanspruch bei betriebswirtschaftlichen Überlegungen ablehnen. Diese Sicht wird begründet mit der Multifunktionalität der Waldwirtschaft: Sie umfasse in ihren Leistungen neben der Konsumentennachfrage nach Holz auch (oder insbesondere)

*) Dr. Heinrich Hellberg, Privatwaldeigentümer in Niedersachsen

die Sicherung öffentlicher Bedürfnisse und Dienstleistungen, zusammengefasst in den Begriffen der ökologischen und sozialen Funktion des Waldbaus (SCHMITHÜSEN, F et al. 2003).

Private Waldeigentümer sehen das in aller Regel anders, zumindest dann, wenn sie mit Fremdkapital arbeiten. Daraus resultiert sicher auch die geringe Investitionsneigung im Privatwald, zumal ein Rückfluss der Gelder erst mit erheblichem Zeitverzug einsetzt. Eigentümer von privaten Unternehmen verlangen für das von ihnen einzuschießende Kapital eine dem unternehmerischen Risiko angemessenen Rendite, die i.d.R. über den Zinssätzen für gesicherte Wertpapiere liegt. Sonst könnten die Investoren ihre finanziellen Mittel vernünftiger in solche Wertpapiere investieren (SCHMITHÜSEN, F et al. 2003). Man kann sich streiten, wo denn augenblicklich das größere Risiko liegt, bei gesicherten Wertpapieren oder im Walde bei sich ändernden Klimabedingungen mit allen Folgeschäden. Spezialfälle steuerlicher Aspekte oder Investitionen im Zuge der Reprivatisierung von Waldflächen in den neuen Bundesländern unterliegen anderen Kriterien und sollen hier nicht weiter betrachtet werden.

In den nachfolgenden Überlegungen wird mit einer Verzinsung des investierten Kapitals in Höhe von 3,5% kalkuliert. Eine Kapitalverzinsung ist Grundlage für Gewinnerzielung, und Gewinne sind unabdingbar in un-

serem Wirtschaftssystem: Von dem Gewinn der Einzelunternehmen leben Unternehmer und ihre Familien. Und auch der Staat erhält (hoffentlich) seinen Anteil, von diesem werden auch die Staatsaufgaben finanziert: Schulen, Straßenbau, Verkehr, Infrastruktur, Sicherheit etc. Zur Not auch die von der Allgemeinheit geforderten Beihilfen zur Aufrechterhaltung ökologischer und sozialer Funktionen des Waldes. Wir haben das Beispiel der DDR erlebt: hier wurde eben nicht die Notwendigkeit der Gewinne erkannt. Folge: Eine unvorstellbar große Zerstörung aller Infrastruktur und Verwirtschaftung des Volksvermögens. Wenn zumindest im Privatwald prioritäres Betriebsziel die Rentabilität ist, sollte jede Investition von einer Kostenkalkulation und möglichst einer Kontrolle derselben begleitet sein. Ob das immer der Fall ist, darf bezweifelt werden, wie an nachfolgendem Beispiel demonstriert werden kann. Der Exkursionsführer einer Forstbetriebsgemeinschaft weist die Kosten der Umwandlung eines schlechtwüchsigen Kiefernreinbestandes von 0,9 ha Größe in einen ökonomisch und ökologisch wertvolleren Waldentwicklungstyp (WET: 62) mit einem Flächenanteil von Dou 50%, Rbu 40%, Kta 5% und Rei 5% aus. Dazu wurde die 93-jährige Altkiefer auf einen Bestockungsgrad von 0.4 herabgesetzt, es fielen 94 Efm Holz an, vorwiegend geringwertige Sortimente, deshalb nur eine DB von zusammen ca. 600,- □.

Die Aufwendungen in □ betragen:

Flächenvorbereitung Mulchen:	400,-
Kulla:	325,-
Pflanzgut:	1.520,-
Pflanzlohn:	615,-

Zaunbau:	1.800,-
Insgesamt:	4.660,-
Davon Förderung	
(abzügl. Geb.):	2.563,- oder 55%
Eigenanteil:	2.097,- oder 45%

Für Jungwuchspflege kann man anhand von Erfahrungswerten im gleichen Betrieb ca. 1.000,- □ zusätzlichen Aufwand ansetzen, dadurch steigt der Eigenanteil der Investition auf ca. 3.000,- □ oder, bezogen auf einen Hektar beträgt die Investition ca. 3.300,- □.

Wertung: Die Aufwandszusammensetzung zeigt, dass die Wildschutzmaßnahme mit ca. 39% den größten Anteil hat. Dabei muss hinzugefügt werden: Die besagte Fläche enthält lt. Exkursionsführer in beachtenswert großer Zahl Hähereichen, sie stammen aus den Jahren nach dem Sturm von 1972 und vor allem 1979, als infolge des starken Winters die wiederkäuenden Schalenwildbestände auf eine waldverträgliche Dichte gesunken waren. Gesamtwirtschaftlich könnte man die Förderung unter der Voraussetzung als richtig ansehen, wenn denn die Investition den Zielsetzungen des Waldbaus allgemein entsprechen, also der ökonomischen, ökologischen und sozialen Funktion des Waldes. Ob letztgenannte beiden Funktionen wert verbessert werden, könnte aufgrund des Tatbestandes hoher Zahlen von Hähereichen angezweifelt werden. Die jährliche Belastung der Öffentlichen Haushalte kann man abschätzen mit der Zinslast in Höhe von 4,1% (zumindest für Niedersachsen liegt sie in dieser Höhe), somit 105,- □. Privatwirtschaftlich wird die Situation prekär. Kostendeckende Einnahmen sind nur von Douglasie, Küstentanne

und evtl. Roteiche nach frühestens 30 Jahren zu erwarten. Der Aufwand, umgerechnet auf den Hektar Überführungsfläche, hat sich bei einem Zinssatz in Höhe von 3,5%, prolongiert über diesen Zeitraum auf 9.262,- □ erhöht, daraus resultiert ein jährlicher Zinsanspruch in Höhe von 324,- □/ha. Und ein Kostenfaktor ist dabei (wie leider üblich) vollkommen unberücksichtigt geblieben: die absoluten Stillstandskosten wie Steuern, Gebühren, Haftpflicht, Beiträge zur Berufsgenossenschaft, zur Forstbetriebsgemeinschaft oder zu den Unterhaltungsverbänden, zusammen mindestens 25,- □/ha. Bei einer gleichbleibenden jährlich vorschüssigen Zahlung in Höhe von den genannten 25,- □/ha und einem Zeitraum von 30 Jahren bis die ersten erntekostenfreien Erträge anfallen - eine durchaus optimistische Annahme für die hier betrachtete Fläche - summiert sich der Betrag auf zu einem Endkapital in Höhe von 1.336,- □/ha, immer bei Annahme von 3,5% Zinsanspruch. Daraus resultiert dann wiederum eine jährliche Belastung in Höhe von ca. 47,- □/ha. Die gesamte jährliche Belastung summiert sich somit auf einen Betrag von nahezu 370,- □/ha.

Er muss getragen werden von dem Anteil der genannten schnellwachsenden Baumarten, er beträgt 60% der Fläche, umgerechnet somit 617,- □/ha. Diese monetären Erträge sind nicht zu erwirtschaften. Schlimmer wird's, wenn man die Investitionssumme auf einen Zeitraum von 40 oder gar 60 Jahren prolongieren muss.

Hier stellt sich dann die Frage nach den Alternativen.

Da ist zunächst die leidige Wildfrage: Die Erfahrung zeigt und die Häherreichen beweisen es: Bei angemessenem Wildbestand verjüngen sich die Hauptbaumarten. Dieses Ziel ist gesetzlich festgeschrieben und wird von der Beratung und auch von den Zertifizierungssystemen eingefordert. Leider wird es nicht erreicht, im Gegenteil, das Thema wird tabuisiert, sogar von Waldeigentümern.

Weiterhin muss man fragen: Ist ein so hoher Aufwand gerechtfertigt? Gibt es nicht wesentlich kostengünstigere Verfahren, beispielsweise die Etablierung von (gegen Wildschäden zu schützenden) Diasporen von Einzelbäumen oder Kleingruppen? Kann man nicht gezielt die auf diesen Standorten reichlich sich kostenlos einstellenden Birken nutzen? Oder ist evtl. auch eine Melioration der Böden zielführend? Oder überlässt man die Fläche sich selbst als Grenzwirtschaftswald? Dann allerdings bildet sich voraussichtlich eine ausschließlich mit spätblühender Traubenkirsche bestandene Fläche. Man könnte Fragen: Ja und? Haben wir den Kampf nicht ohnehin schon verloren? Hat sie nicht vielleicht eine Zukunft unter sich ändernden klimatischen Bedingungen? Kann sie der Biomasseproduktion dienen?

Sicher stellen sich noch wesentlich mehr Fragen und eine Antwort zu finden wird mühsam sein. Aber man darf sich in Zeiten knapper Kassen der Frage nach einem Zinsanspruch der Investition sicher nicht verschließen.

LESERZUSCHRIFT

ANW und Zeitgeist

Der Dauerwald, Ausgabe Nr. 39/Februar 2009, S. 2 f

Als privatem Waldbesitzer fällt es mir sehr schwer, dem Vorwort und dem darauf folgenden Editorial des Bundesvorsitzenden zu folgen: Scheinbar sieht der ANW-Bundesvorsitzende auch private „Betriebsleitungen“ auf einem vom „Zeitgeist“ fehlgeleiteten Irrweg. Anders würde er reden, wenn er negative Wirtschaftsergebnisse persönlich tragen müsste. Jeder der sich mit forstlicher Betriebswirtschaftslehre auch nur am Rande beschäftigt, kennt die Zahlenrelationen zwischen Arbeitskosten und Hektar-Erlösen im Forst. Ein einziger Zahlenvergleich: Aus dem Erlös eines einzigen Festmeters Holz konnten 1955 knapp 40 Waldarbeiterstunden finanziert werden; heute ist es nicht einmal mehr

eine einzige. Dies sagt genug über die seit Jahrzehnten zunehmend auseinander klaffende „Schere“ von Kosten und Erlösen. Wenn allerdings im Vorwort der letzten Ausgabe das für private Forstbetriebe überlebensnotwendige, mancherorts geradezu verzweifelte Streben nach der „schwarzen Zahl“ in die Nähe des „Zockens“ und die „Gier der Finanzeliten“ gebracht wird, dann frage ich mich allerdings wirklich, ob wir noch auf dem gleichen Planeten leben. Vielleicht sollte die ANW stärker an ihre Ursprünge denken. Die Inflation nach dem ersten Weltkrieg hatten große Kapitalvermögen regelrecht vernichtet. Damals half nur eiserne Sparsamkeit und Kostenbewusstsein. Menschen wie Friedrich von Kalitsch ging es mit naturgemäßer Waldwirtschaft um nichts anderes als die schwarze Zahl.

Dietrich v. Nesselrode

NACHRICHTEN

Ein Privatwald stellt sich vor

Die ANW-Landesgruppe Nordrhein-Westfalen teilt zum Fortbildungsprogramm 2009 folgende Änderung mit: Anstelle der geplanten Exkursion zum Thema „Waldbau mit Eiche - Sackgasse oder Chance“ nach Süderbergland findet zum gleichen Termin - 27. 10. 2009 - eine Exkursion nach Hessen zur Vorstellung des Privatwaldes Freiherr von Dörnberg'sche Revierverswaltung (Revier des Pensionärs B. Heukamp) am Herzberg in 36287 Breitenbach statt.

Adressenänderungen

Personaländerungen hat es gegeben in den Landesgruppen Rheinland-Pfalz, Saarland, Nordrhein-Westfalen und Sachsen-Anhalt. Die damit verbundenen Adressenänderungen einschließlich Telefon, Fax und E-Mail sind zu beachten.

Dazu zählt auch die vollständige Adresse des Bundesgeschäftsführers.

LNV (Landesnatschutzverband) Baden-Württemberg stellt Waldpapier vor

Der LNV Baden-Württemberg hat im Vorfeld einer in der nächsten Legislaturperiode anstehenden Novellierung der Waldgesetze bei Bund und Ländern aus Sicht des Naturschutzes Position bezogen und die ANW Baden-Württemberg, die ebenfalls Mitglied im LNV ist, zur Stellungnahme gebeten. Da dieses Thema von allgemeinem Interesse ist und die Belange aller Waldbesitzer direkt betrifft, möchte die ANW-Landesgruppe das Waldpapier und ihre Stellungnahme dazu im Dauerwald bekannt machen und zur Diskussion stellen. Wir freuen uns über möglichst zahlreiche Kommentare zu dem Themenfeld von den Dauerwald-Lesern.

gez. Franz-Josef Risse für die ANW Baden-Württemberg.

Der Weg zum Naturnahen Wald Die Forderungen des LNV zur Realisierung der Naturnahen Waldwirtschaft

I. Grundsätze der Naturnahen Waldwirtschaft

Der LNV bekennt sich zu einer nachhaltigen und schonenden Nutzung des Rohstoffes Holz. Um diese Ziele zu erreichen, fordert der LNV das Land auf, folgende Grundsätze einer Naturnahen Waldwirtschaft verbindlich festzulegen:

1. Ziel der naturnahen Waldwirtschaft ist die Erhaltung und Schaffung von Wäldern mit hohen Anteilen standortsheimischer Baumarten. Maßstab ist die potentielle natürliche Waldgesellschaft unter Beachtung der sich ändernden Klimaverhältnisse. Angestrebt wird ein mehrstufiger, ungleichaltriger Waldaufbau.
2. Bei der Verjüngung erhält die Naturverjüngung Vorrang vor Saat und Pflanzung.
3. Die Jagd wird so ausgeübt, dass die Verjüngung und Entwicklung des Waldes durch Wildschäden nicht in Frage gestellt wird und den Belangen des Natur- und Artenschutzes Rechnung getragen wird.

4. Bei der Holzernte wird pfleglich vorgegangen:

- Altbestände werden einzelstammweise oder allenfalls kleinflächig genutzt.
- Bei der Durchforstung werden nicht zu viele Bäume auf einmal entnommen. Der von der periodischen Betriebsplanung vorgesehene Durchforstungsturnus und die jeweils vorgesehenen Einschlagsmengen sind einzuhalten, es sei denn, außerordentliche Ereignisse verhindern die Planerfüllung.

5. Auf flächiges Befahren der Waldböden wird verzichtet.

6. Auf Düngung als Mittel zur Ertragssteigerung, auf Entwässerungsmaßnahmen und andere Meliorationen wird verzichtet.

7. Pestizide und andere organische Pflanzenschutzmittel werden nicht eingesetzt.

8. Ökologisch wertvolle Waldränder werden gepflegt und erhalten und wo erforderlich neu aufgebaut.

9. Besonderen Schutz genießen:

- alte Bäume und Baumgruppen,
- abgebrochene und beschädigte starke Bäume und Baumteile,
- stehendes und liegendes Totholz insbesondere starker Bäume,
- Weichlaubhölzer,
- Sukzessionswälder,
- seltene Baumarten, (z. B. Speierling, Elsbeere, Eibe),
- Waldwiesen und Feuchtgebiete.

II. Kriterien für die gute fachliche Praxis in der Waldbewirtschaftung

Der LNV fordert das Land auf, die gesetzlichen, personellen, organisatorischen und fördermäßigen Voraussetzungen zu schaffen, damit die Grundsätze der Naturnahen Waldwirtschaft und die folgenden Kriterien der „guten fachlichen Praxis“ auf der gesamten Waldfläche des Landes umgesetzt werden können:

1. Die Wälder werden so bewirtschaftet, dass die regional typischen standortsheimischen Baumarten mit mindestens 60% am Bestand beteiligt sind.
2. Künstliche Verjüngung mit Hilfe von Saat oder Pflanzung erfolgt nur dann, wenn die natürliche Verjüngung keinen Erfolg verspricht. Bei künstlicher Verjüngung wird ausschließlich autochthones Saat- und Pflanzgut aus der Region verwendet. Gentechnisch verändertes Saat- und Pflanzgut wird nicht eingesetzt.
3. Kahlhiebe über 0,5 ha werden nicht vorgenommen. Ausnahmen sind von der Forstbehörde zu genehmigen. In Durchforstungsbestände wird so schonend eingegriffen, dass die Stabilität des Bestandes gesichert bleibt.
4. Die Wildbestände werden so reguliert, dass sich die standortsheimischen Baumarten (in der Regel) ohne

Schutzmaßnahmen verjüngen lassen und Schälschäden vermieden werden.

5. Auf Düngung als Mittel zur Ertragssteigerung wird verzichtet.

6. Kalkungen zur Kompensation von schadstoffbedingter Versauerung im Oberboden werden nur dann vorgenommen, wenn eine Bodenuntersuchung zeigt, dass eine solche Maßnahme notwendig ist.

7. Waldböden werden nur auf dafür eingerichteten Maschinenwegen befahren. Bei der Neuanlage von Maschinenwegen und Rückegassen wird ein Mindestabstand von 40 m eingehalten. Maschinenwege werden dauerhaft markiert.

8. Beim Aus- und Neubau von Waldwegen wird die Wegedichte von 40 laufenden Metern pro ha nicht überschritten. Die Planung erfolgt im Einvernehmen mit der Forst- und Naturschutzbehörde. Beim Bau und der Unterhaltung von Waldwegen werden kein standortfremdes Wegebaumaterial und kein nicht zertifizierter Bauschutt verwendet. Nicht mehr benötigte Wege werden zurückgebaut.

9. Auf Bodenbearbeitung und auf die Anlage und Unterhaltung von Entwässerungsgräben wird verzichtet.

10. Pestizide und sonstige Pflanzenschutzmittel werden nicht eingesetzt. Ausnahmen bedürfen der Genehmigung der Forstbehörde im Einvernehmen mit der Naturschutzbehörde.

11. Forstliche Eingriffe in Altbeständen finden während der Balz-, Brut-, Setz- und Aufzuchtzeiten (im Zeitraum von Mitte März bis Mitte Juli) nicht statt.

12. Horst-, Höhlen- und sonstige Habitatbäume werden dauerhaft markiert und aus der Nutzung genommen.

13. In Althölzern werden mindestens

fünf starke Bäume je ha Waldfläche dauerhaft markiert und aus der Nutzung genommen (Horst- und Höhlenbäume sowie stehendes Totholz jeweils über 40 cm BHD können angerechnet werden).

14. Liegendes und stehendes Totholz (von 40 cm BHD aufwärts) im Umfang von mindestens 20 m³/ha wird dauerhaft im Wald belassen.

III. Ausdehnung der Schutzgebiete im Wald

Der LNV fordert das Land auf, bis zum Jahr 2020 vermehrt Wälder für den Prozessschutz (Bannwald) und für den Arten- und Biotopschutz als Naturschutzgebiete auszuweisen. Der Anteil dieser Schutzwälder an der Waldfläche soll erhöht werden:

- bei Wäldern für den Prozessschutz (Bannwälder) auf 5%

(Die nationale Strategie der Bundesregierung zur Erhaltung der biologischen Vielfalt fordert 5% der Waldfläche ohne Bewirtschaftung)

- bei Wäldern für Arten- und Biotopschutz auf 20%.

(Natura-2000-Gebiete im Wald, Schonwald und Biotopschutzwald nach Landeswaldgesetz können angerechnet werden)

IV. Periodische Betriebsplanung

Die Umsetzung der Naturnahen Waldwirtschaft wird von der periodischen Betriebsplanung gesteuert. Aus diesem Grunde tritt der LNV dafür ein, die öffentlichen Waldbesitzer zu verpflichten, die Inhalte der periodischen Betriebsplanung (Forsteinrichtungswerke) besser bekannt zu machen als bisher (z.B. über das Internet). Dem amtlichen Naturschutz und den anerkannten Naturschutzverbänden ist

die Möglichkeit zu geben, zur periodischen Betriebsplanung Stellung zu nehmen. Außerdem sind in die Forsteinrichtungswerke ein Kapitel „Forstwirtschaft und Naturschutz“ aufzunehmen, in dem die allgemeinen Vorgaben des Naturschutzes – insbesondere des Biotop- und Artenschutzes – und die Schutzziele der Schutzgebiete präzisiert und für die nächsten 10 Jahre festgeschrieben werden.

Die Erstellung der Forsteinrichtungswerke für den öffentlichen Wald durch die Forstdirektionen hat sich bewährt und soll beibehalten werden. Der LNV fordert daher das Land auf, sicherzustellen, dass dafür ausreichend Haushaltsmittel und fachkundiges Personal zur Verfügung stehen. Die Privatisierung dieser Aufgabe ist nicht zielführend.

Ferner tritt der LNV dafür ein, Privatwaldbesitzer ab einer Betriebsfläche von mehr als 100 ha zur Aufstellung eines periodischen Betriebsplanes (Forsteinrichtungswerk) zu verpflichten. Die Teile des periodischen Betriebsplans, die die gute fachliche Praxis betreffen, sind der zuständigen Forstbehörde und dem amtlichen und privaten Naturschutz zur Kenntnis zu geben.

V. Wald und Wild

Um den Aufbau naturnaher Wälder zu gewährleisten und um den Belangen des Natur- und Artenschutzes gerecht zu werden, fordert der LNV das Land auf, die Forstbehörde zu verpflichten, in allen Jagdbezirken periodisch die Verbiss- und Schältschäden an der Waldvegetation einschließlich der standortsheimischen Flora zu erfassen und ihre ökologischen und ökonomischen Folgen darzustellen. Zur

Beobachtung des Verbisses an der auflaufenden Naturverjüngung und der sonstigen Bodenvegetation sind Weiserzäune anzulegen.

Die Ergebnisse der Erfassung sind der Jagdbehörde, den Waldbesitzern, den Jagdpächtern und dem amtlichen und privaten Naturschutz sowie der Öffentlichkeit der jeweiligen Region bekannt zu geben. Aufgabe der Jagdbehörde ist es, aus der Erhebung die Konsequenzen zu ziehen und erforderlichenfalls dafür zu sorgen, dass Jagd und Hege so ausgeübt werden, dass Wildschäden vermieden werden. In die Jagdbehörde sind Vertreter des Naturschutzes aufzunehmen.

VI. Die Aufgabe der Forstverwaltung

Der LNV fordert das Land auf, die Forstverwaltung mit der Sicherstellung und Überwachung der guten fachlichen Praxis in allen Waldbesitzarten zu beauftragen und dafür zu sorgen, dass der öffentliche Wald im Sinne der Naturnahen Waldwirtschaft vorbildlich bewirtschaftet wird. Der LNV fordert das Land außerdem auf, dafür Sorge zu tragen, dass der öffentliche Wald im Interesse der Gemeinwohlbelange in seiner derzeitigen Flächenausdehnung erhalten bleibt.

Der Personalabbau in der Forstverwaltung und die Auflösung von zahlreichen Forstdienststellen, wie sie seit vielen Jahren praktiziert werden, sind mit einer nachhaltigen, pfleglichen und funktionengerechten Waldwirtschaft nicht vereinbar. Ein verbindliches Konzept zur Personalentwicklung (Einstellungskorridor) fehlt derzeit. Naturnahe Waldwirtschaft ist nur möglich, wenn die Wälder von gut ausgebildeten Fachkräften bzw. Waldbesitzern betreut

werden. Der LNV fordert deshalb das Land auf, künftig bei den Forstbediensteten in Revier- und Leitungsdienst in ausreichendem Umfang Nachwuchspersonal einzustellen. Im öffentlichen Wald ist die Belegschaft bei den Waldfacharbeitern so zu bemessen, dass die Pflegearbeiten überwiegend und die Holzerntearbeiten zumindest teilweise in Eigenregie durchgeführt werden können. Im forstlichen Betriebsdienst sind je nach Besitztart, Topographie und Baumartenverteilung Reviere mit einer Waldfläche zwischen 700 und 1500 ha vorzusehen. Im Leitungsdienst der Forstämter sollen die Reviergrößen zwischen 5.000 und 10.000 ha Waldfläche betragen.

Verabschiedet vom Vorstand des Landesnaturschutzverbandes am 06./07. Februar 2009

Stellungnahme der Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft Landesgruppe Baden-Württemberg (ANW) zum Papier des LNV: „Der Weg zum naturnahen Wald“

Kapitel I:

Grundsätze der naturnahen Wirtschaft
Nach Ansicht der ANW Ba-Wü sollte sich der LNV zu einer nachhaltigen naturnahen Bewirtschaftung aller Wälder und zur nachhaltigen und schonenden Nutzung des Rohstoffes Holz (erste Zeile) bekennen, und damit einer Segregation von Wirtschaftswäldern und Naturschutzwäldern vorbeugen.

Zu I.1

Die ANW Ba-Wü schlägt vor: Ziel der naturnahen Waldwirtschaft ist die Erhaltung und Schaffung von Wäldern mit hohem Anteil standortgerechter Baumarten. Maßstab ist der Regional-

wald und der Standortswald unter Beachtung der sich ändernden Klimaverhältnisse. Angestrebt wird ein mehrstufiger ungleichaltriger Waldaufbau.

Zu I.4

Der Satz „Der von der periodische Betriebsplanung“ sollte entfallen.

Zu I.7 (N 2.10 wiederholt)

Der Einsatz von Polterspritzung muss außerhalb von Wasserschutzgebieten erlaubt sein; ansonsten Förderung von Nasslager oder Entschädigung der Waldbesitzer.

Kapitel II:

Die Kriterien für die gute fachliche Praxis in der Waldbewirtschaftung, die auf den Kriterien von Winkel/Volz 2003 beruhen (und die vielleicht hier besser verwendet werden sollten) werden von der ANW Ba-Wü grundsätzlich begrüßt, insbesondere als Voraussetzung von forstlichen Ausgleichsmaßnahmen, Fördermaßnahmen oder Vertragsnaturschutz. Sie bringen für die Waldbesitzer z.T. erhebliche Beschränkungen in ihrer Bewirtschaftung, verbunden mit Mehrkosten und Mindereinnahmen, die ohne Regelung einer Entschädigung für den Privatwald gesetzlich nicht vorgeschrieben werden können. Wenn Kommunen freiwillig die gute fachliche Praxis für ihren Wald beschließen, wird das von ANW Ba-Wü ausdrücklich begrüßt. Da die finanziellen Auswirkungen aber je nach Waldgröße und Bevölkerungszahl sehr unterschiedlich sein können, kann dies deshalb ohne Entschädigungsregeln ebenfalls nicht gesetzlich vorgeschrieben werden.

Die ANW Ba-Wü setzt grundsätzlich auf die Überzeugung und Freiwilligkeit der Waldbesitzer und ihrer beauftragten Mitarbeiter und Forstleute.

Denn würden diese Kriterien für die gute forstliche Praxis gesetzlich festgeschrieben, entfele jeglicher Anspruch auf Ausgleich für die Einschränkung für die privaten und kommunalen Waldbesitzer. Dies würde zu einer starken Ungleichbehandlung zwischen Forst- und Landwirtschaft führen. Die Landwirtschaft wird für jede im Interesse des Natur- und Wasserschutzes notwendige Einschränkung bezahlt, z.B. Ackerrandstreifen, Wasserpfennig oder Vertragsnaturschutz. In diesem Sinne müssen auch die Waldbesitzer für ihre Leistungen oder Wirtschafterschwernisse und Einbußen, die sie für den Naturschutz im öffentlichen Interesse haben, entschädigt werden.

Im Einzelnen ist zu den vom LNV vorgeschlagenen Maßnahmen aus Sicht der ANW Ba-Wü folgendes zu sagen:

Zu II.7:

Der Satz ist wie folgt zu ergänzen: „..... Maschinenwege und Rückegassen befahren.“

Zu II.8:

Die Festlegung auf 40 lfm pro ha berücksichtigt nicht die unterschiedliche Geologie und dadurch bedingte Morphologie in Baden-Württemberg. Z.B. ist in den stark gegliederten Keupergebieten eine höhere Wegedichte notwendig als im Flächenschwarzwald oder auf der Ostalb. Auch dass kein standortsfremdes Material verwandt werden darf, ist realitätsfern, denn im Buntsandstein, Keuper, braunen und schwarzen Jura gibt es kein Wegebaumaterial.

Zu II.11:

Der Satz ist wie folgt zu ergänzen: „..... Mitte März bis Mitte Juli), ausgenommen Kalamitätsnutzungen, nicht statt.“

Zu II.12. + 13:

Diese Kriterien hält die ANW Ba-Wü für freiwillige Leistungen des Waldbesitzers über das Maß der guten fachlichen Praxis hinaus. Daher sind sie nicht in diesem Katalog zu führen und müssen im Einzelfall entschädigt werden.

Zu II.14:

Zum Totholz müssen auch die im Wald verbleibenden Baumstümpfe gerechnet werden. In ihnen haben sich zahlreiche Insekten, Pilze und eine zahlreiche Mikrofauna vermehrt (in den holzarmen Zeiten, in denen jeder Ast als „Leseholz“ aufgesammelt wurde, haben sie dort überlebt).

Zu Kapitel III:

Die ANW Ba-Wü fordert, dass die Bannwälder (Prozessschutz) erst dann erweitert werden, wenn sie auch wissenschaftlich untersucht werden können. Das ist derzeit nicht der Fall, da die Stelle bei der forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt gestrichen wurde.

Zu Kapitel IV:

Periodische Betriebsplanung. Die bessere Bekanntmachung der periodischen Betriebsplanung gilt nach Meinung der ANW Ba-Wü nur für den Staatswald.

Im Kommunalwald werden die Forsteinrichtungswerke in einem öffentlichen Waldbegang und einer öffentlichen Sitzung des Gemeindegremiums beraten und beschlossen. Hier ist in der Zwischenzeit genügend Naturschutzkompetenter Sachverstand vorhanden; außerdem steht dem privaten Naturschutz die Beteiligung jederzeit frei.

Im Privatwald ist der periodische Betriebsplan für die Besteuerung notwen-

dig und unterliegt daher dem Steuergeheimnis.

Nach Ansicht der ANW Ba-Wü sollten deshalb auch der letzte Satz des Kapitels IV ersatzlos gestrichen werden.

Zu Kapitel V:

Diese Forderung des LNV ist bereits erfüllt. Siehe Schreiben des MLR vom 6.2.2009 wonach die untere Forstbehörde auch in privaten Eigenjagdbezirken ein Forstliches Gutachten einholen muss.

Zum Kapitel VI:

Wichtig ist die Forderung, dass der öffentliche Wald in seiner derzeitigen Flächenausdehnung erhalten bleibt.

Aufgenommen gehört auch der Auftrag an die staatliche Forstverwaltung, dass die Kriterien der guten forstlichen Praxis und damit auch der naturnahen Waldwirtschaft im Staatswald und im Kommunalwald – soweit die Kommunen zugestimmt haben – eingehalten werden (siehe Kommentar zu Abschnitt IV).

Wichtig ist auch, dass genügend geschultes Personal zur Bewirtschaftung vorhanden ist, wobei die Schulung nicht nur an Hochschulen oder Forstschulen, sondern auch von privater Hand (wie Großvater und Vater) oder vom Verein, wie die ANW Ba-Wü, durchgeführt werden können.

Der Absatz über die Waldfacharbeiter im öffentlichen Wald ist entbehrlich, da viele Kommunen und private Waldbesitzer mit häufig ortsansässigen Unternehmen mit geschulten Waldarbeitern arbeiten, die sehr viel flexibler sind, als angestellte Bedienstete.

Intelligente Jagdwirtschaft als Motor für einen artenreichen Mischwald bei FF Baden-Württemberg

Von Franz-Josef Risse

Bei aller Kritik an den mechanistisch anmutenden Waldbauprogrammen der Betriebsleitung (1) hat in den Fürstenbergischen Wäldern in Baden-Württemberg (FF) in Bezug auf die Jagdbewirtschaftung ein unverkennbarer Paradigmenwechsel eingesetzt. Der Vorstand der ANW Baden-Württemberg konnte sich im Rahmen ganztägiger Exkursionen auf Einladung der Betriebsleitung davon ein Bild machen. Besonders erfreulich fiel dabei auf, dass die Weißtanne in der Verjüngung der Althölzer offensichtlich eine Renaissance erlebt. So konnten großflächige Tannen-Naturverjüngung besichtigt werden, die ohne entsprechende Regulierung der Rehwildbestände nicht vorstellbar wären. Ebenso stellen sich unter Schirm Buche und Edellaubbäume ein. Damit sind die Weichen gestellt für eine deutliche Erhöhung der Mischbaumarten in den fürstenbergischen Wäldern. Nun gilt es, diesen Strukturreichtum in der Verjüngung als wertschaffendes Kapital auch dauerhaft durch eine angemessene Behandlung der überschirmenden Baum- und Althölzer zu etablieren. Insbesondere die Weißtanne erfordert eine langfristige Überschirmung und Konzentration der Ernte auf die entbehrlichen Bäume und das sind nach Auffassung der ANW nicht alle Bäume eines bestimmten Durchmessers und womöglich noch zur gleichen Zeit. Hier ist waldbauliches Verständnis und Fingerspitzengefühl gefragt. Empfohlen sei an dieser Stel-

le die Lektüre „Schweizerische Zeitschrift für das Forstwesen 6/2009“ mit den Themen Dauerwald und Überführung (2).

Der Durchbruch bei der Jagd lässt aber hoffen. Durch ein intelligentes Begehungssystem, bei dem v.a. nicht auf Trophäen orientierte Jagdgäste zum Zuge kommen, die Zahl der getätigten Abschüsse bei gleichzeitiger Beobachtung der Verbissentwicklung im Vordergrund stehen und revierübergreifende Bewegungsjagden mit Hunden im Herbst und Winter auf der Tagesordnung stehen, ist der Betriebsleitung eine vorbildliche Umsetzung einer „waldgemäßen“ Bejagungsstrategie gelungen.

Die ANW gratuliert dem Waldbesitzer und der Betriebsleitung zu den Erkenntnissen, die dazu führten die Mär vom „Zukunftsbock“ aufzugeben. Gleichzeitig wünschen wir den Akteuren, dass ihnen das gleiche auch in Bezug auf einen unserer Meinung nach zu schematischen „Zukunftsbaum-Waldbau“ gelingen mag. Die ANW wird jedenfalls die waldbaulichen Entwicklungen bei FF weiterhin gespannt beobachten und gerne mit den Verantwortlichen im Wald diskutieren.

Literatur

1. BORCHERS, J, ELBS, A., SCHINDELE, G.: Die Fichte im Erwerbsforstbetrieb, Baumart mit Zukunft? Überlegungen aus der Praxis; Holz-Zentralblatt 2008 Nr. 44 , S. 1229 ff.
2. Schweizerische Zeitschrift für das Forstwesen Nr. 6 2009, Dauerwald

Exkursion auf die NABU-Flächen um den Wittwesees am 27. 9. 2008

Von Dirk Riestenpatt, Angela Steinmeyer

Die ca. 530 ha umfassenden Wälder des NABU im Naturschutzgebiet Stechlin und Stechliner Seengebiet waren Gegenstand der Exkursion der ANW-Landesgruppe Brandenburg. Ca. 420 ha sind im engeren Sinne als forstlich bewirtschaftete Fläche anzusehen, ca. 110 ha sind Prozessschutzfläche und bereits seit vielen Jahrzehnten Totalreservat. Dazu kommen noch ca. 163 ha Wasserfläche (Wittwesees).

Die gesamte Flächen von knapp 700 ha wurde als Nationales Naturerbe in die NABU-Stiftung Nationales Naturerbe übertragen. Erklärtes Ziel für diese Gebiete ist die Stilllegung als Prozessschutzfläche. Die Stilllegung dieser Flächen ist grundbuchlich gesichert. In einem Übergangszeitraum von wenigen Jahrzehnten sind noch begleitende Maßnahmen möglich.

Angesichts zunehmender Forderungen nach einer Qualifizierung der Waldbewirtschaftung in Bezug auf Natur- und Artenschutz besteht auch innerhalb der ANW Diskussionsbedarf. Die ANW-Landesgruppe Brandenburg wurde auf ihrem Waldspaziergang mit NABU-Vertretern von einer Gruppe niedersächsischer Forstkollegen begleitet.

Verschiedene Fragen stellten sich während der Exkursion immer wieder:

- Wie wirkt sich die naturgemäße Waldbewirtschaftung auf verschiedene naturschutzfachliche Qualitätsparameter aus (z. B. Bio- und Totholz mengen, Entwicklung natürlicher Waldgesell-

schaften, spezielle Artenschutzanforderungen vor allem lichtliebender Pflanzen und Pflanzengesellschaften)?

- Welche Übereinstimmungen bzw. welche Unterschiede gibt es bei der Waldbewirtschaftung? (Unter Beachtung der beabsichtigten Wirkungen auf das Wassereinzugsgebiet des Wittwesees).

- Welche naturschutzfachlichen Anforderungen sind besonders schwierig umzusetzen?

Die Publikationen des NABU zu naturschutzfachlichem und waldbewirtschaftlichem Handeln im Wald weckten hohe Erwartungen an das Exkursionsgebiet und die Beantwortung der gestellten Fragen. In der Realität unterschieden sich die Waldbestände kaum von in Brandenburg wohlbekannten Strukturen. Großflächige Kiefernreinbestände mit mehr oder weniger ausgeprägter 2. Baumschicht aus Buche oder Birke, Eberesche, Eiche. Die erwarteten Ergebnisse auf den seit fünf Jahren durch den NABU übernommenen Flächen belaufen sich auf wenige unspektakuläre Veränderungen. Selbst dem aufmerksamen Beobachter würde nicht auffallen, dass es sich hier um Wald handelt, der überwiegend naturschutzfachliche Anforderungen erfüllt (bzw. erfüllen soll) und als Stiftungswald „Nationales Naturerbe“ im Eigentum einer der ganz großen Naturschutzorganisationen Deutschlands zur Erfüllung der hohen Zielansprüche seit fünf Jahren betreut wird.

Einzigste Ausnahme und entsprechend heiß diskutiert war die Entnahme von Fichte verschiedenen Alters auf insgesamt ca. 19 ha, die teils als kleine Reinbestände, teils gemischt mit Kiefer, teils als Unterstand unter Kiefer vorkamen. Diese Fichten wurden zum Großteil einfach gefällt und liegen gelassen. In der Nähe des See wurde auf einem vernässten Standort im Totalreservat ein kleiner Teil stärkerer Fichte gefällt und genutzt, ca. die Hälfte der Bäume wurde mit der Motorsäge geringelt und stehen gelassen. Die zur Hälfte mit Fördergeldern des Landes Brandenburg finanzierte Maßnahme fand in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden statt und stellte einen Kompromiss zwischen dem Totalreservatsanspruch und dem Anspruch der Entwicklung natürlicher Waldgesellschaften und der Verbesserung des Wasserhaushaltes dar. Die sich von den verbleibenden Bäumen aussammelnde Verjüngung erfordert nunmehr weitere Eingriffe (ziehen von Fichtensämlingen).

Es wurde eingeschätzt, dass die horstgroße Freifläche, die bei diesem Eingriff u.a. entstand, die Verjüngung heimischer Baumarten eher erschwert, auch wenn die Fichtenverjüngung gezogen wird. Der Umgang mit diesen Fichten ist eine echte Gretchenfrage für einen ANWler. Eine mögliche Antwort wäre: die Fichte auf insbesondere vernässten Standorten und zur Förderung der natürlichen Waldgesellschaft zurückzudrängen, ist mehr als überfällig. Bereits zu lange ist das Totpflanzen von empfindlichen Standorten unter der Hand als „Schaffen von Einständen“ belächelt worden. Den positiven Deckungsbeitrag in Form von Fichtenholz dagegen auf der Flä-

che vergammeln zu lassen und dem Nachbarn Borkenkäferprobleme zu beschern, das kann nur mit dem Totalreservatsgedanken und den Auflagen der Naturschutzverwaltungen gerechtfertigt werden und hat für ANW-Betriebe keinen Modellcharakter.

Warum nicht das verwertbare dimensionsreiche Fichtenstammholz in seiner Gesamtheit geerntet wurde, um die Maßnahme zu finanzieren und Insektenkalamitäten auch in benachbarten, nicht geschützten Gebieten zu vermeiden, konnte nicht befriedigend beantwortet werden.

Weitere, durch den NABU vollzogene Maßnahmen in reinen Kiefernbeständen mittleren Alters erschlossen sich ebenfalls nicht umfänglich. Das formulierte Ziel, die Wasserhaushaltssituation kurzfristig zu verbessern, führte in den genannten Kiefernreinbeständen zu Durchforstungen. Abweichend von üblichen Vorgehensweisen wurden bei der Durchforstung besonders krumme, hinsichtlich Biotop- und Artenschutz prägnante Kiefern belassen. Die Förderung von Naturverjüngung aus Laubholz zur Verringerung der Verdunstung ist hierbei primäres Ziel. Weiserflächen zeigten, dass auch hier nicht das Licht die entscheidende „Bremse“ für die Naturverjüngung ist, sondern das Wild. Vorschläge, die Buche als Klimaxbaumart künstlich im Schutze von Zäunen oder durch Massensaat einzubringen, um die Herstellung der natürlichen Waldgesellschaft und eine günstigere Wasser-situation schneller zu erwirken, wurden diskutiert. Eine durch den NABU praktizierte extensive Jagdstrategie ist nach einhelliger Meinung nicht ausreichend, um die ehrgeizigen Ziele bzgl. der Naturverjüngung zu erreichen.

Dies gilt umso mehr angesichts des ungünstigen Flächenzuschnitts der Eigenjagdfläche.

Unter Beachtung des obersten Zieles für dieses Gebiet, nämlich der Flächenstilllegung in wenigen Jahren, erschien es nicht zielführend, Geld in Form von Pflanzung oder Saat für die Buche in die Hand zu nehmen. Sie sind im Gebiet vorhanden, ebenso wie Eichen, Birken und Ebereschen als Zwischenwaldgeneration. Eine konsequente und effiziente Jagd und viel Zeit und Geduld sind wohl die Dinge, die auf diesen zukünftigen Prozessschutzflächen am dringendsten gebraucht werden! Warum der NABU nicht die Zeit hat, die Prozesse jetzt schon laufen zu lassen und stattdessen unbedingt handeln möchte, wurde rege diskutiert. Eine genaue Zielsetzung und daraus abgeleitete Handlungen (oder Nicht-Handlungen) sind hier ebenso dringend erforderlich wie in einem „normal“ bewirtschafteten Wald.

Wie steht es nun mit den eingangs gestellten Fragen?

Ein alter Grundsatz sei vorausgeschickt: Waldbewirtschaftung und Waldentwicklung brauchen Zeit.

Die bisherige Zeitspanne ist definitiv zu kurz und die Maßnahmen aufgrund der noch nicht aufgelösten Widersprüche in der Zielsetzung noch nicht in einer Weise wirksam, dass man es dem Wald ansehen könnte. Die Entwicklung von natürlichen oder naturnahen Waldbeständen hängt hier, wie überall, in erster Linie an der entsprechenden Einregelung der Wildbestände.

Diskussionen entstanden weiterhin

zur beispielhaften Markierung von Biotopbäumen in Kiefernaltbeständen. Aufwand und Nutzen einer solchen Maßnahme wurden hier sehr unterschiedlich bewertet. Klar ist, dass sich auch ANW-Betriebe Anforderungen des Naturschutzes stellen müssen. Multifunktionale Waldwirtschaft muss nicht nur im Hinblick auf die wirtschaftlichen Komponenten überprüfbar sein. Die Notwendigkeit dafür ergibt sich aus einer vergleichsweise breiten gesellschaftlichen Diskussion zum Management von Wald und Umwelt und einem zunehmenden Rechtfertigungsdruck gegenüber Dritten.

Letzten Endes ist es aber wohl eher eine Frage des Selbstverständnisses naturnahen Wirtschaftens im Wald.

Sowohl Übereinstimmungen als auch Unterschiede konnten definiert werden. Allerdings bewegte sich die Diskussion häufig entlang forst- oder naturschutzpolitischer Grundsatzstatements. Der alte Konflikt zwischen den Ansichten des wirtschaftenden Eigentümers und der aufgrund ethisch-moralischer Wertvorstellungen agierenden Naturschutzorganisation wurde sehr deutlich. Es wäre wünschenswert, wenn der NABU den Mut hätte, anhand eigener Waldflächen die Umsetzbarkeit der vielfach geforderten Waldbewirtschaftung zu demonstrieren.

Ob die Flächen des Nationalen Naturerbes angesichts der Stilllegungsabsichten hierfür geeignet sind, ist zweifelhaft.

Der ausdrückliche Dank gilt Hr. Gregor Beyer und Hr. Eckard Wenzlaff, die diese Exkursion engagiert vorbereitet und begleitet haben.

1. Waldtag in Mecklenburg-Vorpommern

ANW Landesgruppe informierte über Klimaschutzleistungen einer naturgemäßen Waldwirtschaft

Von Wolfram Lindenkrenz

Während sich der Waldbauerntag des Landes Mecklenburg-Vorpommern bisher vor allem an Fachleute richtete, wurden mit dem 1. Waldtag am 13. Juni 2009 auf dem Forsthof des Forstamtes Schildfeld alle am Wald Interessierten mit vielen unterschiedlichen Angeboten angesprochen. Auch die Landesgruppe der ANW von Mecklenburg-Vorpommern war präsent und betreute einen Info-Stand.

Im Mittelpunkt der Präsentation stand die Lebensdauer verschiedener Holzprodukte. Da die Waldbewirtschaftung auf die Art und Menge der erzeugten Holzprodukte direkten Einfluss hat, ist diese von entscheidender Bedeutung für die CO₂-Bilanz des Waldes insgesamt.

Neben den Kohlenstoff-Vorräten des Bodens, des Bestandes und der Bodenvegetation sowie den Zuwachseleistungen stellt die Lebensdauer der erzeugten Holzprodukte eine weitere Komponente der Gesamt-CO₂-Bilanz des Waldes dar. Nach Erhebungen von Profft schwankt die mittlere Lebensdauer von Holzprodukten und damit die Bindung des Kohlendioxids in den Holzprodukten zwischen einem Jahr (Brennholz) und 51 Jahren (Bauholz). Anhand von vier verschiedenen Waldbildern, dargestellt auf großformatigen Fotos, wurde den Besuchern des Waldtages der Zusammenhang zwischen waldbaulichen Zielen, den in Abhängigkeit dieser Ziele vorwiegend erzeugten Holzprodukten und ihrer



ökologischen sowie klimarelevanten Wertigkeit verdeutlicht:

Energieholzplantagen liefern Holzhackschnitzel, die zwar durch die Substitution fossiler Brennstoffe zu einer Reduzierung von CO₂-Emissionen führen, aber das in ihnen gebundene CO₂ innerhalb kurzer Zeit wieder freisetzen. Auch kurze Produktionszeiten und geringe Zieldurchmesser im Altersklassenwald führen zu einem erhöhten Anfall gering dimensionierter Hölzer, die häufig zu kurzlebigen Holzprodukten verarbeitet werden.

Die von der ANW angestrebte vorratspflegliche Waldbewirtschaftung in Kombination mit hohen Zieldurchmessern ermöglicht es, den Anteil langlebiger Holzprodukte zu erhöhen. Die beiden CO₂-Speicher „Wald“ und „Holzprodukte“ werden unter naturgemäßer Bewirtschaftung vergrößert. Eine dauerwaldartige Waldbewirtschaftung ohne Kahlschläge und ohne

die damit verbundenen Vorratsabsenkungen, Zuwachsverluste und CO₂-Freisetzungen aus Humus und Mineralboden müsste im Hinblick auf den Klimaschutz eine Selbstverständlichkeit sein!

Den Besuchern unseres Standes wurde auch ihre Macht als Verbraucher bewusst. Die Wahl zwischen Vollholzbalken oder Brettschichtholz, zwischen rustikalen Brett oder Leimware ist auch eine Entscheidung, die einerseits dem Dauerwald und hohen Ansprüchen an Ökologie und Naturschutz oder andererseits der Plantagenwirtschaft mehr Gewicht verleiht. Für den Landwirtschaftsminister von Mecklenburg-Vorpommern, Dr. Till Backhaus, der dem Info-Stand der ANW-Landesgruppe einen kurzen Besuch abstattete, waren die dargestellten Zusammenhänge nach eigenem Bekunden „sehr interessant“.

Es gibt sie immer noch: Die Socke mit ANW-Logo

Ob als Geschenk, kleines Dankeschön oder für die eigenen Füße – mit der neuen ANW-Socke sind Sie auf dem richtigen Weg!

Die schwarze Kurzsocke aus gekämmter Baumwolle und verstärkender Beimischung ist eine originelle Möglichkeit,

seine Verbundenheit mit der ANW zu zeigen.

Sie ist in den Größen 39-42 u. 43-46 in der Bundesgeschäftsstelle (Tel. 02972/974051, Fax -54 oder unter info@anw-deutschland.de) zum Preis von 5,- Euro zuzüglich Versandkosten erhältlich.

Gründungsexkursion PRO-SILVA NORWAY – the „BIG FIVE“

Wer norwegische Naturerlebnisse sucht, wird allerorten ins Schwärmen geraten...

Wer norwegischen Waldbau sucht, wird vielerorts von Kahlschlägen demoralisiert...

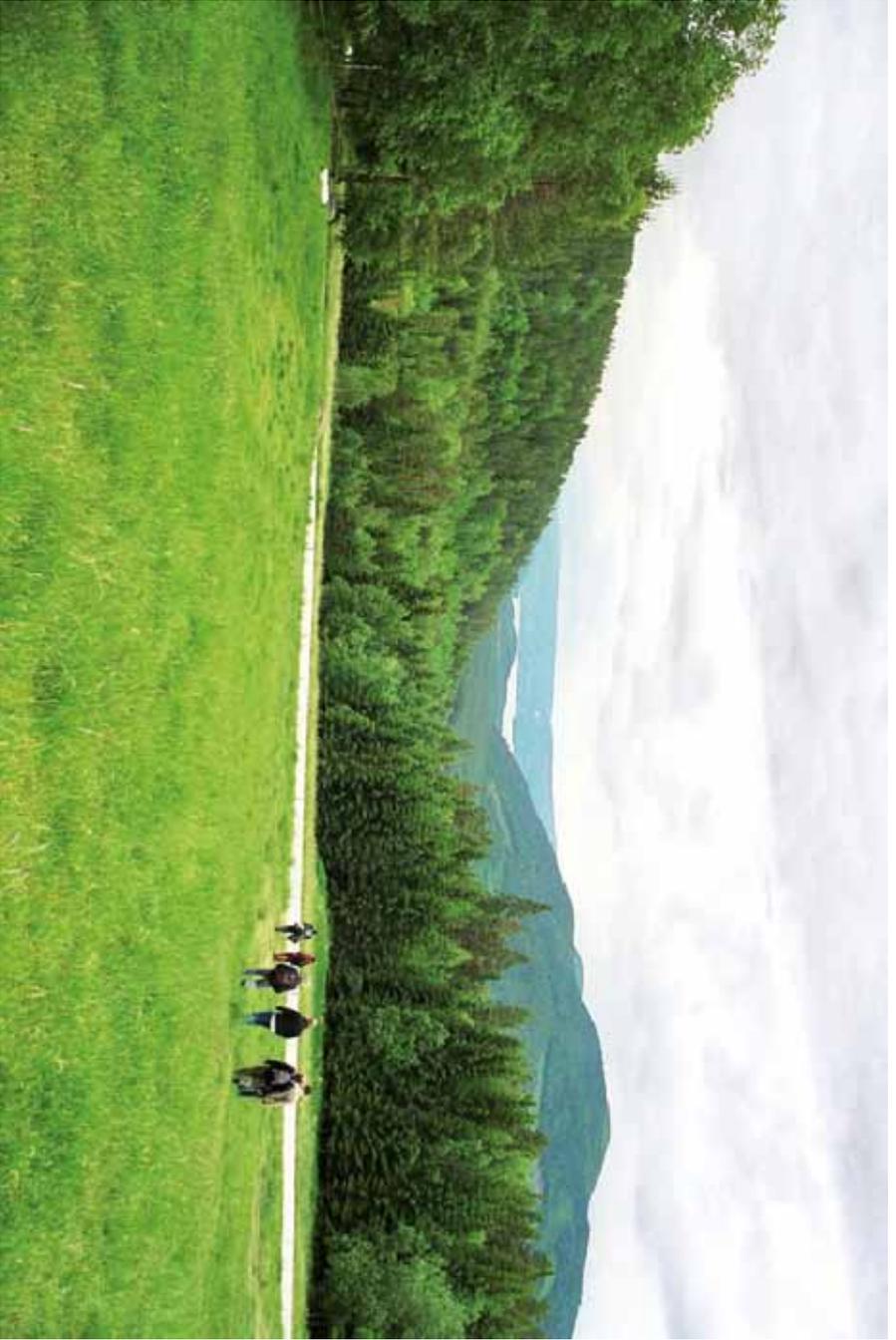
Dagegen arbeitet der heute über 80-jährige Ökologieprofessor und Buchautor Öyvind Skard in seinem seit 400 Jahren in bäuerlichen Familienbesitz befindlichen Privatwald auf 150 ha für einen Waldbau, der Bodenschäden und Erosion vermeidet. Seine Waldbautechnik produziert Harmonie, Dauerhaftigkeit, Vielfalt und Schönheit und vermeidet die zerstörenden Wirkungen forstlicher Großmaschinen. Er besuchte nach den 1980er Windwürfen Prof. Leibundgut im ETH-Wald in Zürich und setzte die dabei gewonnenen Erkenntnisse sofort um. Mit einem fein strukturierten Erschließungssystem setzte er Maßstäbe, die der unregelmäßigen maschinenorientierten Holzernte eine bodenpflegliche Alternative entgegenstellt. Seinem jahrzehntelangen Wirken in der abgeschiedenen Stille des Fyresdal-Tales ist es zu verdanken, dass nach monatelangen Vorbereitungen die Gründung der norwegischen PRO-SILVA-Landesgruppe im September 2008 stattfinden konnte. Seine vorgezeigten Waldbilder ergaben in ihrer Summe eine kompetente Präsentation eines Beispielbetriebes in der boreal ausgeprägten Nadelwaldzone. Selbst Raritäten wie baumförmig wachsende Wacholder (*Juniperus communis*), oder Naturverjüngung von Hybriden aus Vogel- und Mehlbeere (*Sorbus intermedia*) und Bergahorn (*Acer*

pseudoplatanus) konnten mögliche Erweiterungen des Baumartenspektrums für die waldbauliche Zukunft der Wälder Südnorwegens erahnen lassen.

Dies ist für die Zukunft um so bedeutender, weil Borkenkäfergradationen den übermächtigen Fichtenwäldern deutlicher denn je zusetzen, was von zwischenzeitlich öfter zu beobachtenden sommerlichen Trockenzeiten und mangelnder Wasserhaltekapazität der meist skelettreichen Böden verursacht wird – auch in Südnorwegen sind also die Auswirkungen des mitteleuropäischen Klimawandels zu beobachten!

Übermäßig verbissene Laubholzbäume weisen auf das schmerzliche Primat überhöhter Wildbestände, deren Auswirkungen eine stets vorhandene Mischwaldverjüngung zu reinen Nadelwäldern weiterentwickeln – nicht der örtliche Waldfreund, sondern die jagdlichen Verhältnisse einer waldschädlichen Überpopulation von Wildtieren gestalten die Zukunft der Wälder Südnorwegens!

Ein weiteres Exkursionsziel der Gründungsveranstaltung war die über 2000 ha Grundbesitz verfügende Waldorfschule Fyresdal, die am oberen Ende des Fyresdal-Tales liegt, und über eine 30 ha große Demeter-Landwirtschaft, sowie einen sagenhaft großen Schulwald bis hoch zu den Felsregionen verfügt, der ein besonderes ökologisches Ausbildungspotential zu bieten hat: Ein Oberstufen-Schulbetrieb umgeben von tausenden von Bäumen, Waldrändern und Beständen von unterschiedlichster Struktur...



Neben landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Unterrichtsfächern könnte hier die naturgemäße Waldwirtschaft praxisnah kennen gelernt werden. Vom Lehrplaninhalt bis hin zu Unterrichtseinheiten im Freien, Workshops, Tagungen sowie Schüler- und Studentenpraktikas wären „kilometerlange“ und „hektargroße“ Möglichkeiten, den von den Vereinten Nationen vorgeschlagene Bildungsimpuls einer Nachhaltigen Entwicklung voranzutreiben... da kann man nur staunen, wohin sich die PRO-SILVA-Bewegung in Zukunft entwickeln könnte...

Einen finalen und zukunftssträchtigen Szenenwechsel bot die Abschlussexkursion in dass überörtlich bedeutungsvolle Naturwaldreservat am nordwestlichen Ufer des Fyresdal-See, dessen Baumartenreichtum aus den „BIG FIVE“ besteht: Winterlinde (*Thilia cordata*), Bergulme (*Ulmus glabra*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Spitzahorn (*Acer platanoides*) und Traubenkirsche (*Prunus padus*) verweisen in schwer zugänglicher Steilhanglage auf die potentiell mögliche natürliche Baumartenzusammensetzung südnorwegischer Wälder, allerdings ohne den sonst übermächtigen Faktor Wildverbiss!

Es wird wohl noch eines langen Entwicklungsprozesses bedürfen, bis man die vegetationskundlich bedeutsamen Vorkommen von Frühlingsgeophyten

als Zeugen ehemals vorhandener Laubwaldtypen anerkennt, die früher eine große Verbreitung in Süd-Norwegen gehabt haben, und sie als verbreitete Relikt-Vorkommen einstuft. Die zumeist kahlfächenbetonten Waldverjüngungen bieten den stets vorkommenden Laubbaumarten ein ungünstigeres Mikroklima als den kälteunempfindlichen Pionierbaumarten Fichte (*Picea abies*), Kiefer (*Pinus sylvestris*), Birke (*Betula pendula*); Aspe (*Populus tremula*) und Weide (*Salix alba*). Das geschulte Expertenauge der anwesenden Forstfachleute konnte bei diversen Erkundungsfahrten jede Menge weiterer „BIG FIVE“-Relikte – alle auf unzugänglichen Steilhängen – auffinden. Die grandiose Topographie Südnorwegens als Retter relikitärer Laubbaumbeimischungen in der borealen Nadelwaldzone...

Wir wünschen den norwegischen PRO SILVA Freunden jene visionäre Kraft des Vorreiters Öyvind Skard, zum Wohle einer möglichen Steigerung der Biodiversität der Wälder Südnorwegens!

Für die Exkursionsteilnehmer aus Germany:

Reinhard Heinrich/ Thomas Link/
Wolfgang Schölch/ Karl-Georg Schön-
müller/ Paul Reinhard Oeding/ Klaus
Wilm/ German-Michael Hahn.

(Rückfragen unter 0049- 931-96392;
wald-hahn@web.de)

Forstdirektor i. R. Jürgen Ebrecht zum 90. Geburtstag



Am 26. Juni 2009 beging Forstdirektor i. R. Jürgen Ebrecht, von 1964 bis 1984 Leiter des früheren Staatlichen Forstamtes Osterholz-Scharmbeck im nordwestlichen Niedersachsen, bei guter Gesundheit seinen 90. Geburtstag. Jürgen Ebrecht ist seit 1958 Mitglied der Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft (ANW). An seinem 90. Geburtstag blickt der Jubilar daher nicht nur auf ein langes Leben, sondern auch auf eine enge und über 50-jährige Verbindung zum naturgemäßen Gedankengut und zur ANW Niedersachsen zurück, deren Vorstand er bis 2003 angehörte. Seiner Beharrlichkeit und Überzeugungskraft war es zu verdanken, dass sein Forstamt offiziell seit 1. 10. 1975 naturgemäß bewirtschaftet wurde.

Jürgen Ebrecht wurde am 26. 6. 1919 als Sohn des Kunstmalers George Ebrecht und dessen Ehefrau Louise Ebrecht, geb. Brinkmann, in Lübeck geboren. Seine Kindheit und Schulzeit verbrachte der Jubilar in Bremen-

St. Magnus. Den 2. Weltkrieg erlebte Jürgen Ebrecht als Reserveoffizier in Mittel- und Südrussland, zum Schluss als Hauptmann d. R., Abteilungscommandeur und mit EK-I ausgezeichnet. Ihm folgte die Kriegsgefangenschaft in Weißrussland bis Ende 1949. Zurück in Deutschland, begann Jürgen Ebrecht sofort mit seiner beruflichen Ausbildung. Er schrieb sich im Sommersemester 1950 für drei Semester Biologie an der Universität Münster ein und studierte dann bis zum Diplom 1954 Forstwissenschaften in Hannoversch-Münden. 1952/53 erlebte er die forstliche Praxis als Forstbeflissener in seinem späteren Forstamt Osterholz-Scharmbeck. Sein weiterer beruflicher Werdegang verlief von der Referendarzeit im Bezirk Braunschweig über das Staatsexamen 1957 bis zu seiner Pensionierung 1984 bei der Niedersächsischen Landesforstverwaltung. Mit der Übertragung der Leitung des Staatlichen Forstamtes Osterholz-Scharmbeck zum 1. 12. 1964 wurde sein Berufsziel verwirklicht. Hier erhielt Jürgen Ebrecht 1965 die Ernennung zum Oberforstmeister und 1980 zum Forstdirektor. Den Schlüssel zur Naturgemäßen Waldwirtschaft hatte sich der Jubilar während seiner zweijährigen Verwendung als Revierassistent bei Fm Dr. Willy Wobst im Forstamt Seesen I (1958-1960) erworben. Jürgen Ebrecht und seine Frau Christel, eine promovierte Biologin, leben seit seiner Pensionierung in Ritterhude bei Bremen. Zur Freude der Eltern ist eine ihrer beiden Töchter als Dr. Forest und

Ass.' in d. F. in die Fußstapfen des Vaters getreten.

Sofort mit Übernahme des bis dahin schlagweise geführten Betriebes aus überwiegend jüngeren und vorratsärmeren Kiefernbeständen (1964 150 Vfm/ha) begann Jürgen Ebrecht mit der Einzelstammwirtschaft. Der Holzeinschlag wurde nach dem Prinzip der Negativauslese in den Dienst der Vorratspflege gestellt. An seinen Nachfolger konnte Jürgen Ebrecht schließlich einen Holzvorrat von rd. 200 Vfm/ha mit gesunkenen Schwachholzanteilen übergeben. Die Sparsamkeit bei der Ernte alter Bäume hatte außerdem zu einer Verdoppelung des Starkholzanteiles von 6 auf 12% geführt.

Mit dem Prinzip einer andauernden Überschirmung des Waldbodens wurden die Weichen für Verjüngungen unter Schirm und Seitenschutz gestellt. Nach den Stürmen und Orkanen von 1962, 1964-1968 und 1972 setzten in den verlichteten Beständen vielerorts Naturverjüngungen ein und es ergaben sich die ersten Möglichkeiten für Pflanzungen unter Schirm. Bei flächigen Sturmschäden erfolgte ein künstlicher Bestockungsumbau vornehmlich mit Eiche und Dougl-

sie. Zur Pensionierung von Jürgen Ebrecht waren 2.500 ha Nachwuchs auf 65% des Holzbodens vorhanden. Davon stammten 1.500 ha aus übershirmten Naturverjüngungen (überwiegend ALn, Ei, Bu, Fi), die begonnen hatten, die Assimilationsfläche im freien Stammraum zu besetzen. Die Strukturvielfalt begann als Produktionsmittel zu wirken. Gleichzeitig zeichnete sich in der Verjüngungsfläche ein Bestockungswandel auf Laubholz mit führenden Weichlaubhölzern, Eichen und Buchen, beim Nadelholz mit Fichte und Dgl, ab. Mit diesen Veränderungen hat Jürgen Ebrecht für das Leitbild struktur- und ertragreicher Mischwälder und den wirtschaftlichen Erfolg seines Forstamtes wichtige Voraussetzungen geschaffen. Dafür gebührt ihm großer Dank und bleibende Anerkennung.

Einige Tage vor seinem 90. Geburtstages hat die ANW Niedersachsen den Jubilar mit einer Exkursion in seinem früheren Forstamt geehrt. Seine Freunde und früheren Kollegen wünschen ihm und seiner Familie noch viele schöne Jahre in Gesundheit und Wohlergehen.

Erhard Fischer

Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft ANW - Bücherdienst

ANW-Bundesgeschäftsstelle · Poststraße 7 · 57392 Schmallenberg
Tel. 0 29 72/97 405 1 · Fax 029 72/97 405 4
e-mail: buch@anw-deutschland.de · www.anw-deutschland.de

Bücherliste Stand Januar 2008

Ammon, Das Plenterprinzip in der Waldwirtschaft		€ 24,00
Bier, Der Wald in Sauen		€ 4,10
Bode/Emmert, Jagdwende		€ 12,30
Dr. A. Milnik, Biografie Alfred Möller		€ 8,00
Ebert, Die Behandlung von häufig vorkommenden Baumarten		€ 10,20
Ebert, Die Behandlung von nicht häufig vorkommenden Baumarten		€ 9,80
Ebert, Die Behandlung seltener Baumarten		€ 10,20
Ebert, Die Plenterung		€ 10,20
Eck, Der Schrotschuss auf Rehwild		€ 7,70
Gayer, Der gemischte Wald		€ 7,70
H. Halla, Waldgänge		€ 29,90
Hatzfeld, Ökologische Waldwirtschaft		€ 14,80
Höher, Von der Heide zum Dauerwald		€ 12,80
J.-P. Schütz, Der Plenterwald		€ 39,95
M.-S. Duchiron, Strukturierte Mischwälder		€ 44,95
Mülder, Helft unsere Buchenwälder retten		€ 10,00
Mülder, Individuen - oder auch Gruppenauswahl?		€ 8,20
Nat. f. Gesellschaft Schaffhausen, Naturgemäße Waldwirtschaft		€ 11,25
Rebel, Waldbauliches aus Bayern		€ 15,90
Reininger, Das Plenterprinzip (Neuerscheinung)		€ 25,50
Rheinaubund Schweiz, Was ist naturnahe Waldwirtschaft		€ 4,10
Thomasius, Geschichte, Theorie und Praxis des Dauerwaldes		€ 4,10
Thomasius, Leben und Werk von Prof. Dr. Ing. Anton Heger		€ 6,00
v. Arnswaldt, Wertkontrolle		€ 13,30
v. Gadow, Natur und Waldwirtschaft		€ 10,20
Schriften zur Blanckmeister-Ehrung 1998		€ 9,90

Preise zuzüglich Porto und Verpackung.

Wir möchten das Angebot erweitern und bitten Sie, uns auf interessante Bücher und Schriften hinzuweisen.

Name	Vorname	Telefon
Straße	PLZ	Wohnort
E-Mail		
Datum		Unterschrift

Adressen der Landesgruppen

Landesgruppe Geschäftsstelle	Vorsitzender	Adresse/e-mail	Telefon/Fax
Baden- Württemberg	Vorsitzender Franz-Josef Risse	Nelkenstraße 32 72116 Mössingen franz-josef.risse@rpt.bwl.de	p. 07473/924264 d. 07071/602331 Fax 07071/602602
	Geschäftsführer Gert Zimmer	Donauschwabenweg 5 72108 Rottenburg gert.zimmer@rpt.bwl.de	Tel. 07071/602298 Fax 07071/602602
Bayern	Vorsitzender Karl-Friedrich Sinner	Fliederweg 2 91094 Langensendelbach karl_friedrich.sinner@npv-bw.bayern.de	p. 09133/1409 d. 08552/9600141 Fax 08552/9600101
	Geschäftsführer Wulf-Eberhard Müller	Dekan-Wirth-Straße 16 91602 Dürrwangen w.-e.mueller@t-online.de	p. 09856/750 d. 0160/5308209 Fax 09856/976501
Brandenburg	Vorsitzender Dietrich Mehl	16247 Friedrichswalde Dorfstraße 43 dietrich.mehl@web.de	p. 033367/70129 d. 0172/3144205
	Geschäftsführer Christian Göhler	15913 Neu Zauche Forsthaus Caminchen geschaeftsstelle@anw-brandenburg.de	Tel. 035475/80889 Fax 035475/804977
Hessen	Vorsitzender Harald Voll	Burgstraße 7 35435 Wettenberg	p. 0641/86454 d. 0641/986120 Fax 0641/9845540
	Geschäftsführer Josef Tiefenbach	Am Kronberg 20 61209 Echzell-Bingenheim TiefenbachJ@t-online	p. 06035/3679
Mecklenburg- Vorpommern	Vorsitzender Dirk Perner	Thurow 33b 17237 Carpin Dirk_Perner@t-online.de	Tel. 039821/41723
	Geschäftsführer Gerd Klötzer	Schabernack 2 b 18528 Sehlen	Tel. 03838/255815
Niedersachsen	Vorsitzender Edmund Haldenwang	Ootmarsumer Weg 110 48527 Nordhorn Haldenwang.edmund@t-online.de	Tel. 05921/71050 Fax 05921/710518
	Geschäftsführer Heinrich Clemens	Wolfenbütteler Straße 9 38315 Schladen Heinrich.Clemens@nfa-liebenbg.niedersachsen.de	Tel. 05335/808883 Fax 05335/905371
Nordrhein- Westfalen	Vorsitzender Uwe Schoelmerich	Flerzheimer Allee 15 53125 Bonn briefkasten@anw-nrw.de	Tel. 0228/919210 Fax 0228/9192185
	Geschäftsführer Johannes Odrost	Düsbergweg 1 52076 Aachen johannes.odrost@mail.aachen.de	Tel. 0241/62279 Fax 0241/1896916 p. 0170/6319148

Landesgruppe	Vorsitzender Geschäftsstelle	Adresse/e-mail	Telefon/Fax
Rheinland- Pfalz	Vorsitzender Peter Wohlleben	Forsthaus 53520 Hüttel foerster@peter-wohlleben.de	Tel. 02694/930200 Fax 02694/1256
	Geschäftsführer Reinhard Zens	Forsthaus Hönningen 57581 Katzwinkel/Sieg anw@anw-rlp.de	Tel. 02742/95020 Fax 02742/95025
Saarland	Vorsitzender Dr. Hubertus Lehnhausen	Von der Heydt 15 66115 Saarbrücken h.lehnhausen@sfl.saarland.de	p. 0681/7300779 d. 0681/9712161 Fax 0681/9712150
	Geschäftsstelle Erich Fritz	Im Ehrmannswäldchen 16 66459 Kirkel Die.Fritzens@t-online.de	p. 06849/8327 d. 0681/9712823 Fax 0681/9712850
Sachsen	Vorsitzender Stephan Schusser	Sonneneck 5 08309 Eibenstock Stephan.Schusser@smul.sachsen.de	p. 037752/3685 d. 037752/552921 Fax 037752/61734
	Geschäftsführer Roberto Böhme	Böhmische Straße 50 09487 Schlettau/Erzgebirge	Tel. 03733/64765 Fax 03733/60123
Sachsen- Anhalt	Vorsitzender Günter Knüppel	Steinberge 3 39517 Dolle	p. 039364/91020 d. 039364/93033 Fax 039364/93050
	Geschäftsführerin Ehregard Dümpert-von Alvensleben	Moorkamp 26 38108 Braunschweig edva@kenzendorf.de	Tel. 0163/3735750 Tel. 0531/373575
Schleswig- Holstein	Vorsitzender Andreas Mylius	Eutiner Straße 54 23738 Lensahn Andreas.Mylus@t-online.de	Tel. 04363/9021-0 Fax 04363/9021-29
	Geschäftsführer Hartwig Radszuweit	Försterweg 15 22889 Tangstedt Hartwig.Radszuweit@forst-sh.de	Tel. 04109/250117 Fax 04109/250119
Thüringen	Vorsitzender Hubertus Schroeter	Alte Poststraße 7 98553 Erlau Schroeter.Hubertus@forst.thueringen.de	p. 036841/48267 d. 036871/2810 Fax 036871/28110
	Geschäftsführer Jörg Willner	Auf dem Tonberg 5 99974 Mühlhausen J.Willner@gmx.de	p. 03601/440924 d. 03601/452266 Fax 03601/452270
Schweiz	Vorsitzender Martin Winkler	Aegeristraße 56 CH-6300 Zug	(CH) +41 728 3525
	Geschäftsführer Richard Stocker	Zopf 110b CH-5708 Birrwil richard.stocker@waldwesen.ch	(CH) +41 62772 1556 Fax +41 62772 1557
Österreich	Vorsitzender DI Dr. Georg Frank	Hauptstraße 7 A-1180 Wien georg.frank@bfw.gv.at	(A) +43 187838-2208 Fax +43 187838-2250
	Geschäftsführer DI Günther Flaschberger	Milesistraße 10 A-9560 Feldkirchen guenther.flaschberger@ktn.gv.at	(A) +43 50-536-67224 Fax +43 50-536-67200