

DER DAUERWALD

Zeitschrift für naturgemäße Waldwirtschaft

38



August 2008

Inhalt

Vorwort	1
ANW und Zeitgeist	
<i>von Hans von der Goltz</i>	2
Rede des Präsidenten des DFWR Georg Schirmbeck	4
Karl Gayer und sein Lebenswerk	
<i>von Peter Burschel</i>	7
Waldbauwissenschaft auf den Spuren von Karl Gayer	
<i>von Reinhard Mosandl</i>	12
Der gemischte Wald in der Lehre:	
Waldbau an der Fachhochschule Weihenstephan	
<i>Fredo Rittershofer und Manfred Schoelch</i>	18
Finanzielle Risiken von Rein- und Mischbeständen	
<i>von Thomas Knoke</i>	23
Bericht von der PRO-SILVA-Tagung in Freudenstadt	
<i>von J.Stabl-Streit</i>	28
Basisexkursion der Pro-Silva-Tagung im Stadtwald Freudenstadt	
<i>von Hans-Ulrich Hayn</i>	33
Auf dem Wartenberg – ein Zeitsprung	
<i>von Wolf Hockenjos</i>	36
Wie lässt sich die Erzeugung hochwertigen weißen Buchenstammholzes steigern?	
<i>von H.G. Hasenkamp</i>	47
Vom bösen Wolf	
<i>von Sebastian Frh.v.Rotenhan</i>	49
Personalnachrichten.....	52
Nachrichten.....	56
Leserzuschriften	60
Impressum.....	64

Vorwort

Vom 16. - 19. Oktober findet in Bayern im Raum München die diesjährige ANW-Bundestagung statt. Der Vorstand hofft auf eine rege Teilnahme von vielen Forstleuten aus ganz Deutschland. Die Einladungen sollen zusammen mit dem Dauerwald verschickt werden. Passend zu dieser Tagung werden in diesem Heft Beiträge von vier Münchner Forstprofessoren abgedruckt. Sie wurden veröffentlicht im Jahr 2007 in einer Gedenkschrift aus Anlass des 100. Todestages von Karl Gayer, in dem sein Werk ausführlich gewürdigt wird. Karl Gayer war ohne Zweifel einer der wichtigsten Vertreter für eine naturnahe Waldwirtschaft im ausgehenden 19. Jahrhundert. Seine Ideen und Lehren waren richtungsweisend für die weitere Entwicklung ökologischen Waldbaues. Auch wenn Karl Gayer kein echter „Naturgemäßer“ war, die Bewegung kam erst später und Einzelbaumwirtschaft und Plenterwald waren noch nicht aktuell, so orientieren sich naturgemäße Forstleute noch heute ganz wesentlich an seinen Vorstellungen der Waldpflege. Das gilt besonders für den Waldbau in Süddeutschland und vornehmlich in Bayern, wo er als Lehrer wesentlich gewirkt hat. Sein Buch „Der gemischte Wald“ ist so etwas wie eine „kleine Bibel“ für alle ANW-Förster. Aus der Gedenkschrift wurden vier Beiträge ausgewählt, die nach meiner Auffassung weit über die Grenzen von Bayern interessant und

wichtig für die Leser des Dauerwaldes sein können. Ein ausführlicher Hinweis auf die Gedenkschrift erfolgt als Vorspann der vier Beiträge.

Der deutsche Forstwirtschaftsrat hat seit über einem Jahr einen neuen, für waldbauliche Fragen sehr interessierten Vorsitzenden, Herrn Georg Schirmbeck. Er hat anlässlich einer kürzlich stattgefundenen Tagung des DFWR eine auch für naturgemäße Förster bemerkenswerte und wichtige Rede gehalten, die daher als Manuskript in diesem Heft abgedruckt wird.

Im Juni fand in Freudenstadt eine international sehr gut besuchte und interessante Pro-Silva-Tagung statt, über die J. Stahl-Streit und Hans-Ulrich Hayn berichten.

Wolf Hockenjos erzählt sehr anschaulich aus seinem langjährigen Wirkungskreis auf der Baar als beobachtender Nachbar zu den Fürstlich-Fürstenbergischen Waldungen in Donau-eschingen früher und heute. Ein Stück Waldgeschichte von hoher Aktualität. Es folgen ein kurzer Beitrag von H. G. Hasenkamp zur Buchenwertholzerzeugung und ein provokanter Beitrag von Baron von Rotenhan zum Wolf in sächsischen Wäldern.

Drei Personalnachrichten, zwei Berichte aus den Landesverbänden und drei Leserschriften schließen sich an.

Jodum Stahl-Streit

ANW und Zeitgeist

Mein Vorspann zu den Fachartikeln des Dauerwaldes ist mehr als ein Grußwort - daher eine neue Überschrift. Ich möchte an dieser Stelle auf aktuelle Waldthemen hinweisen und meine Position hierzu darlegen. Dies kann Anregung zur Nachahmung oder zur internen Diskussion sein.

• **Euphorie der energetischen Holznutzung kann übers Ziel hinausschießen**

Schaut man sich die unzähligen Großmaschinen auf der KWF-Tagung in Schmallenberg zur Stockrodung, zur Reisigbündelung, zum Reisig häckseln an, konnte einem Angst und Bange werden. Schaut man weiter in offizielle Holzangebote für energetische Holznutzung, bleiben stoffliche Holznutzung und verantwortungsvoller Umgang mit intakten Nährstoffkreisläufen im Wald endgültig auf der Strecke. Der letzte Sprickel Holz wird energieökologisch positiv verpackt, ohne den großen ökologischen Gesamtschaden zu beachten.

Meine Position:

Standortdifferenzierte Nutzung von Restholz für Energiezwecke ist möglich, so lange die Maschinen die Rückegassen mit einem Abstand von ca. 40 m nicht verlassen (Bodenschutz), so viel Restholz liegen bleibt, dass Kultur-/Naturverjüngungserfolg nicht beeinträchtigt werden (Kleinklima, Zersetzerflora und -fauna) und das Holz keiner stofflichen Nutzung (CO²-Festlegung) mit höherer Wertschöpfung zugeführt werden kann.

• **Wald vor Wild – ein guter Ansatz**

Einzelne Forstbetriebe haben immer wieder bewiesen, dass über konsequentes und kompetentes Jagdma-

nagement ein ausgewogenes Verhältnis von Wald und Wild erreicht werden kann.

Meine Position:

Auf Initiative der ANW und maßgeblicher Unterstützung des DFWR und des BfN werden wir diese Erkenntnisse nutzen und gemeinsam das bundesweite Wald-Wild-Problem langsam, aber konsequent einer Lösung zuführen. Struktureiche Wälder hoher Biodiversität werden vor dem Hintergrund der Klimafolgen immer wichtiger. Sie sind mit überhöhten Wildbeständen nicht erreichbar.

• **Konservierender oder prozessorientierter Naturschutz**

Der vermutete Klimawandel im erdgeschichtlichen Zeitraffer macht eine genetische Anpassung unserer bisher heimischen Baumart in dieser kurzen Zeit nahezu unmöglich. Großflächige Waldverluste mit ihren ökonomischen, ökologischen und sozialen Nachteilen für die Gesellschaft drohen. Trotzdem beharrt der Naturschutz auf der Konservierung dessen, was in den letzten Jahrhunderten vorhanden war und standortheimisch geworden ist. Im Extrem werden sogar Stilllegungen der Wälder auf 10 % der Fläche gefordert.

Meine Position:

Wir brauchen sicherlich stillgelegte Beobachtungsflächen mit einer Größe, die eine vom Umfeld unberührte Waldentwicklung zulassen.

Auf den anderen Flächen fördert verantwortungsvolle naturnahe Bewirtschaftung Vitalität und Stabilität der Wälder. Das Einbringen von nicht standortheimischen, aber standortgerechten Baumarten, die z.B. mit Sommertrocknis besser fertig werden, muss gestattet sein, wenn die bisherige heimische Vegetation weiterhin dominant bleibt.

Im Übrigen bietet die ANW mit ihren Bewirtschaftungsgrundsätzen im neu entflammten Streit zwischen der Buchenstilllegung und dem Großschirmschlag einen Kompromissweg an. Ver-

lassen wir die ideologische Diskussion am grünen Tisch und gehen doch besser in den Wald.

Noch selten war die ANW mit der großen Praxiserfahrung ihrer Mitglieder so nahe am politischen Tagesgeschäft wie zurzeit. Bringen Sie sich zum Wohle des Waldes und der Gesellschaft aktiv in die interne und externe Diskussion ein.

Ihr

A handwritten signature in black ink, reading "Hans-Joachim Goldbach". The signature is written in a cursive, flowing style with a large loop at the end.

Rede des Präsident des Deutschen Forstwirtschaftsrates, Georg Schirmbeck MdB

anlässlich der Sonder-UMK am 07.05.2008 in Mainz

Sehr geehrte Frau Ministerin, sehr geehrte Minister und Senatoren, liebe Kollegen Abgeordnete,

Dank für die Einladung und die Möglichkeit zu Ihnen zu sprechen.

Der Deutsche Forstverein (DFV) und die Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft (ANW) wurden ebenfalls von Ihnen eingeladen und sind heute anwesend. Da die Seite der forstlichen Nutzer nur durch einen Verband vertreten werden sollte, ist mein Redebeitrag mit dem DFV und der ANW abgestimmt.

DFWR vertritt 2 Mio. Waldbesitzer; über 11 Mio. ha Wald – 30% der Landesfläche sowie alle forstlichen und berufsständischen Verbände der Forstwirtschaft.

Der Verlust von biologischer Vielfalt hat unmittelbare wirtschaftliche Belastungen zur Folge, die mittel- und langfristig unsere Volkswirtschaft ernsthaft gefährden können. Die von artenreichen Ökosystemen erbrachten Leistungen entsprechen somit einem hohen finanziellen Gegenwert.

Die Bewahrung der biologischen Vielfalt ist daher naturgemäß ein existenzielles Anliegen der deutschen Forstwirtschaft. Der Wald in Deutschland ist seit jeher Lebensraum für eine einzigartige Vielfalt von Pflanzen und Tieren sowie gleichzeitig Rohstoff- und Energiequelle, aber auch Arbeitsplatz, Produktionsstätte und Erholungsraum für Menschen.

Die ökologischen, ökonomischen und sozialen Ansprüche an den Wald gleichwertig und ausgeglichen zu erfüllen, ist die Herausforderung der Forstwirtschaft

von heute. Seit vielen Jahrzehnten erhält und nutzt eine naturnahe Forstwirtschaft den Wald als multifunktionalen Lebensraum. Mit dem naturnahen Waldbau ist die Forstwirtschaft die naturverträglichste Landnutzungsform in Deutschland.

Ein Leitbild für Biodiversität muss die notwendigen Rahmenbedingungen, wie die Sicherung einer wettbewerbsfähigen Land- und Forstwirtschaft, die Nutzung nachwachsender Rohstoffe im Interesse der CO₂-Reduzierung und die Ansprüche der Menschen in anderen Bereichen (z. B. Energie, Mobilität, Erholung, Naturgefahren) angemessen berücksichtigen und einbeziehen.

Die Integration der Naturschutzziele in die Waldbewirtschaftung und nicht die Trennung von Schutz und Nutzung mit der großflächigen Herausnahme von Waldbeständen aus der Bewirtschaftung muss das Ziel von Strategien zur Biologischen Vielfalt sein.

Die konsequente naturnahe Bewirtschaftung der Wälder führte und führt zu einer Zunahme von alten Bäumen und Beständen. Der naturnahe Waldbau vereint Strukturvielfalt und nachhaltige Nutzung im Wald. Die Waldbesitzer in Deutschland pflanzen überwiegend Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft. Die Ergebnisse der letzten Bundeswaldinventur aus dem Jahr 2002 zeigen einen Anstieg der Laubbäume in Deutschland seit 1970 um 10 %-Punkte auf 39%. Dieser Trend hält nicht zuletzt auch durch den stetigen Waldumbau in naturnahe und stabile Mischwälder weiter an.

Die hohe Luftschmutzfracht der Industrie- und Wohlstandsgesellschaft schadet unseren Wäldern extrem.

Um den Deutschen Wald fit für morgen zu machen, brauchen wir Mischwälder mit einer hohen Artenvielfalt

Wir brauchen:

- ausreichend kompetentes und durchschnittlich jüngeres Forstpersonal in der Fläche mit leistbarem Aufgabenvolumen
- die Lösung des Wald-Wild-Problems durch konsequente Anwendung der bestehenden jagd- und forstrechtlichen Bestimmungen
- Ein langfristig verlässliches und unbürokratisches Förderprogramm, dass die Umstellung vom Reinbestand auf den gemischten Wald aktiviert
- staatliche Unterstützung zur Revitalisierung unserer versauerten Waldböden
- die Neuevaluation der forstlichen Standorte, die durch den Klimawandel verändert werden
- die Intensivierung und Koordinierung der Forschung bei waldbaulichen Grundlagen und Maßnahmen als Reaktion auf den Klimawandel
- die Neubewertung der nicht gebietsheimischen Baumarten. Die potenzielle natürliche Vegetation unterliegt einer dynamischen Veränderung durch Nährstoffeinträge und den Klimawandel
- Der Import und der Handel von Holz aus illegalem Holzeinschlag und aus der Abholzung von Primärwäldern muss unterbunden werden. Holz aus nicht nachhaltiger Waldbewirtschaftung darf nicht importiert werden.
- Die Zertifizierung nachhaltiger Waldbewirtschaftung muss international fortgeführt und weiterentwickelt werden. Bewährte Zertifizierungssysteme wie

PEFC dürfen nicht ideologisch ausgegrenzt werden. .

Erhaltung der genetischen Vielfalt der Wälder

Der Erhalt der genetischen Vielfalt der Wälder ist eine der Grundvoraussetzungen für eine zukunftsorientierte Bewirtschaftung der Wälder. Der Schutz der genetischen Vielfalt ist auch ein wichtiger Beitrag zur Bewältigung der Folgen des Klimawandels. Das genetische Potenzial unserer Wälder gilt es zu bewahren und wo notwendig, gezielt anzureichern. Wesentlichen Anteil daran trägt die Naturverjüngung, die das genetische Potential unmittelbar vor Ort an den jeweiligen Folgebestand weiter gibt.

Ausnutzung der Standortamplitude

Die Wahl der Baumarten hat sich konsequent an ihrer natürlichen Standortteignung zu orientieren. Die durch den Klimawandel verursachten steigenden Risiken der Forstwirtschaft müssen durch Sorgfalt bei der Baumartenwahl, der Auswahl geeigneter Herkünfte, Prüfung der Standortteignung und Pflege der Waldbestände zum Aufbau vitaler, stresstoleranter Wälder berücksichtigt werden. Hierbei sind neben standortheimischen Baumarten auch solche zu berücksichtigen, die durch ihre Standortteignung und ihre positiven Anbaueigenschaften die Waldbestände bereichern (klimatolerante Baumarten). Es muss zu einer Neubewertung der nicht gebietsheimischen Baumarten kommen, da die potenzielle natürliche Vegetation einer dynamischen Veränderung durch Nährstoffeinträge und den Klimawandel unterliegt.

Erhalt durch Nutzung des Rohstoffes Holz

Die Verwendung von Holzprodukten aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern als Roh-, Bau- und Werkstoff schont das Klima und trägt zur Minderung von CO₂ bei. Nachhaltig bewirtschaftete Wälder sind echte CO₂-Speicher. Im Zuge der Waldpflege wird nur so viel Holz eingeschlagen, wie nachwächst. Die Holzmenge im Wald und damit das darin gespeicherte CO₂ bleibt insgesamt gleich. Hinzu kommt, dass durch die Herstellung von Holzprodukten Kohlenstoff wesentlich länger gebunden wird. Bei der Nutzung eines Baumes bleibt der Kohlenstoff in den Holzprodukten gebunden. So ist in einem Dachstuhl der Kohlenstoff mehrere hundert Jahre in dem Holz gebunden und wird erst dann freigesetzt, wenn der Dachstuhl verrottet. Dieser Effekt trägt wesentlich zum Klimaschutz bei (Produktspeicher Holz).

Anders als bei nachhaltiger Nutzung ist die in anderen Teilen der Welt fortschreitende Abholzung und Brandrodung der Tropenwälder eine CO₂-Quelle, da hier über Jahrhunderte aufgebaute Kohlenstoffvorräte innerhalb kürzester Zeit vollständig mobilisiert werden. Die Anstrengungen, diese Entwicklung zu stoppen, müssen verstärkt werden.

Zusammenfassung

Wälder sind nicht nur Lebensraum für eine einzigartige Vielfalt von Pflanzen und Tieren, sondern gleichzeitig Rohstoff- und Energiequelle, Arbeitsplatz und Einkommensmöglichkeit sowie Erholungsraum für Menschen. Die Integration des Naturschutzes in die tägliche Bewirtschaftung des Waldes ist sektoralen Ansätzen daher weit überlegen. Seit vielen Jahrzehnten nutzt und erhält eine

naturnahe Forstwirtschaft den Wald auf großer Fläche in dieser Multifunktionalität. Großflächige Stilllegungen und Nutzungsverzicht sind dazu kontraproduktiv.

Praktizierte naturnahe Waldbewirtschaftung verbindet besser als andere Nutzungsformen ökonomische, ökologische und soziale Belange und Interessen und optimiert den Gesamtnutzen unserer Wälder. Sie ist daher im umfassenden Sinne nachhaltig. Die Wälder in Deutschland mit ihrer netzartigen Verteilung sind in idealer Weise ein natürlicher Biotopverbund. Ihr uneingeschränkter Erhalt und ggf. Mehrung sowie ihre möglichst naturnahe Zusammensetzung und Struktur sind die Grundlagen für den Erhalt und die Nutzung ihrer biologischen Vielfalt. Um den, durch Klimawandel und Artenrückgang entstandenen Herausforderungen begegnen zu können, benötigt die deutsche Forstwirtschaft mehr Handlungsfreiräume und Partner, statt strengere Regeln und Aufsicht.

Waldeigentümer aller Besitzarten stellen heute auf großer Fläche mit einer naturnahen und umfassend nachhaltigen Forstwirtschaft den Erhalt der biologischen Vielfalt sicher. Sie werden damit ihrer traditionell hohen Verantwortung für die Natur gerecht.

Nachhaltige Forstwirtschaft ist nur in einem generationenübergreifenden Zeitraum möglich.

Eine hektische, widersprüchliche, an der aktuellen Tagespolitik orientierte Gesetzgebung schadet der Forstwirtschaft. Wenn wir heute FFH und/oder Naturschutzgebiete im Wald haben, so liegt dies nicht an der Gesetzgebung in der Vergangenheit, sondern an der Arbeit der Waldbesitzer und Förster. Mehr Vertrauen durch Bürger und Politik in unsere Arbeit ist deshalb sachgerecht.

Die im Vorwort bereits angesprochenen und nachfolgend abgedruckten vier Vorträge wurden auf einer Gedenkveranstaltung am 1. März 2007 in München neben anderen Vorträgen gehalten. Sie sind veröffentlicht in der Publikation „LWF-Wissen“ mit dem Titel „Der gemischte Wald - fit für die Zukunft“ der bayerischen Landesanstalt für Forst- und Holzwirtschaft in Freising, Heft Nr. 58, ISSN 0945-8131. Das gesamte Heft mit ausführlichen Literaturangaben aller vier Autoren und weiteren im Schwerpunkt auf Bayern bezogenen Beiträgen kann kostenfrei bei der Landesanstalt in Freising (auch online) bezogen werden.

Karl Gayer und sein Lebenswerk

von Peter Burschel¹⁾

Schlüsselwörter

Karl Gayer, Mischwald, Nachhaltigkeit, Bayerischer Femelschlag

Zusammenfassung

Die nachhaltige Nutzung von Holz als Grundbedürfnis des Menschen hat eine lange Tradition und im Waldbau ihren Niederschlag gefunden. Der steigende Bedarf an nachhaltig gewonnenem Nutzholz wie an Holzbiomasse verdeutlicht diesen Aspekt. Umgekehrt waren die Verhältnisse zu Lebzeiten Karl Gayers: Kohle ersetzte das Holz als Brennmaterial, forstlich trat die Nutzholzproduktion noch stärker als zuvor in den Vordergrund. In sechs Postulaten trat Gayer der einseitigen Ausrichtung der Forstwirtschaft auf die neuen Anforderungen an den Wald gegenüber. Dem sich entwickelnden ertragskundlichen Zahlenwerk begegnete er mit vielfältigen ökologischen Postulaten, die er zu einem an den natürlichen Verhältnissen orientierten waldbaulichen Konzept verdichtete. Die Umsetzung der Gayer'schen Konzepte scheiterte im 20. Jahrhundert vor allem an einer verfehlten Jagdpo-

litik. Aber auch wegen geringerer Gewinnerwartungen gerieten sie zudem in die Kritik. Bis heute aber sind sie ein Pfeiler der naturnahen und naturgemäßen Waldwirtschaft.

Ohne Nachhaltigkeit kein Überleben

Der Waldbau hat eine lange Geschichte, eine viel längere als es uns heute erscheint. Ich habe mich daran gewöhnt, dann von Waldbau zu reden, wenn neben allem Technischen der Begriff der Nachhaltigkeit ins Spiel kommt. Darunter verstehe ich nichts anderes als die Sicherung der Produktion auf eine Weise, die jedes Jahr oder auch in kurzen aber verlässlichen Perioden die Ernte einer gleichbleibenden oder zunehmenden Menge an Holz erlaubt. Dieses Postulat hat es deshalb in sich, weil es seinen Ursprung in einer Lebensnotwendigkeit hat: Wenn Holz – wie über viele Jahrhunderte – der entscheidende, weil einzige Energieträger ist, dann ist es einfach unumgänglich, ihn kontinuierlich zur Verfügung zu haben, will man jedes Jahr, jeden Winter, von neuem überleben. Und das will die Menschheit, seit es sie gibt. Wir werden gerade Zeugen des Phänomens, dass scheinbar ob-

¹⁾ Prof. Dr. Burschel war von 1972 bis 1994 Professor für Waldbau an der Technischen Universität München.

solet gewordene Energieträger wie rezente Biomasse, in unserem Falle Holz, wieder gebraucht werden, als Grundausstattung des menschlichen Lebensumfeldes.

Brennholz ade?

Karl Gayer beschrieb im „Gemischten Wald“ die umgekehrte Situation. Vor 120 Jahren war Holz gerade dabei, seine fundamentale Bedeutung als Energieträger massiv einzubüßen. Er schrieb dazu: „Der Wald soll für die Zukunft ein völlig anderer werden. Man will keine Brennholzwälder mehr, das Schwergewicht wenigstens soll auf Nutzholzerzeugung ruhen; dem Buchenwald wird nahezu jede Existenzberechtigung abgesprochen. An seine Stelle soll überall das Nadelholz treten...“.

Die forstlich-waldbauliche Welt sah also nicht viel anders aus als heute, wenn auch mit umgekehrter Blickrichtung: Heute gewinnt Energieholz wieder massiv an Wert und nähert sich dem Preisniveau des „Nutzholzes“. Die wirtschaftlichen Vorgaben bestimmen, wie immer und auch damals schon, was gemacht wird. Die gesamte Wald-betrachtung entkam nie dem Dilemma, ökonomische Denkweisen auf ein Objekt anzuwenden, dem Langfristigkeit eingeprägt zu sein scheint. Gayer hätte sich nie vorstellen können, dass etwa hundert Jahre nachdem er seinen „Gemischten Wald“ verfasste, also heute, die Brennholzpreise so steigen würden, dass dieses Sortiment den Wert mancher Nutzholzer zu übersteigen beginnt, ja dass der Waldbau insgesamt neu durchdacht werden muss. Eine solche Neukonzeption braucht ein breites Fundament, in dem sich biologische, technische und ökonomische

Argumente treffen. Betrachtungen dazu werden sicher in den folgenden Beiträgen aufscheinen.

Waldbauliches Bekenntnis

Gayer hat es dem Betrachter erfreulich leicht gemacht, seinen Anteil am waldbaulichen Fundament der zweiten Hälfte des vorletzten Jahrhunderts darzustellen. Kurz vor seiner Emeritierung publizierte er seine „Waldbaulichen Bekenntnisse“ in der Zeitschrift „Aus dem Walde“ (1891). Hier sind sie in ihrer lakonischen Kürze:

- „Wahrung und Pflege der Standortskräfte bei allen waldbaulichen Maßnahmen und Operationen, wodurch sich Mannigfaltigkeit ergibt bei Vermeidung von Einförmigkeit und Gleichförmigkeit, wo der Standort sie nicht fordert“.
- „Beschränkung der reinen Nadelholzbestände in ununterbrochener Aneinanderreihung, dagegen möglichste Erweiterung und Beschaffung von standortsgemäßen Mischbeständen unter ausreichender Erhaltung des Laubholzes“.
- „Möglichste Herbeiführung jener Verhältnisse, unter welchen Naturverjüngung erfolgen kann. Ergänzung und Heranziehung der Kunst, wo die Verjüngung ihren Dienst versagt oder überhaupt unmöglich ist“.
- „Betätigung der künstlichen Bestandesbegründung unter wirksamem Schirme und Beschränkung der vollen Bodenentblößung auf die unabweislichen Fälle“.
- „Erziehung und Pflege der qualifizierten Bestände zur Nutzholzzucht durch holzarten- und standortsgerechtes Vorgehen. Geschlossener Bestandeswuchs in der Jugend, mäßige Durchforstung während des Haupt-

längenwuchses, dann sich verstärken der Eingriff in den Hauptbestand. Für auserlesene Bestände und Bestandesteile Festhalten an höheren Umtriebszeiten zur Heranzucht qualifizierten Nutzholzes und zur Förderung der Naturverjüngung“.

- „Alles waldbauliche Wirken muss auf naturgesetzliches Denken gegründet sein; die Schablone ist nirgends mehr vom Übel als hier, wo die wirkenden Kräfte einem fortgesetzten und oft großen lokalen Wechsel unterliegen. Der Waldbau ist Sache des Lokalbeamten: dessen Tugenden sind Geduld und das Bewusstsein, dass das Ziel der Arbeit in der fernen Zukunft und nicht in der Gegenwart liegt“.

Zahlen für den „Holzacker“

Das also sind die Postulate Gayers, eindrucksvoll und gleichzeitig für damalige Zeiten aus dem Rahmen fallend. Gayer lebte ja in einer Welt, in der solche Leitsätze alles andere als eingängig waren. Forstlich war seine Zeit geprägt von zwei Denkrichtungen, von denen er eine verkörperte:

Einmal war da die eindrucksvoll vorschreitende, zahlengepflasterte Ertragskunde, von SCHWAPPACH bis WIEDEMANN. Ertragstabellen entstanden, der Bodenreinertrag füllte das Bild und die Forsteinrichtung hatte einen ziemlich mechanistischen Denk- und Arbeitsansatz. Eindrucksvolle Graphiken, übervolle Tabellen mit Daten, die lange Zeitreihen repräsentieren, und scheinbar endgültige Ertragstabellen beherrschten das Bild. Es hätte allerdings stutzig machen sollen, dass die Tafelwerke im Wesentlichen für Reinbestände galten. Mischbestände kamen nur als sehr grobe arithmetische Kombinationen verschiedener

Reinbestandstabellen für alle Planungen ins Spiel. Von der eindrucksvollen Möglichkeit heute, die Entwicklung von Beständen über Jahrzehnte virtuell darzustellen, wusste man noch nichts und hätte es sich in der PRETZSCH'schen Präzision auch nicht vorstellen können.

Zum anderen, fast möchte man sagen – jetzt auf den Spuren Gayers – gab es substantielles Unbehagen an einer Waldgestaltung, also einem Waldbau, der immer mechanistischer wurde, auf den Befunden Presslers zum Reinbestand tendierte und als Konsequenz noch deutlich katastrophenträchtiger war als das Wald ohnehin ist. Zwei Namen sind es vor allem, die in dieser Situation – hie Natur, hie „Holzacker“ – in Erscheinung treten: Zuerst Gayer in Bayern und etwas später Möller im preußischen Eberswalde. Beide unterscheiden sich in ihrer Betrachtungsweise von den Mechanisten, wie ich die andere Denkrichtung hier nenne.

Natürlich ohne Schematismus

Eine mir besonders auffällige Eigenart ist die Tatsache, dass Gayer wie Möller, keinen Bedarf an Zahlen hatten. Gayers berühmte Schrift „Der gemischte Wald“ ist immerhin 170 Seiten lang, aber beinahe frei von Quantitativem. Minutiös wird beschrieben, was dem Autor als wissensnotwendig erscheint, um seine Überlegungen verständlich zu machen. Fast zu einem Problem wird diese Art der beschreibenden Darstellung dann, wenn flächige Beispielssituationen behandelt werden. Das aber ist in einem großen Teil der Schrift der Fall, denn vollständig lautet deren Titel: „Der gemischte Wald, seine Begründung und Pflege insbesondere durch Horst- und Gruppenwirtschaft“.

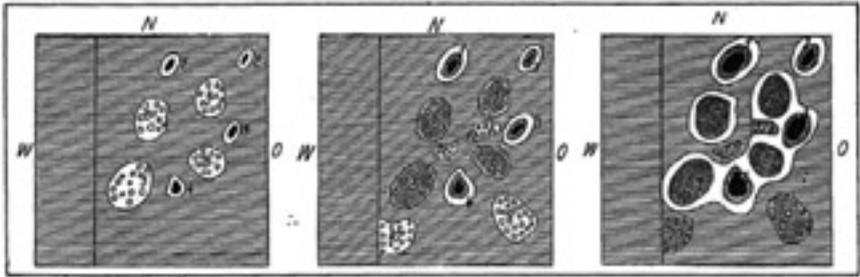


Abb. 1: Ablaufschema für den Bayerischen Femelhieb.

1. Stadium: Einleitung der Verjüngung. Vorwuchsgruppen (schwarz) werden freigestellt und Gruppenschirmstellungen angelegt.
 2. Stadium: Vorwuchsgruppen werden durch Rändelung vergrößert. Gruppenschirmstellungen haben sich besamt und werden weiter aufgelichtet.

3. Stadium: Neue Schirmstellungen werden angelegt. Verjüngungsflächen (Femel) fließen ineinander. Auch in diesem letzten Stadium gibt es noch große Bestandesteile, die voll bestockt geblieben sind (horizontale Schraffur). VANSELOW, 1931.

Nichts von den vielen Betrachtungen dazu ist mit einer schematischen Skizze oder einer Verständnishilfe ergänzt. Ich habe mich deshalb immer an eine kleine Darstellung gehalten, die zwar von Vanselow aus dem Jahre 1931 stammt, mir aber doch das Wesentliche des Gayer'schen Konzeptes zum Ausdruck bringt.

Der Hauptgrund für Gayers Zurückhaltung bei solchen Hilfsmitteln wie Zahlen und Grafiken ist seine Angst vor Schematismus und die Befürchtung, dass sie den „Lokalbeamten“, also den Forstmann vor Ort, dazu verleiten könnten, nicht der jeweils gegebenen Situation des Mikrostandortes und der Bestandesverhältnisse zu folgen, sondern irgendeinem etablierten Schema.

Tatsächlich gibt es in der forstlichen Welt des ausgehenden 19. und beginnenden 20. Jahrhunderts keinen größeren Gegensatz als die Vorstellungen Gayers und die Christoph Wagners (1911), eines Mechanisten in Vollenburg. Der eine, Gayer, setzt so sehr auf die Fähigkeit des „Lokalbeamten“, seine Entscheidungen von Fall zu Fall

richtig zu treffen, wie der andere, Wagner, der mit seinem Blendersaumschlag ein fast groteskes Beispiel für exzessiven Schematismus geliefert hat. Während der eine seinen Lesern jede Form der Darstellung seines Konzeptes vorenthält, erstickt sich der andere selbst in einem absoluten Übermaß an raffinierter und schematischer Simplifizierung der komplexen forstlichen Welt. Sicher ist allerdings, dass das Konzept Wagners, obwohl auf großen Flächen begonnen, praktisch nie Bedeutung gewonnen hat.

Zuviel Wild – kein Erfolg

Nun wäre es verfehlt, zu glauben, dass der Ansatz Gayers wesentlich erfolgreicher verlaufen wäre. Er scheiterte allerdings an völlig anderen Faktoren. Die Wälder überall in Deutschland waren über lange Zeiträume, vielfach bis heute, so dicht mit jagdbarem Wild wie Reh, Hirsch und Gams bevölkert, dass eine planvolle, natürliche Verjüngung nicht aufkommen konnte. Insbesondere die in seinem Mischwaldkonzept so wichtigen Baumarten wie Tanne, Ahorn und Esche, von Eibe, Vo-

gel- und Mehlbeere, Aspe und Weide gar nicht zu reden, reagieren so empfindlich auf Verbiss, dass sie nur selten über Verbisshöhe hinausgelangen. Außerdem kann natürliche Verjüngung überhaupt nur funktionieren, wenn der Bestand genügend Mutterbäume aller erwünschten Baumarten enthält, um einen Mischbestand tatsächlich entstehen zu lassen. Gayer fand aber Echo mit seinem Konzept. Ein Leiter der Bayerischen Staatsforstverwaltung, Huber, entwickelte es sogar weiter zum Bayerischen Femelschlag. Doch war die Zeit offenbar keineswegs reif für einen anspruchsvollen, sich frei entwickelnden Mischwald-Waldbau. So wundert es auch nicht, dass Gayers Nachfolger im Amt, Heinrich Mayr, erhebliche Kritik an dessen Mischwaldkonzept übte. In seinem Waldbau-Lehrbuch klingt das folgendermaßen: „Gayers Methode hat ... vielfach ganz versagt, vielfach nur Stückwerk ergeben, ... schwere Nachteile für die Rentabilität gebracht, und, was die Mischbestände anlangt, so nehmen sie auch in Bayern ... nicht zu und der größte Teil dessen, was heute ... als kleingruppenweiser oder stammweiser Mischbestand erscheint, wird im kritischen Alter ... ohne fortgesetzte Hilfe wieder Reinbestand werden“. Ohne diese Dinge zu vertiefen, sei dem hinzugefügt, dass Mayr seine Kritik an Gayer mit einem eigenen Vorschlag zum Mischwaldkonzept ergänzte. Ihm schwebte folgendes vor, beschrieben in seinem Waldbau-Lehr-

buch von 1909: Gleichaltrige Reinbestände auf Kleinflächen, aus denen sich ein mosaikartig aufgebauter gemischter und ungleichaltriger Wald ergibt, in dem die Synthese zwischen Natürlichkeit und Rentabilität gelingen wird. Großflächig in die Tat umgesetzt ist diese aus 0.3 bis 3.0 ha großen Einheiten bestehende Kleinbestandswirtschaft so selten, dass sie in der waldbaulichen Literatur nur wenig Beachtung gefunden hat.

Weitsicht gegen den Strom

Alles in allem: Gayer war ein Mann, der gegen den Strom seiner Zeit schwamm, nachdrücklich und furchtlos. Er erkannte, dass eine Form der Waldbewirtschaftung Eingang in die Praxis fand, die ertragreich war, diese Produktivität aber mit einer dramatischen Steigerung aller biotischen und abiotischen Risiken erkaufte. Er war der erste von Gewicht, der das erkannte, daraus Konsequenzen zog und diese zu einem waldbaulichen Konzept verdichtete. Dieses Konzept fand seinen Niederschlag vor allem in der Publikation „Der gemischte Wald, seine Begründung und Pflege insbesondere durch Horst- und Gruppenwirtschaft“. Sicher war diese Veröffentlichung auch eine wichtige Vorgabe für Köstlers spätere Überlegungen zum „Freien Stil des Waldbaus“. Die „Naturgemäße Waldbewirtschaftung“ lässt sich ohne Gayers waldbauliches Denken kaum vorstellen.

Waldbauwissenschaft auf den Spuren von Karl Gayer

von Reinhard Mosandl¹⁾

Schlüsselwörter

Waldbauwissenschaft, Mischwald, naturnahe Forstwirtschaft

Zusammenfassung

Die Entwicklung der Waldbauwissenschaft in Bayern in den 100 Jahren seit dem Tod des Waldbaupioniers Karl Gayer im Jahre 1907 wird aufgezeigt. Strömungen und Ausrichtungen des Waldbaus werden dabei an den wissenschaftlichen Leistungen der Nachfolger Karl Gayers (Heinrich Mayr, Ludwig Fabricius, Josef Nikolaus Köstler und Peter Burschel) aufgezeigt. Der Ausblick geht auf die künftige Ausrichtung des Waldbaus ein.

1878 – Beginn der Waldbauwissenschaft in Bayern

Das Jahr 1878 kann als Beginn der Forstwissenschaft und damit auch der Waldbauwissenschaft in Bayern angesehen werden. In diesem Jahr unterzeichnete König Ludwig II. die Urkunde, die die Grundlage für die Einrichtung fünf forstwissenschaftlicher Lehrstühle an der Staatswissenschaftlichen Fakultät der Universität München legte. Mit der Ernennung der fünf Professoren begann der Aufschwung der Forstwissenschaft an der Universität München.

Die nahezu gleichzeitige Einrichtung einer Forstlichen Versuchsanstalt förderte die Forstwissenschaft ebenfalls. Auf Initiative des weitsichtigen Ministerialrates August Ganghofer, seit 1881 Chef der Bayerischen Staatsfor-

stverwaltung, wurde aus Mitteln der Bayerischen Staatsforstverwaltung diese Anstalt im gleichen Jahr gegründet und von Anbeginn mit den neugeschaffenen Lehrstühlen der Universität München verknüpft. Die Abteilungen der Forstlichen Versuchsanstalt wurden den Professoren unterstellt. Diese Konstellation blieb nahezu 100 Jahre unverändert, bis im Jahre 1979 Lehrstühle und Versuchsanstalt getrennt wurden. Damit prägten die jeweiligen Inhaber der forstlichen Lehrstühle, die gleichzeitig einer Abteilung der Forstlichen Versuchsanstalt vorstanden, fast ein Jahrhundert lang die forstliche Forschung (SPEER 1978).

Neben den namhaften Forstwissenschaftlern Franz von Baur, Ernst Ebermayer, Robert Hartig und Gustav Heyer war zum 1. Oktober 1878 auch Karl Gayer an die Universität München berufen worden. Als Vertreter des Fachgebietes Waldbau legte er den Grundstein für die waldbauwissenschaftliche Forschung in Bayern. Seine Nachfolger auf dem Waldbaulehrstuhl, Heinrich Mayr, Ludwig Fabricius, Josef Nikolaus Köstler und Peter Burschel, weiteten darauf aufbauend die Waldbauwissenschaft erheblich aus.

Ogleich die fünf genannten Waldbauprofessoren den Fortschritt in der Waldbauwissenschaft in Bayern nicht allein zustande brachten, prägten sie doch die Ausrichtung der Forschung ganz entscheidend. Deshalb bietet sich bei einer Betrachtung der Entwicklung der Waldbauwissenschaft in Bayern eine chronologische Abhand-

¹⁾ Prof. Dr. Mosandl ist Professor für Waldbau an der Technischen Universität München.

lung entsprechend der Amtszeit der fünf Ordinarien an (MOSANDL 2002).

Die Ära Gayer– Mischwald und Femelschlag

Johann Karl Gayer, im Alter von 56 Jahren auf den Münchener Waldbaulehrstuhl berufen, gab mit seinen Schriften der Waldbauwissenschaft entscheidende Impulse. In erster Linie mit seinem 1880 erschienenen Waldbaubuch und dem 1886 veröffentlichten Werk „Der gemischte Wald, seine Begründung und Pflege insbesondere durch Horst- und Gruppenwirtschaft“ sowie mit der 1895 herausgegebenen Schrift „Über den Femelschlag und seine Ausgestaltung in Bayern“ legte Gayer den Grundstein für die waldbauliche Entwicklung in Bayern.

Die Ideen Gayer's entstammten nicht in erster Linie streng naturwissenschaftlichen Studien, sondern eher seinem reichen Erfahrungswissen, das er sich in der Zeit als Revierleiter in Speyer und als Lehrer in Aschaffenburg angeeignet hatte. Die Nähe zur forstlichen Praxis war sicher ein Grund, warum seine Lehren so rasch Eingang in die praktische Forstwirtschaft fanden. Bereits Ende des 19. Jahrhunderts enthielten die Wirtschaftsregeln für die bayerischen Staatswäldungen Elemente des von Gayer konzipierten Femelschlages, bei dem Baumarten mit unterschiedlichen lichtökologischen Ansprüchen kleinflächig unter leicht aufgelichtetem Schirm die ihnen zusagenden Nischen geboten bekommen (MOSANDL 1984). In den Neuessinger Wirtschaftsregeln, einem der bekanntesten Werke, wurden der Femelschlag und seine Ausgestaltung in Bayern verbindlich festgelegt (FINS-TERER 1973).

Die Übersetzung der Bücher Karl Gayers trug im übrigen ganz wesentlich dazu bei, dass seine Mischwaldidee sowie Elemente des von ihm propagierten Verjüngungsverfahrens, des Femelschlages, weite Verbreitung fanden.

Die Ära Mayr: Fremdländeranbau und Kleinbestandswirtschaft

Als Nachfolger Gayers wurde 1893 Heinrich Mayr auf den Lehrstuhl für forstliche Produktionslehre – so hieß der Waldbaulehrstuhl damals – berufen. Heinrich Mayr (geboren 1852) war wie sein Vater im bayerischen Staatsforstdienst tätig, bevor er sich mit 28 Jahren entschloss, eine Assistentenstelle bei Robert Hartig an der Münchener Forstlichen Versuchsanstalt anzutreten. In nur drei Jahren erwarb er dort den staatswirtschaftlichen und philosophischen Doktorgrad und habilitierte sich im Fach Botanik. Anschließend erteilte ihm die Bayerische Staatsforstverwaltung den Auftrag, die für Deutschland in Frage kommenden Baumarten Nordamerikas in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet zu studieren (V. PECHMANN 1972). Nach erfolgreichem Abschluss der im Jahr 1885 angetretenen Studienreise nach Nordamerika weitete Mayr auf eigene Kosten die Studien auf weitere Länder aus, Japan, Java, Ceylon und Nordindien standen auf seinem Reiseprogramm. In Japan hatte er drei Jahre lang eine Gastprofessur an der Akademie für Land- und Forstwirtschaft in Tokio inne. Seine in Nordamerika und Ostasien gesammelten Erfahrungen legte Mayr in seinem 1906 erschienenen Buch „Fremdländische Wald- und Parkbäume in Europa“ nieder. Mayr förderte damit sicher die Aufgeschlossenheit gegen-

über fremdländischen Baumarten in Bayern. Auch eine Reihe von Versuchsanbauten exotischer Baumarten im Forstlichen Versuchsgarten Grafrath gehen auf ihn zurück. Ein großangelegtes ertragskundlich fundiertes Versuchsprogramm zum Anbau fremdländischer Baumarten brachte er jedoch leider nicht auf den Weg (BURSCHEL 1978). Ebenso wenig gelang es ihm, seine Idee des Kleinbestandswaldes, mit der er einigen Misserfolgen des Gayer'schen Femelschlages begegnen wollte, in der Praxis zu verankern. Daran trug sicher nicht die Idee selbst die Schuld. Ihm blieb nicht die Zeit, seine Idee weiter auszuführen. Mit nur 56 Jahren, genau in dem Alter, in dem Gayer erst auf den Waldbaulehrstuhl berufen wurde, ereilte ihn 1911 während einer Vorlesung ein Schlaganfall.

Die Ära Fabricius: Waldbau auf der Grundlage von Experimenten

Nach dem plötzlichen Tod Heinrich Mayrs wurde der 36-jährige Ludwig Fabricius auf den Münchner Waldbaulehrstuhl berufen. Fabricius war bis 1904 Assistent bei Robert Hartig am Forstbotanischen Institut gewesen und hatte danach kurze Zeit bei Carl von Tubeuf und Max Endres gearbeitet. Von 1905 bis zu seiner Berufung im Jahr 1911 war er als Forstamtsassistent für die Forstamtsaußenstelle Grafrath zuständig. Nach seiner Berufung wurde ihm als Vorstand des Instituts für Waldbau und Forstnutzung der Bayerischen Forstlichen Versuchsanstalt die Leitung des Lehr- und Versuchsreviers Grafrath übertragen. Obgleich Fabricius waldbauliche Fragestellungen in nahezu allen bayerischen Waldgebieten bearbeitete, war das Lehr- und Versuchsrevier Grafrath

der Dreh- und Angelpunkt seiner Forschungen. In Grafrath konnte er seine Vorstellungen von waldbauwissenschaftlicher Forschung besonders gut verwirklichen. Nicht mehr Beobachtung und Intuition standen im Mittelpunkt des Waldbaus, sondern klare Fragestellungen und exakte wissenschaftliche Experimente. Die Wurzeln dieser ungemein modernen Wissenschaftsauffassung sind sicherlich in seiner Tätigkeit am Forstbotanischen Institut bei Robert Hartig und dessen Nachfolger von Tubeuf zu finden. Fabricius perfektionierte das Prinzip des wissenschaftlichen Versuches. Ausgehend von aktuellen Fragestellungen der forstlichen Praxis legte er eine Reihe von Versuchen an, über die wir auch heute noch staunen und die wir heute wieder aufgreifen.

Berühmt wurden u.a. seine Versuche zur Feststellung des Einflusses von Wurzelwettbewerb und Lichtenzug des Schirmbestandes auf den Jungwuchs (1929, 1935). Aber auch seine Versuche zur genetischen Fixierung von Qualitätsmerkmalen an Bäumen wie beispielsweise seine Arbeit zur Erkennung von Auslesestämmchen in Buchenjungwüchsen (1929) oder die Forschungen zur Wasserreiserbildung an Eichen (1932) gaben der forstlichen Praxis wichtige Impulse.

In seinen Arbeiten über Durchforschungsversuche in Kiefernbeständen (1930) und über Versuche mit biologisch-dynamischer Düngung (1937) werden auch heute noch relevante Themen aufgegriffen. Sicher ist es auch sein Verdienst, dass er mit zahlreichen Arbeiten den Blick auf das forstliche Saatgut und die Forstpflanzenzüchtung lenkte. Die Einrichtung des Instituts für Forstsamenkunde

und Pflanzenzüchtung im Jahre 1939 ist weitgehend ihm zu verdanken. Fabricius verbreitete seine Vorstellungen der Anwendung naturwissenschaftlicher Methoden als Vorstand des Vereins der Deutschen Forstlichen Versuchsanstalten weit über die Waldbauwissenschaft hinaus. So war er der Hauptverfasser der „Richtlinien für die Ausführung forstlicher Ertragsuntersuchungen“.

Obwohl Fabricius waldbauliche Fragestellungen vollkommen anders als seine Vorgänger betrachtete, kam er dennoch nicht zu völlig anderen Schlussfolgerungen als diese. Auch von ihm ging, wie schon von Karl Gayer und Heinrich Mayr, das Signal an die forstliche Praxis, dass Kahlschläge nicht zielführend und Mischwälder weithin das erstrebenswerte Ziel in Bayern seien.

Die Ära Köstler:

Waldbau aus der Praxis heraus

Josef Nikolaus Köstler, geboren 1902 in Rosenheim, wurde 1946 auf den Münchener Waldbaulehrstuhl berufen, der zu diesem Zeitpunkt um das Fachgebiet Forsteinrichtung erweitert wurde. Köstler kam nicht wie seine beiden Vorgänger aus der Forstbotanik. Seine Assistenzzeit in München (bis 1933) bei dem vielseitigen Victor Dieterich hatte ihn geprägt. Hier kam er auch mit dessen differenzierter Forstwirtschaftspolitik in Berührung. Dies sollte ihm bei seiner späteren Tätigkeit als Professor für Forstpolitik in Hann. Münden von 1934 bis 1938 noch von großem Nutzen sein. Von 1939 bis 1944 befasste er sich als Generaldirektor des Centre International de Sylviculture in Berlin ebenfalls mit forstpolitischen Fragestellungen. Kein

Wunder also, dass er nach seiner Berufung auf den Münchener Waldbaulehrstuhl dem Waldbau eine Richtung gab, die den wirtschaftenden Menschen in den Mittelpunkt der Betrachtung stellte. Die von Förstern und Waldbesitzern bei der Bewirtschaftung der Wälder gemachten Erfahrungen wurden für ihn zu einer wesentlichen Grundlage des Waldbaus. Damit wendete er sich ganz bewusst von dem experimentellen Ansatz seines Vorgängers ab. In seinem 1953 erschienenen Buch „Waldpflege“ führt er dies explizit aus: „Es ist also der Versuch gemacht, Waldbau aus der Praxis heraus darzustellen, nachdem die Waldbauwissenschaft einige Jahrzehnte den Erfahrungsschatz zu sehr vernachlässigt hat zu Gunsten der gewiß notwendigen, aber zweitrangigen Bemühungen, waldbauliche Fragestellungen in exakten naturwissenschaftlichen Experimenten zu klären.“ Sein 1950 erschienenes Waldbaubuch und das erwähnte Buch „Waldpflege“ belegen auch sein Bemühen, das in der forstlichen Praxis gespeicherte Erfahrungswissen für die Waldbauwissenschaft nutzbar zu machen. Zusammen mit seinen Assistenten beschrieb er eine ungeheuere Anzahl an Waldbeständen und Forstbetrieben in ganz Bayern und dokumentierte sie großteils auch fotografisch. In der forstlichen Praxis fanden die Arbeiten Köstlers aus drei Gründen großen Anklang: zum ersten bestachen die stets fundierten historischen Analysen, zum zweiten wurde in ihnen die Wertschätzung des Erfahrungswissens deutlich und zum dritten wurde die alles überragende walldprägende Kraft des Betriebsleiters – des „Waldbetreuers“, wie Köstler ihn nannte – herausgestrichen.

Auch heute noch ist das von ihm entwickelte Konzept des „freien Stils des Waldbaus“ in der forstlichen Praxis Bayerns lebendig. Vielen bayerischen Forstleuten gab Köstler in den 26 Jahren seines Wirkens in München das fachliche Rüstzeug und die richtige „Waldgesinnung“ mit auf ihren Berufsweg.

Die Ära Burschel: Ökologische und globale Aspekte des Waldbaus

Im Jahr 1972 wurde Peter Burschel im Alter von 45 Jahren auf den Münchener Waldbaulehrstuhl berufen. Er brachte zwei Voraussetzungen mit, die sich in der Folge als äußerst segensreich für die Entwicklung der Waldbauwissenschaft in Bayern erweisen sollten.

Zum einen verfügte er über umfangreiche, experimentell abgesicherte ökologische Kenntnisse, die es ihm ermöglichten, an die Tradition seines Vorvorgängers Fabricius anzuknüpfen, und zum anderen brachte er eine langjährige Auslandserfahrung mit, die ihn in die Lage versetzte, dem Waldbau eine internationale Ausrichtung zu geben. Sowohl die forstlichen Verhältnisse in Nord- als auch die in Südamerika waren ihm von einem einjährigen Studienaufenthalt in Oregon/USA bzw. einer sechsjährigen Tätigkeit als Direktor des Waldbauinstituts der Universidad Austral in Valdivia (Chile) wohlvertraut.

Schon in den ersten während seiner Amtszeit in München angelegten Waldbauversuchen zum Thema „Bodenbearbeitungsverfahren bei der Begründung von Kiefernbeständen“ zeichnet sich ein ökologischer Schwerpunkt ab (BURSCHEL et al. 1977). Noch deutlicher wird die öko-

logische Ausrichtung in den zahlreichen Arbeiten zur natürlichen Verjüngung der Baumarten. Insbesondere die in den bayerischen Kalkalpen angelegten Versuche zur Quantifizierung der verschiedenen Einflussfaktoren auf die Naturverjüngungsprozesse des Bergmischwaldes setzten im Bereich der Verjüngungsökologie Maßstäbe (BURSCHEL et al. 1992). Mit den Versuchen zur Wiederaufforstung von Waldschadensflächen oder den Durchforstungsversuchen in jungen Fichten-, Kiefern- und Eichenbeständen wurden drängende Fragestellungen der forstlichen Praxis in Bayern aufgegriffen und einer ökologisch fundierten Beantwortung zugeführt. Wie Fabricius, ein Freund exakter naturwissenschaftlicher Experimente, verlor Burschel aber auch die praktische Waldbauarbeit und das waldbauliche Erfahrungswissen nicht aus dem Blickfeld. Nur so war es ihm auch möglich, zusammen mit seinem Kollegen Huss ein Waldbaubuch zu verfassen, das den Anforderungen der forstlichen Praxis in Bayern gerecht wurde (BURSCHEL und HUSS 1987).

Gegen Ende der achtziger Jahre wandte sich Burschel zunehmend globalen Aspekten der Forstwirtschaft zu (TU DRESDEN 1994). Er wurde nicht müde, darauf hinzuweisen, dass der Forstwirtschaft und auch dem Waldbau angesichts der drohenden Klimaänderung infolge des anthropogenen Schadstoffausstoßes eine zentrale Bedeutung zukommt (BURSCHEL und WEBER 1988). Allerdings wurde erst 1997, drei Jahre nach seiner Emeritierung im Protokoll der Konferenz in Kyoto die von ihm stets herausgestrichene Kohlenstoffspeicherfunktion von Wäldern offiziell auf internationaler Ebene anerkannt.

Ausblick

Nach der Verlagerung der Forstwissenschaftlichen Fakultät von der Ludwig-Maximilians-Universität München an die Technische Universität München und nach der Auflösung der Fakultät im Jahr 2000 findet sich auch der traditionsreiche Münchener Waldbaulehrstuhl in einem neuen Umfeld wieder. Am Wissenschaftszentrum Weihenstephan ist der Waldbaulehrstuhl eingebettet in ein Wissenschaftssystem, das weit über den traditionellen forstwissenschaftlichen Bereich hinaus reicht. Ein seiner integrativen Funktion gerecht werdender Waldbau muss in dieser Konstellation versuchen, die vielfältigen, am hiesigen Standort erarbeiteten Informationen zum Thema Wald und Umwelt zu sichten und auf Management-Relevanz hin zu prüfen. Dies geschieht mit Hilfe moderner Informationstechnologien, die entscheidungsrelevantes Wissen aus den

Bereichen Ökologie, Sozioökonomie und Technologie zusammenführen und für waldbauliche Entscheidungen aufbereiten können.

Die in diesem Zusammenhang entwickelten Entscheidungsunterstützungssysteme sollen der forstlichen Praxis Entscheidungen nicht abnehmen, sondern sie lediglich durch Aufbereitung und Offenlegung von Management-Wissen erleichtern. Nachdem das forstliche Management nicht mehr nur auf Bäume, sondern auf das gesamte Waldökosystem ausgerichtet ist, wandelt sich der Waldbau zunehmend zum Waldökosystemmanagement (MOSANDL und FELBERMEIER 2001), wobei die von Gayer formulierten Ziele wie Wahrung und Pflege der Standortkräfte oder die Ausweitung der Mischbestände sowie die Förderung des Laubholzes und der Naturverjüngung nie aus dem Auge verloren werden.

Der gemischte Wald in der Lehre: Karl Gayer und waldbauliches Wissen an der Fachhochschule Weihenstephan

von Fredo Rittershofer und Manfred Schölch

Schlüsselwörter

Karl Gayer, Mischwald, Gruppenschirmschlag, Femelstellung

Zusammenfassung

KARL GAYER liebte den Wald aus guten Gründen. Die dem deutschen Volk nachgesagte Liebe zum Wald jedoch findet in der Forstgeschichte keine Begründung. Diese Vorstellung entstand in der Romantik, die ihre Empfindungen ganz unhistorisch in frühere Zeit verlegte. Auch die Waldgesinnung als Kennzeichen der der modernen Forstwirtschaft zugrunde liegenden sittlichen Idee ist das Werk des 19. Jahrhunderts. Sie ist eine auf Nachhaltigkeit, Walderhaltung und Waldpflege ausgerichtete Waldwirtschaft, die sich mit diesen Forderungen an Waldbesitzer und Gesellschaft wendet. Die Waldgesinnung wurzelt gewiss in der Vergangenheit, etwa in der bäuerlichen Femelwirtschaft des Schwarzwaldes und anderen Regionen, in denen das fürsorgliche Denken an die Bedürfnisse kommender Geschlechter von jeher gepflegt wurde. Was man liebt, pflegt man.

Die dokumentierte Waldgeschichte kennt überwiegend Beispiele von Missbrauch, Raubbau und Verwüstun-

gen, planloses und unkontrolliertes Vorgehen, übermäßige Inanspruchnahme, Unkenntnis, Überschätzung, Unterschätzung der negativen ökologischen Folgen und anderes mehr. Mahnende Worte der Forstleute wurden oft missachtet.

Mahnende Stimmen antworten auf menschliche Maßlosigkeit

Mahnungen, Wälder zu pflegen und zu erhalten anstatt sie zu zerstören, reichen weit zurück. Im ersten geschlossenen Werk der Nachhaltigkeit „Sylvicultura oeconomica“ beschreibt HANS CARL VON CARLOWITZ im Jahre 1713 den schlechten, verwüsteten Zustand der Wälder, der auf Übernutzung und überhöhte Wildbestände zurückzuführen ist. Die herrschaftliche Jagd hat Vorrang vor der Waldwirtschaft und nimmt sogar Einfluss auf den Waldbau. Er forderte daraus forstwirtschaftliches Denken und Handeln, er erkannte die Wohlfahrtswirkung des Waldes, die ästhetische Wirkung und ethische Bedeutung von Wäldern. KARL GAYER hat verstärkt auf diese Wohlfahrtswirkungen hingewiesen.

KARL GAYER sieht in Zentraleuropa das Gebiet des „naturgemäßen Mischwuchses“. Er fordert in seinem Buch „Der gemischte Wald. Seine Begründung und Pflege, insbesondere durch Horst- und Gruppenwirtschaft“ (1886) die Begründung von naturgemäßen Mischbeständen vor allem durch Naturverjüngung.

1) Prof. Dr. Fredo Rittershofer lehrte bis 1998 Waldbau an der Fachhochschule Weihenstephan. Prof. Dr. Manfred Schölch vertritt seit 1999 die Lehrgebiete Waldbau mit dem Schwerpunkt Waldpflege und Waldwachstumslehre.

1886 erhielt Carl Benz ein Patent für einen Kraftwagen. Zusammen mit Gottlieb Daimler und Wilhelm Maybach setzten die „Autobauer“ einen unglaublichen Schub in Gang, der die industrielle Revolution in Deutschland beflügelte. Die menschliche Leistungskraft erschien in hohem Glanz. „Der Mensch gestaltet den Erfolg!“ Die mathematische Durchdringung der Forstwirtschaft (PFEIL 1820; HUNDESHAGEN 1821; KÖNIG 1835) eröffneten neue Wege, aber auch waldfriendly Entwicklungen. Mit der Bodenreinertragslehre von MAX PRESSLER (1858) in Tharandt erreichte der Kapitaleinsatz einen herausragenden Platz im forstlichen Wirtschaften. „Faule Gesellen“ (PRESSLER), „fressendes Kapital“ und „verlorene Baumarten“ (z.B. die Rotbuche bei MAX ENDRES) standen nun Forsten mit schnell wachsenden Fichten und Kiefern nach Kahlschlag und teilweise Bodenbearbeitung mit berechneter „finanzieller Umtriebszeit“ gegenüber. KARL GAYER hingegen fand, dass der Humus das wichtigste Agens und das wahre Kleinod der Waldvegetation sei. In der Harmonie aller im Wald wirkenden Kräfte liegt das Rätsel der Produktion. Die Waldbewirtschaftung muss „den Fingerzeigen der Natur“ gerecht werden. Der Mischwald wird „allen Zeitläufen gerecht“ (Der Gemischte Wald...: 6, 7, 137 (fortan locus citatio, l.c.)). GAYER stand damit in der Forstwissenschaft ziemlich verlassen da. Er vertraute auf seine praktische Erfahrung aus der Pfalz, dem Schwarzwald, Odenwald und Spessart und wusste um die Fehler der anderen, die mit Waldbäumen in landwirtschaftlicher Manier im Wald agierten.

Förster folgen Zahlen statt der Natur

Die moderne Forstwirtschaft auf großer Fläche folgte dem Versprechen der Zahlen. Birke, Aspe, Weide, Linde, Ahorn und Ulme wurden auf Sonderstandorte verdrängt oder ausgerottet (Eibe). Mit dem auf großer Fläche und über lange Zeit praktizierten Dunkelschlag nach GEORG LUDWIG HARTIG gewannen reine, gleichförmige Buchen- bzw. Laubholzbestände, oft ergänzt mit Fichte an Bedeutung. Die für viele heimische Wälder typische Weißtanne verschwand zusehends wegen der kurzfristigen Verjüngungsverfahren mit rascher Räumung und auf Grund von Wildverbiss. Schlagwirtschaft! Mit der Nachfrage nach Fichte und Kiefer, ihrer einfachen Bewirtschaftung im Kahlschlag und der raschen Verjüngung hinter Zaun reduziert die moderne Forstwirtschaft auch den naturnahen Buchen-Mischwald. „Mit der Buche verschwinden auch die übrigen Laubhölzer aus dem Walde“... klagte GAYER (l.c.: 30). Spanner, Spinner, Eulen und andere Insekten wie die Borkenkäfer mit der Fähigkeit zur Massenvermehrung fühlten sich in den Nadelholz-Reinbeständen ausgesprochen wohl. Schneebruch und Sturmschäden blieben nicht aus. Die Forstwirtschaft lernte, im modernen Wirtschaftswald die chemischen Mittel zu schätzen.

Waldbau ohne Schemata

Gemischte Wälder sind artenreicher, stabiler und letztlich auch ertragreicher, schrieb GAYER überzeugt. Schematische Verfahren werden dem strukturierten Wald nicht gerecht. Im Mischwuchs, der im Ideal mit dem Vorwuchs beginnt, bieten sich Chancen

für Mischbaumarten mit unterschiedlichen lichtökologischen Ansprüchen und Wuchsdynamiken, Chancen für Stabilität und Chancen für Vorerträge. Im Schwarzwald, in Sachsen, Thüringen, den Vogesen und in den schweizerischen Wäldern findet GAYER genügend Beispiele. Gerade eben nicht Schlagwirtschaft! Damit ist der erste Schritt für die Methode der horst- und gruppenweisen Verjüngung durch Naturbesamung getan: „Die reguläre Verjüngungsart der Natur ist die horstweise“ (l.c.: 70).

Femelschlag wird der Natur am besten gerecht

GAYER's Erkenntnis, dass „gruppen- bis horstweise“ Mischungen mehrerer Baumarten bei der Verjüngung mit zunehmendem Bestandesalter zu in- nigen Mischungen führen, ist die Voraussetzung für die Entwicklung seines Verjüngungsverfahrens, das er „horst- und gruppenweise Verjüngung“ nannte. (Mit den von GAYER seinerzeit angegebenen Größen für „Gruppen und Horste“ in Ar ergeben sich Mischungs- formen, die dem heutigen Sprachge- brauch nach als Trupp oder Gruppe zu bezeichnen sind (im Falle der Eiche jedoch auch über einen halben Hektar umfassen können; z. B. l.c. 73, 79)). GAYER grenzte sich gegenüber CARL HEYER und dessen „femelschlagwei- ser Verjüngung“ ab. Nach GAYER sei dessen Verfahren dem Schirmschlag ähnlich und missbrauche den Begriff „Femel“. Den Weg zur einzelstamm- weisen Nutzung (Plenterung, Plenter- prinzip) ging GAYER aber nicht. Wesentliche Merkmale des GAY- ER'schen Vorgehens:

- einbeziehen brauchbarer Einzelvor- wüchse;

- einbeziehen geeigneter Vorwuchs- gruppen;
- zeitlich gestaffelte Anlage von Grup- penschirmstellungen;
- Rändelhiebe;
- zum Schluss Entnahme des restli- chen Altholzes oder Überhalt sturm- fester Bäume.

Die zeitliche Staffelung von Gruppen- schirmstellungen und die ungleich- mäßige Entwicklung der Verjüngung bestimmen das Maß der Ungleichalt- rigkeit und auch die Länge des Verjün- gungszeitraumes: 20 bis 40 Jahre und mehr sind möglich.

Eidgenossen vor Bayern

Wo finden wir heute alte GAYER'sche Bestände? In der Schweiz! Zwar war auch dort die Waldverwüstung groß, aber 1870 wurde ein rigoroses Gesetz zum Schutz des Waldes, vor allem des Bergwaldes, eingeführt. AR- NOLD ENGLER, von 1897 bis 1923 Waldbauprofessor und Direktor der Zentralanstalt für forstliches Versuchs- wesen in Zürich, griff GAYER's Ideen zur Waldverjüngung auf. Aus dem für schweizerische Verhältnisse geeig- neten Verfahren entwickelten er und seine nachfolgenden Kollegen, vor allem BURKHARD und SCHÄDELIN, den „Schweizer Femelschlag“, der in besonderem Maße den individuellen Verhältnissen angepasst werden kann. Die kleinflächige Verjüngung als Er- gebnis durchdachten Handelns lebt dort bis heute fort.

In Bayern trifft man seltener auf das Ergebnis des GAYER'schen Diktums, in bäuerlichen Wäldern wohl zuerst, dort auch auf die Plenterung klas- sischer Art. Erst in jüngerer Vergangen- heit und bis heute sehen wir im „Bay- erischen Femelschlag“ GAYER'sches

Gedankengut auf größerer Fläche im Wald verwirklicht. Ein Schwerpunkt waldbaulicher Tätigkeit heute ist der Umbau von Fichtenreinbeständen in Mischbestände. Praktiker allerdings fürchten in jüngster Zeit bereits wieder dessen Rückgang. Unsere Studenten befassen sich intensiv mit dem „Künstlichen Femelschlag“ als gezielter Maßnahme zum Waldumbau von Fichten- bzw. Nadelholzbeständen in Mischbestände. Sie messen, rechnen, beurteilen, planen und präsentieren ihre Studienarbeiten letztlich auf der geistigen Vorarbeit von KARL GAYER.

Wildverbiss...

Stabiler und ertragreicher Mischwald kann sich nur über kontinuierliche natürliche Verjüngung generieren und nachhaltig fortbestehen. Die Höhe der Wildstände spielt dabei eine entscheidende Rolle. Es ist besonders bemerkenswert, dass KARL GAYER in „Der gemischte Wald...“ kaum über Wildverbiss schrieb, während er andere Einflussfaktoren wiederholt beschreibt. KARL REBEL wurde 1926 in Bayern deutlich zu diesem Thema. Heute stellt sich das „Wildproblem“ als eine den Ertrag der Forstbetriebe erheblich mitbestimmende Größe dar. Die Abschusszahlen an Rehen vervielfachten sich bis heute. Lebte GAYER jetzt, würde er das gewiss schriftlich thematisieren und damit das private Vergnügen vieler Freizeitjäger trüben. Wohl wie damals wäre er ein verlässlicher Mahner für den Wald, ein Felsen in der Brandung.

... und Bestandespflege

Über die Bestandespflege schreibt GAYER in „Der gemischte Wald“ wenig. Im

Buch „Der Waldbau“ jedoch erfahren wir, dass er noch heute moderne Verfahren vorstellt. Bezeichnend ist, dass er die Bestandspflege mit der Bodenpflege beginnen lässt. Nach gezielter Dichteregulierung zu Schutz und Wachstum in der Jugend folgt die Hochdurchforstung „in der herrschenden Kronenregion“ (Waldbau: 590). Wenn „... die wuchskräftigsten Individuen sich als zweifellos tüchtiges Nutzholzmaterial herausgehoben haben, dann ist denselben durch kräftige Hiebe... die nötige Hilfe zu rascher Erstarkung zu bringen“ (Waldbau: 589).

Ursprung der naturgemäßen Waldwirtschaft

KARL GAYER legte 1880 (Der Waldbau, 1. Auflage) und 1886 (Der gemischte Wald...) die Grundlagen für das, was später als „Naturgemäßer Wirtschaftswald“ kontrovers diskutiert und schließlich „Naturgemäße Waldwirtschaft“ genannt wurde. Im Vorwort zur 1. Auflage des „Waldbaus“ stellt er fest „Rascher als die systematische Lehre hat sich die Praxis, geführt durch die Fingerzeige der Natur und die unübertrefflichen Arbeiten unseres Altmeisters Burckhardt, dem Banne einer einseitigen Schulrichtung entzogen, und an vielen Orten strebt man heute, mehr oder weniger zielbewusst, einer freieren, allein durch Standort und Holzart vorgezeichneten, naturgemäßerer Bestandswirtschaft entgegen. Die Praxis ist in vielen Beziehungen der Theorie vorausgeeilt.“

Aus heutiger Sicht:

Karl Gayer hat Recht!

Ungeschmälert gilt „Im Waldbau ist der Standort das Alpha und das Omega

aller Betrachtungen“ (Der Gemischte Wald.: 39) und „Erkennen wir an, dass die Natur unsere beste Lehrmeisterin ist“ (l.c.: 138).

Das bis heute darüber gereifte Gedankengut, neuestes Wissen aus strukturreichen Wäldern und viel praktische Erfahrung stellen eine starke Säule der waldbaulichen Lehre an der Fachhochschule dar. Wald lässt sich zwar gedanklich in Kompartimente und Zahlen zerlegen. Zum tieferen Verständnis des Waldes gehört eine naturwissenschaftlich fundierte Basis, solides ökologisches, ökonomisches

und technisches Wissen, Verständnis für die Belange des Waldbesitzers, vor allem aber die Fähigkeit, zusammenschauend waldbauliche Entscheidungen treffen zu können. Ein hoher Anspruch!

Unsere Studenten besuchen mit Freude Forstbetriebe, denen es mit natürlich verjüngten, stark differenzierten Mischwäldern wirtschaftlich - meistens - gut geht - allen Unkenrufen zum Trotz. Diese Betriebe zeigen uns auf authentische Weise: KARL GAYER hatte Recht!

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.

Finanzielle Risiken von Rein- und Mischbeständen

von Thomas Knoke

Schlüsselwörter

Fichten-Buchen-Mischbestände, Ertrag, Risiko

Zusammenfassung

Der Beitrag untersucht, wie sich ausgewählte, in der Literatur belegte Effekte kleinflächiger Mischungen in Fichten-Buchen-Beständen (verminderte Holzqualität, geänderter Volumenzuwachs, erhöhte Stabilität) auf die finanziellen Parameter „Er-

trag“ und „Risiko“ auswirken. Die Ergebnisse zeigen, dass eine erhöhte Stabilität der Fichte im kleinflächig gemischten Wald etwaige negative Effekte einer verminderten Holzqualität bei weitem überkompensiert. Ein veränderter Volumenzuwachs zeigt kaum Auswirkungen. Letztlich lassen sich in einem kleinflächig gemischten Wald alle Erträge bei einem deutlich niedrigeren Risiko erzielen als in einem großflächig gemischten Wald. Auf Grund der erhöhten Stabilität ist es darüber hinaus sogar möglich, mit einem Bestand aus 40 Prozent Buche und 60 Prozent Fichte größere Erträge

1) Prof. Dr. Thomas Knoke ist Professor für Waldinventur und nachhaltige Nutzung der Technischen Universität München.



Abbildung 1: Vom Sturm geworfene Fichten gehören heute zur Tagesordnung.

als mit einem reinen Fichtenbestand zu erhalten – und dies bei einem Risiko auf dem Niveau eines reinen Buchenbestandes.

Mischwald als Möglichkeit der Diversifikation

Vom Sturm geworfene oder vom Käfer geschädigte Fichtenbestände gehören heute zur Tagesordnung (Abbildung 1). Die Anfälligkeit der schon Ende des neunzehnten und Anfang des zwanzigsten Jahrhunderts in Deutschland weit verbreiteten Koniferen gegenüber biotischen und abiotischen Schädigungen ist jedoch keine neue Erscheinung. Mit seinem berühmten Werk „Der gemischte Wald“ umriss GAYER (1886) einen idealisierten Wald, dessen Aufbau den Wirtschaftlern eine hohe Flexibilität durch Bereitstellung vielfältiger Holzsortimente und durch Stabilität eröffnen sollte. Seither hat die Forstwissenschaft den gemischten Wald insbesondere aus der ökologischen Perspektive beleuchtet. Finanzielle Aspekte traten demgegenüber deutlich in den Hintergrund.

Die finanzielle Bewertungsmethodik ist selbst 100 Jahre nach dem Tode Gayers nicht weit entwickelt. Vor dem Hintergrund der Analogie zwischen den Überlegungen eines Investors zur Diversifikation seiner Finanzwerte und denen eines Waldbesitzers, dessen Wald neben ökologischen auch Finanzwerte repräsentiert, drängt sich ein Zugang über die Finanztheorie förmlich auf.

Die von der Finanztheorie hervorbrachte Methodik zur Bewertung von Diversifikationseffekten fand bisher jedoch nur ansatzweise Eingang in die Bewertung von Mischwäldern. Eine besonders große Lücke klafft mit

Blick auf die Integration ökologischer Effekte von Baumartenmischungen in finanzielle Bewertungsansätze. Während finanzielle Diversifikationseffekte großflächiger Mischungen bereits beispielhaft belegt werden konnten, ist derzeit noch offen, wie kleinflächige Mischungen aus finanzieller Sicht zu bewerten sind. (Bei KNOKE 2007 findet sich ein Überblick zu diesem Thema). Es existieren Effekte solcher Mischungen, die eher nachteilig sind (z. B. Verschlechterung der Holzqualität und erhöhte Begründungskosten), aber auch solche, die Vorteile bedeuten (z. B. erhöhte Stabilität). Für die These, dass die finanziellen Vorteile kleinflächiger Mischungen etwaige Nachteile überwiegen, gibt es bis dato keinen klaren Beleg. Letztlich könnte es tatsächlich vorteilhafter sein, mit großflächigen Mischungen zu operieren.

Monte-Carlo-Simulation zur Integration von Risiken

Vor dem beschriebenen Hintergrund wurden ökologische Auswirkungen kleinflächiger Mischungen auf die Holzqualität, den Volumenzuwachs und die Bestandesstabilität in eine finanzielle Bewertung einbezogen. Hierzu wurden aus Monte-Carlo-Simulationen (KNOKE 2007) die Kriterien „finanzielles Risiko“ und „Ertrag“ (hier als Summe aller mit zwei Prozent abgezinsten Zahlungsdifferenzen) sowohl für großflächige als auch für kleinflächige Mischungen abgeleitet und verglichen.

Im Rahmen der Monte-Carlo-Simulationen wurden Wachstumsprognosen für die Baumarten Buche und Fichte mit Risiken durch Windwurf, Insekten und Schneebruch sowie mit Holz-

preisfluktuationen kombiniert. Dies erfolgte mit Hilfe von Zufallszahlenfunktionen und wurde tausendfach wiederholt, so dass die Streuung (Standardabweichung) der finanziellen Erträge als klassisches Maß für das finanzielle Risiko abgeleitet werden konnte.

Finanzielles Risiko und Ertrag großflächiger Mischungen

Das finanzielle Risiko großflächiger Mischungen aus Buchen- und Fichtenbeständen ist geringer als es eine flächenproportionale Addition (dünne gerade Linie in Abbildung 2) der Risiken beider Bestände erwarten lässt. Dies verdeutlicht die konvexe Verbindungslinie zwischen reinen Buchen- und reinen Fichtenflächen (Abb. 2). Werden Fichten großflächig in Buchenbestände eingemischt, steigt der Ertrag proportional zum Fichtenanteil, während das Risiko zunächst sinkt. Hierfür sind nur schwach korrelierte, naturale Risiken beider Baumarten und leicht negative korrelierte Holzpreisentwicklungen verantwortlich, die bei Mischung beider Baumarten Risikokompensationen bewirken. Ab einem Fichtenanteil von 20 Prozent (Risikominimum) steigt das Risiko jedoch mit wachsendem Fichtenanteil.

Finanzielle Effekte kleinflächiger Mischungen

Zur Integration möglicher Effekte kleinflächiger Mischungen wurde eine gruppenweise Beimischung (25 x 40 m Gruppengröße) unterstellt. Der von RÖHRIG et al. (2006) im Randbereich der Gruppen vermutete Abfall der Holzqualität wurde durch einen Abschlag der Nettoerlöse für die Randbäume (50 Prozent bei Buche, 20

Prozent bei Fichte) berücksichtigt. Bei einer Mischung jeweils zur Hälfte aus Fichte und Buche kam es auf diese Weise zu einer maximalen Reduktion der gesamten Nettoerlöse um zehn Prozent bei der Buche und um fünf Prozent bei der Fichte.

In Bezug auf den Volumenzuwachs wurde für eine „50-zu-50-Mischung“ ein Rückgang bei Buche um 13 Prozent und eine Zunahme bei Fichte um 16 Prozent angenommen (KENNEL 1965). Mit jeweils abnehmendem Mischungsanteil wurden die Zu- bzw. Abschläge linear reduziert. Im Hinblick auf die Stabilität wurden auf Grund von neueren Studien (MAYER et al. 2005; SCHÜTZ et al. 2006) größere Überlebenswahrscheinlichkeiten für die Fichte in kleinflächiger Mischung unterstellt. Während die Referenzvariante (großflächige Mischung) annahm, dass bis zu einem Alter von 100 Jahren rund 40 Prozent aller Fichtenbestände entweder dem Schnee, dem Wind oder Insekten zum Opfer fallen, wurde für die Fichte in Gruppenmischung ein Ausfall von lediglich 20 Prozent bis zum Alter 100 angenommen. Das hiermit vorausgesetzte Verhältnis von Schäden in Rein- und Mischbeständen lag also bei 2 : 1. Dies stellt im Vergleich zu den oben zitierten Arbeiten in Bezug auf die Stabilität der kleinflächig gemischten Bestände eine eher pessimistische Einschätzung dar.

Trotz deutlich negativer Auswirkungen der angenommenen Verschlechterung der Holzqualität auf die finanziellen Parameter und in etwa neutraler Effekte eines geänderten Volumenzuwachses ergab die Kombination aller drei Effekte eine deutliche Überlegenheit kleinflächiger gegenüber großflächigen Mischungen (Abbildung 3).

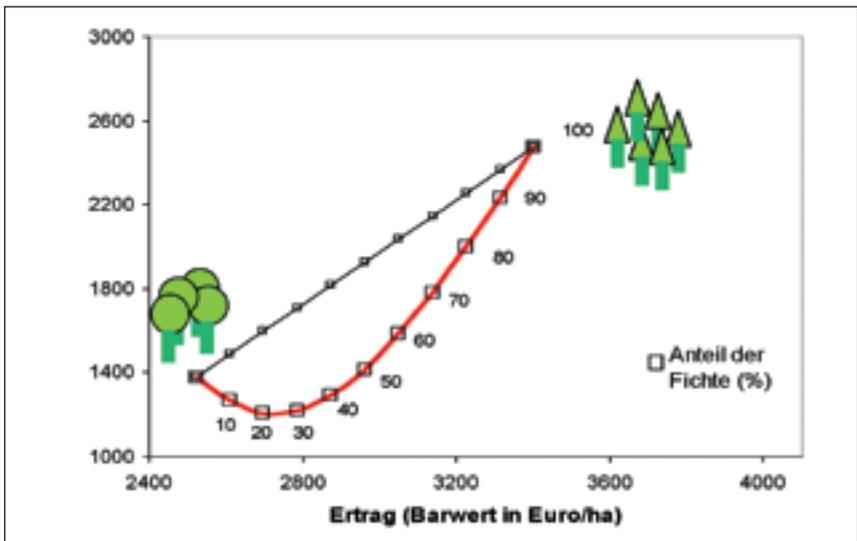


Abbildung 2: Finanzielles Risiko und Ertrag bei großflächigen Mischungen (gerade, dünne Linie: Kombinationen aus Buche und Fichte bei proportionaler Risikokalkulation; konvexe, dicke Linie: Simuliertes, auf Grund von Diversifikationseffekten unterproportionales Risiko).

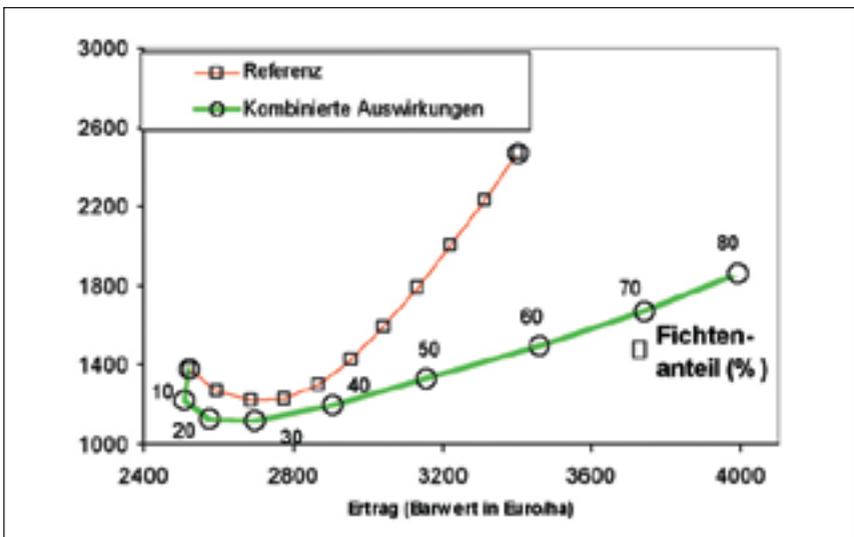


Abbildung 3: Vergleich von finanziellem Risiko und Ertrag bei kleinflächiger und großflächiger Mischung (Kreise: Risiko und Ertrag kleinflächig gemischter Bestände; Quadrate: Risiko und Ertrag großflächig gemischter Bestände).

Mit Hilfe kleinflächiger Mischungen konnte jeder Ertrag der großflächigen Mischungen bei geringerem finanziellen Risiko erreicht werden. Ja, es war sogar möglich, einen höheren Ertrag als im reinen Fichtenbestand zu erreichen (bei Fichtenanteilen ab 60 Prozent). Dies liegt an dem für die finanziellen Kennzahlen durchschlagenden Effekt der erhöhten Stabilität der Fichte im kleinflächig gemischten Bestand. Hierdurch verbesserten sich die finanziellen Resultate so stark, dass etwaige negative Effekte, wie z. B. eine sinkende Holzqualität, überkompensiert wurden.

Fazit

Damit können wir folgern, dass sich positive finanzielle Auswirkungen des von GAYER (1886) angestrebten gruppen- bis horstweise gemischten Waldes mit Hilfe einer Kombination der Ergebnisse ökologischer Forschung mit einer finanziellen Bewertung sehr wohl nachweisen lassen. Es besteht damit kein Grund, im Rahmen von Empfehlungen zum Mischwald lediglich auf ökologische Vorteile zurückzugreifen. Im Gegenteil, gerade finanzielle Vorzüge machen den Mischwald attraktiv.

Naturgemäße Waldwirtschaft – Garant gesamtwirtschaftlichen Erfolgs

Optimale Erfüllung aller Waldfunktionen auch bei
fortschreitendem Klimawandel durch Anpassung an natürliche
Waldentwicklungsprozesse.

Internationale Fachtagung PRO-SILVA 2008 in Freudenstadt

von Dr. J. Stahl-Streit

Freudenstadt, eine Stadt gewissermaßen mitten im Wald und mit ausgedehnten Wäldern in naher und weiterer Umgebung. Die Tagung verlief zeitgleich mit einem Jubiläum „175 Jahre Stadtwald“ und „100 Jahre naturnahe Waldwirtschaft“ in diesem Kommunalwald. Zusätzlich darf man sich erinnern, dass Freudenstadt auch in einer Region liegt, in der vor neun Jahren mit dem Orkan „Lothar“ einer der schlimmsten Stürme der letzten Zeit hinweggefegt ist mit einer Gewalt und mit Schäden in den Wäldern

von bis dahin nicht geahnter Dimension. Wer sich dieses wichtige Ereignis für die Stadt und für die Forstwirtschaft insgesamt ins Gedächtnis zurückrufen möchte, der sei auf das Heft Nr. 26 des DW vom September 2002 verwiesen. Inzwischen sieht der Wald in der Umgebung von Freudenstadt vor allem auf dem Kamm des Hochschwarzwaldes wieder ziemlich grün und gesund aus, die Entwicklung hin zu weitgehend natürlich entstandenen gemischten und strukturierten Wäldern ist überall zu sehen.



Minister Hauk bei seiner Ansprache



Das Podium



Prof. Schütz im Privatwald „Großer Grassert“

Freudenstadt war damit ein idealer Standort für eine solche Tagung, die sich schwerpunktmäßig mit den Auswirkungen des fortschreitenden Klimawandels beschäftigt hat. Die Resonanz unter den Forstleuten fast aller europäischen Länder an dieser Tagung war enorm. Anwesend waren ca. 300 Besucher aus 22 europäischen Ländern, davon leider sehr wenige aus den deutschen ANW-Landesverbänden.

Die Tagung begann im Kurhaus von Freudenstadt mit Grußworten von Prof. Schütz, dem Präsidenten von PRO-SILVA, dem Oberbürgermeister der Stadt E. Reichert, dem Landrat Peter Dombrowsky als Leiter des Kreisforstamtes und dem zuständigen Landesminister Hauk. Die Grußworte beschäftigten sich alle mit der Frage, wie sich der Wald entwickelt bzw. wie er behandelt werden soll, um angesichts des fortschreitenden Klimawandels alle Funktionen auch in Zukunft erfüllen zu können. Nach den Worten des Ministers hat die ANW vor fast 30 Jahren die Initialzündung für die Verankerung einer naturnahen Waldwirtschaft im Forstgesetz des Landes Baden-Württemberg gegeben. Die Wirkungen dieser Entscheidung sind heute in vielen Bereichen des Landes zu erkennen. Die Abkehr vom Kahlschlag, von reiner Fichtenwirtschaft und die Vorgabe Wald vor Wild haben dazu geführt, dass überall im Land die Weißtanne und die Buche wieder erheblich an Mischanteilen in den Wäldern erlangt haben und ihre Anteile weiter wachsen. Die Holzvorräte haben trotz der Kalamitäten zugenommen. Die Erhaltung von Totholz und die geänderte Behandlung von Kahlfeldern nach Kalamitäten (nach

Lothar wurden nur noch etwa 1/3 der Flächen bepflanzt, die übrigen der natürlichen Sukzession überlassen) zeugen von diesem ökologisch wichtigen und auch für die Zukunft geeigneten Wandel der Forstbewirtschaftung.

Den Grußworten folgten zwei Vorträge zum Thema des fortschreitenden Klimawandels.

1) Petra LASCH (vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung)

Europäische und regionale Prognosen der künftigen Klimaentwicklung – Bedeutung der Vegetation als Senke und Quelle von Kohlenstoff.

2) Jean-Luc Peyron (Ecofor Paris)

Konsequenzen des erwarteten Klimawandels für die europäische Forstwirtschaft. Risikomanagement und Anpassungsmaßnahmen zur Erhöhung der Toleranz und Wiederherstellung der Wälder.

In beiden Vorträgen wurde an laufenden Klimadaten von 100-50-10 Jahren und anderen Zeiträumen und mit den verschiedensten Parametern der aktuell erkennbare Klimawandel überzeugend vorgestellt und Prognosen zur weiteren Änderung angedeutet. Nebenbei galt es festzustellen, dass derzeit alle aufmerksamen Wetter- und Naturbeobachter diesen laufenden Klimawandel erahnen und erkennen, dass schon jetzt vieles anders ist als in früheren Zeiten. Die Entwicklung ist dabei sehr unterschiedlich und keineswegs in allen Teilen Europas gleich. Klar ist, dass überall in Europa die Temperaturen steigen. Regional unterschiedlich verändern sich die Niederschläge, sie nehmen im Westen weiter zu, im Süden und Osten dagegen weiter ab.

Die Folgen für den Wald sind entsprechend unterschiedlich. Durch eine

verlängerte Vegetation und mit erhöhten Niederschlägen steigt die Produktion (Erhöhung des Zuwachses und eine erhöhte Speicherung von CO²). Bleiben zusätzliche Niederschläge aus, so gibt es in den trockenen Bereichen (so deutlich erkennbar im Osten Deutschlands) Trockenschäden, Waldbrände und zunehmende Insektenschäden, also für viele Baumarten ungünstigere Verhältnisse. Im Mittelmeerraum (Spanien, Italien) könnte die Erwärmung Wälder stärkerer Dimension mit forstlichen Nutzungsmöglichkeiten flächenweise ganz verschwinden lassen, so dass allenfalls Hartlaubgehölze als Schutzwälder verbleiben. Dagegen wird in Nordeuropa eine Verbreiterung der möglichen Holzartenpalette (Eiche und Buche) unter Verlust der jetzigen nordischen Vegetation nicht ausgeschlossen.

Deutlich ist in allen Teilen Europas eine Zunahme der Extremereignisse des Wetters zu erkennen. Weniger sehr kalte Eis- und Frosttage, weniger kalte Winter, mehr und heißere Sommer, mehr und heftigere Unwetter mit Stürmen, Starkregen, Hagel, Orkanen und Wirbelstürmen. Damit ist mit einer Zunahme von Waldschäden zu rechnen.

Eine Antwort auf die Frage, wie unsere wichtigen Waldbäume auf diese Änderungen reagieren, gibt es derzeit nicht. Die kleinklimatischen und standörtlichen Unterschiede sind viel zu groß und unsere Kenntnisse über die Eigenschaften der Waldbäume unter veränderten Verhältnissen viel zu gering, um einfache pauschale Prognosen zu stellen. So kann der forcierte alleinige Anbau trockenresistenter Bäume (z.B. verschiedener Eichenarten) keineswegs allgemein und überall empfoh-

len werden. Eine aus der Sicht der Klimaforscher auf die Änderungen ausgerichteter Waldbaustrategie ist nicht abzugeben und bleibt insofern der praktischen örtlichen Waldwirtschaft vorbehalten.

Dieses sollte die anschließende Podiumsdiskussion aufzeigen. Das Podium war international und sehr vielfältig besetzt: Moderation: Peter Kemnitzer, Südwestrundfunk; Richard Stocker, Schweiz; Dr. Jens Borchers, Deutschland; Dr. Vasył Lavnyy, Ukraine; Josef Turok, Italien; Prof. Dr. Jurij Diaci, Slowenien; Paavo Simola, Finnland.

Am Anfang des Gespräches stand ein provokatives Statement von Dr. Jens Borchers, derzeit Leiter der Fürstbergischen Forstverwaltung in Donaueschingen. Herr Borchers war der einzige Teilnehmer des Podiums, der im Hinblick auf die Klimaänderung eine totale Umstellung einer Waldbewirtschaftung mit Fichte vorschlug. Nach seinen Vorstellungen sollen die Fi-Altholzbestände zunächst natürlich verjüngt und nach Möglichkeit unter Schirm mit Douglasie vergütet werden. Nach gesicherter Verjüngung folgt eine schrittweise, aber rasche Nutzung der Altbestände. In den verbleibenden Jungbeständen gibt es zunächst einen Pflegeeingriff mit einer Stammzahlreduktion auf 2500 Stück, anschließend eine Auswahl von 300-400 Z-Bäumen und bis zum Erntezeitpunkt 3-4 vollmechanisierte Durchforstungen mit Entnahme der jeweils stärksten Bedränger. Zum Schluss erfolgt eine Zielstärkennutzung nach Kundenanforderung (Produktionsziel 45 cm, bei Wertholz 70 cm). Der Produktionszyklus = die Rotation wird auf 60-80 Jahre festgelegt. Als Vorteile dieser Wirtschaftsumstellung wurden

genannt: Absenkung der Kalamitätsquote, Optimierung der naturalen Flächenproduktion (=Ifd. Zuwachs), Verbesserung der Planungs- und Kontrolleffizienz, deutliche Steigerung der Verzinsung des natural gebundenen Vermögens und Rationalisierung der Betriebsführung.

Die übrigen Gesprächsteilnehmer waren durchweg, mit unterschiedlichen Argumenten und Schwerpunkten ihrer eigenen Analyse und Prognose mit derartigen kurzfristigen und drastischen Wirtschaftsänderungen nicht einverstanden. Vielmehr wird aus den Erfahrungen in den verschiedenen Ländern gefordert, eine pflegliche Behandlung der vorhandenen Bestockung fortzusetzen mit dem Ziel, Mischung und Struktur weiter zu entwickeln und damit das Risiko gegenüber Waldschäden zu vermindern. Es bleibt eine permanente Aufgabe von qualifiziertem Forstpersonal, die örtliche Entwicklung zu beobachten und zu erkennen, wie sich die verschiedenen Baumarten und Wälder mit unterschiedlicher Struktur vor allem in den Extrembereichen des Klimas (im Mittelmeerbereich, im trockeneren Osten, im wärmer werdenden Norden) verhalten und entsprechende Behandlungen zu ermöglichen. Es gilt, auch im Fall von Kalamitäten und entstandenen Kahlf Flächen, eine möglichst große Bandbreite von Holzarten und Strukturen zu schaffen und zu erhalten. Besonders wichtig ist dabei die noch intensivere dauernde Beobachtung der weiteren Entwicklung der Urwälder in den verschiedenen Regionen Europas, die ja gleichfalls den Klimaänderungen unterworfen sind. Am zweiten und dritten Tag standen Waldexkursionen auf dem Programm.

Neben der großen Basisexkursion im Stadtwald Freudenstadt (siehe nachfolgenden Bericht von H. U. Hayn) wurden insgesamt sechs weitere Exkursionen in südwestdeutschen (schwäbischen und badischen), in schweizerischen und auch in elsässischen Forstbetrieben mit sehr interessanten Waldbildern und einer großen Vielfalt von forstlichen Bewirtschaftungen angeboten. Zu erwähnen ist schließlich eine Ausstellung im Stadthaus Freudenstadt mit dem Titel: „Geschichte von Mensch und Wald in der Region Freudenstadt“, die noch bis Mitte September zu sehen ist und die mit großer Fantasie und enormer Fleißarbeit viele Einzelheiten der Waldbewirtschaftung in den letzten Jahrhunderten im Raum Freudenstadt vorstellt.

Die gesamte Tagung war hervorragend organisiert. Während der Tagung und auf vielen Exkursionen wurden Übersetzungen in englischer und französischer Sprache angeboten. Auch wenn der spontane Meinungsaustausch vor allem bei den Waldbildern wegen der Sprachschwierigkeiten eingeschränkt war, so war doch der forstliche Gedankenaustausch weit über das Maß rein deutscher Forstvorstellungen hinaus für alle sicher sehr interessant und anregend und es wurden dabei auch Bekanntschaften über die europäischen Grenzen hinweg vertieft.

Dem PRO-SILVA-Vorstand mit ihrem Präsidenten Prof. Schütz, vor allem aber dem Organisations- und Hilfsteam des Kreisforstamtes Freudenstadt unter Leitung von Günther Groß gebührt für diese Leistung höchste Anerkennung und Dank.

Basisexkursion der Pro-Silva-Tagung im Stadtwald Freudenstadt

von Hans-Ulrich Hayn¹⁾

Der 3.200 ha große Stadtwald Freudenstadt feiert im Jahr 2008 gleich zwei Jubiläen. Er entstand vor 175 Jahren durch die Ablösung von Nutzungsrechten aus dem Wald des Königreichs Württemberg. Vor genau 100 Jahren wurde beschlossen, den Wald in unmittelbarer Stadtnähe als Parkwald plenterartig zu bewirtschaften. Diese Jubiläen waren der Anlass für die PRO-SILVA-Tagung. Die Basisexkursion wurde von nahezu allen 300 Teilnehmern aus 22 Ländern besucht. Hier wurde der Stadtwald in seiner Funktionsvielfalt an folgenden sechs Waldbildern dargestellt.

Betriebsziel Parkwald – Bilanz nach 100 Jahren

Die Organe der Stadt hatten vor 100 Jahren beschlossen, die stadtnahen Wälder als „Parkwald“ zu bewirtschaften. Der „Parkwald“ entspricht nach heutiger Definition einem Plenterwald. Mit diesem Beschluss wurde die spätere Ausweisung von Erholungswäldern um Jahrzehnte vorweg genommen. 1908 wurde dem Schatten des Waldes und dem entspannenden Grün der Bäume unterschiedlichen Alters für die Erholung eine große Bedeutung beigemessen. Diese gelungene Überführung von Altersklassenwald in Plenterwald nach 100 Jahren wird dargestellt an einem Erholungsschwerpunkt. Im Freudenstädter Palmenwald lag seit dieser

Zeit die Erholungsfunktion an erster Stelle der Wirtschaftsziele. Der heutige Bestand ist mit über 600 Vfm/ha sehr vorratsreich. Die starken Bäume und der grüne Eindruck des gesamten Kronenraums durch die unterschiedlichen Baumhöhen des Plenterwaldes sind bis heute die optischen Ziele der Waldbewirtschaftung geblieben..

Und dennoch ist es möglich, auch an diesem Standort Furnierfichten zu erzielen, die beim Verkauf mit zu den teuersten Stämmen dieser Baumart gehören.

Naturnaher Stadtwald mit schwarzen Zahlen – geht das?

Der Stadtwald Freudenstadt hat vielfältige Erholungs- und Schutzfunktionen. Unter anderem ist auch die Ausweisung und die aufwändige Pflege von Langlaufloipen Bestandteil der Waldbewirtschaftung. Dennoch legt der Waldbesitzer großen Wert darauf, dass auch bei der Berücksichtigung dieser Funktionen nennenswerte Reinerträge im Stadtwald erzielt werden. Die Betriebsergebnisse haben sich in den letzten Jahren beständig verbessert. So wurde im Jahr 2007 ein Reinertrag von rund 1,2 Mio. Euro erzielt. Wesentliche Ursachen waren, die Erhöhung des Einschlags, die Reduktion der Holzerntekosten, die Optimierung des Holzverkaufs und Reduktion der Aufwendungen für die Biologische Produktion (Bestandesbegründung, Waldschutz, Bestandespflege).

Unterschiedlich diskutiert wurde die Behandlung eines zweistufigen Be-

¹⁾ H. U. Hayn ist Mitarbeiter beim Kreisforstamt Freudenstadt.



FAL Günther Groß im Stadtwald Freudenstadt

standes mit reicher Tannennaturverjüngung Bei einer direkten Überführung in Plenterwald ist die Nutzung in den nächsten Jahren zu reduzieren. Alternativ könnte der Bestand zugunsten einer reich strukturierten Verjüngung in den nächsten 30–40 Jahren genutzt werden.

Hat der Märchenwald noch eine Zukunft – Plenterwald zwischen Betriebsergebnis und Klimawandel

Eine Plenterwaldversuchsfläche der FVA Baden-Württemberg besteht aus zwei Teilflächen, die deutlich geringere Vorräte als der Erholungsplenterwald aufweisen und dabei in der Struktur nahezu den Idealwerten der Literatur entsprechen. Interessant sind die Messergebnisse der letzten 58 Jahre. So liegen die Zuwüchse auf hohem Niveau. In bezug auf die Nutzung und die Vorratshaltung waren die beiden Teilflächen sehr flexibel. Die Vorteile

des Plenterwaldes durch den vollständigen Verzicht auf Schwachholzproduktion (< 25 cm BHD) sind schön belegbar. Der Vertriebsvergleich im Jahr 2007 zwischen Plenterwaldbetrieben und Alterklassenwäldern weist das 10-fache an Zwangsnutzungen und damit auch geringere Holzerlöse für die Altersklassenbetriebe nach. Und dies obwohl im Plenterwald hohe Anteile Tannen stocken, die im vergleichbaren Sortiment einen Preisabschlag bewirken.

Die Versuchsfläche ist ein guter Klimaindikator. So lagen die besten Zuwüchse in den 90er Jahren, in denen die Temperatur bei guter Wasserversorgung relativ hoch war. Seit 2003 gingen die Zuwüchse leicht zurück, aber sie liegen noch im mittleren Bereich. Dabei ist zu beachten, dass diese Aussagen nur für den montanen Bereich des Nordschwarzwaldes gelten.

Waldwirtschaft für Auerhahn und Ökopunkte

Die Hochlagen des Stadtwaldes gehören mit zu den besten Auerwildlebensräumen in Baden-Württemberg. Wesentliche Anforderung an die Waldbewirtschaftung ist die Schaffung von lichten Strukturen..

Für den forstrechtlichen Ausgleich einer Waldumwandlung wurde der gesamte Stadtwald hinsichtlich der Erzielung von Ökopunkten überprüft. So konnte die Waldumwandlung von 25 ha durch ökologische Maßnahmen auf rund 140 ha ausgeglichen werden. In einem waldbaulich und ökologisch wenig vielfältigen Bestand wurde die Anerkennung von Verbesserungsmaßnahmen für das Ökokonto zum Teil kontrovers diskutiert.

Zwischen den noch vorhandenen ca. 30 Jahre alten Schäl Schäden wurde die Wildbewirtschaftung im Stadtwald vorgestellt. Hierbei wurde in den letzten Jahrzehnten der Wildstand so reguliert, dass die natürliche Verjüngung von Tanne und Buche großflächig unproblematisch ist. Für die Waldentwicklung, aber auch für die Lebensbedingungen des Wildes war dies sehr positiv. Rein jagdliche Interessen werden nachrangig behandelt. Auch lohnt es sich betriebswirtschaftlich nicht, die Jagdeinnahmen zu erhöhen, wenn damit stärkerer Verbiss verbunden ist.

Geschichte eines Stadtwaldes – Ist Totalschaden im Plenterwald möglich?

Holzvorrat und die Holznutzung des Stadtwaldes haben sich in den letzten 100 Jahren deutlich erhöht. Bezüglich der Baumartenentwicklung gelang es in den letzten 20 Jahren, die kontinu-

ierliche Zunahme der Fichte zu brechen. Laubholz und Tanne haben sich in den letzten Jahrzehnten auf Kosten der Fichte ausgebreitet.

Am konkreten Waldbild wurde bei den extremen Windstärken des Orkans „Lothar“ ein Bestand mit Plenterstruktur vom Sturm geworfen. Aus der verbleibenden strukturierten Verjüngung entwickelt sich schon bis jetzt wieder ein funktionsgerechter Bestand. Mit der Ästung einer geringen Anzahl von Tannen kann diese stabile Baumart auch in guter Qualität gehalten werden. Ansonsten ist möglich, über die Nutzung von beschädigten und größeren Vorwüchsen die nachrückende Verjüngung optimal hinsichtlich Vielfalt, Qualität und Stabilität zu steuern.

Schöner Wald liefert bestes Wasser

Aus dem Freudenstädter Wald wird Wasser sowohl direkt für die Wasserversorgung als auch indirekt über die Trinkwassertalsperre „Kleine Kinzig“ bereitgestellt.

Klaus von Wilpert, FVA Baden-Württemberg, stellte die Auswirkungen waldbaulicher Maßnahmen auf die Trinkwasserqualität dar. Danach wirkt sich ein hoher Buchenanteil sehr positiv auf die Qualität des Wassers aus. Auch die einzelstammweise Nutzung des Plenterwaldes sorgt im Vergleich zu Kahlhieb und selbst Femelverjüngung für geringere Belastungen des Trinkwassers.

Auf zwei Vergleichsflächen des Einzugsbereichs der Talsperre konnte die positive Bedeutung der Bodenschutzkalkung für die Wasserqualität nachgewiesen werden.

Auf dem Wartenberg – ein Zeitsprung

von Wolf Hockenjos

In Donaueschingen von der Größe des Waldes zu sprechen, könnte eine pikante Note haben. (Josef Nikolaus Köstler: Von der Größe des Waldes. Essay. Heft XXIV/1956 der Schriften des Vereins für Geschichte und Naturgeschichte der Baar).

Mit diesem Einleitungssatz beginnt, im Konjunktiv und unter der Überschrift „Von der Größe des Waldes“, ein Essay des Münchner Waldbauprofessors, abgedruckt im Jahrgang 1956 der Schriften der Baar, der Jahrespublikation des altehrwürdigen Vereins für Geschichte und Naturgeschichte der Baar. Die enge Verflechtung von Fürstenhaus und Verein hatte die Redaktion dazu bewogen, die Jahrespublikation diesmal als „Festschrift zum 60. Geburtstag Seiner Durchlaucht

des Prinzen Max Egon zu Fürstenberg“ herauszubringen. Wirklich Pikantes hat uns Köstler darin begrifflicherweise nicht mitgeteilt. Mit seinem Beitrag wollte er Seiner Durchlaucht auch Dank abstaten für die Einladung einer Studentenexkursion in die Fürstenberger Wälder und in die Donaueschinger Sammlungen.

Köstler war als Münchner Waldbau-Ordinarius fraglos der im forstakademischen Nachkriegsdeutschland bedeutendste Waldbaulehrer; er hatte sich aber auch weit über sein Fachgebiet hinaus als Kunstkennner und Kulturgeschichtler einen Namen gemacht. „Offenbarung des Waldes“, so lautet etwa der Titel seines 1941 erschienenen Bildtextbandes (im Untertitel: „Ein Beitrag zur Frage der künstlerischen Gestaltung deutschen Naturer-



Größe des Waldes, erlebbar im Unterbölzlerwald

lebens“). Um den Blick der Studenten über den forstwissenschaftlichen Tellerrand hinaus zu weiten, wurde die Exkursion, wie wir dem Essay entnehmen, zudem vom Kunsthistoriker Professor Hans Sedlmayr begleitet, bekannt geworden vor allem durch sein 1948 erschienenes, noch heute viel zitiertes Hauptwerk „Verlust der Mitte“. Der Österreicher Sedlmayr hatte seine Wiener Professur nach dem Krieg (aufgrund seiner NSDAP-Mitgliedschaft) verloren und 1951 einen Ruf an die Universität München erhalten. Man tut den beiden Professoren gewiss nicht Unrecht, wenn man ihnen eine gewisse Geistesverwandtschaft unterstellt, weniger ihrer Sympathien im Dritten Reich wegen, als vielmehr im Hinblick auf ihre kritische Auseinandersetzung mit der künstlerischen Moderne, wie auch mit der Nachkriegsgesellschaft.

Huldigung

Köstler kannte sich bestens aus in den fürstenbergischen Wäldern, hatte er doch Donaueschingen schon mehrmals besucht. Seinem Essay sind von ihm selbst fotografierte Waldbilder beigelegt, Motive aus Fürstlich Fürstenbergischen Musterwaldbeständen, mal im laublosen Zustand (Bildunterschrift: „Alte Huteeichen im Naturschutzgebiet“ im FF-Revier Unterhölzer), mal bei Schneelage („Fichtenelitebestand“ aus dem FF Forstamt Lenzkirch, Abt. Wanne am Feldberg), mal im belaubten Zustand („Hervorragender Buchenaltbestand“ im FF Forstamt Heiligenberg). Doch trotz seines intimen Einblicks in den Fürstlich Fürstenbergischen Forstbetrieb hat Köstler der Versuchung widerstanden, auch Kritisches („pikante Noten“?) anklagen zu lassen. Nein, in

dieser Hommage auf den Prinzen Max Egon sollte beileibe nicht von Hektargröße (19.000 ha), gar von Betriebswirtschaft, sondern „von der Größe des Waldes schlechthin ... die Rede sein im substanziellen, kulturellen und anthropologischen Bereich“. Für Ausführungen über die Größe des Waldes biete sich „der Fürstenberger Wald geradezu als Paradigma an“, zumal hier ja auch „Außer-Waldliches“ aus den Fürstlichen Sammlungen noch mit in die Betrachtung einbezogen werden könne.

Forstfachlich sah sich Köstlers „freier Stil des Waldbaus“ in der Tradition Karl Gayers, der um die Wende des 19./20. Jahrhundert in München Waldbau gelehrt hat und allgemein als der Begründer des Naturnahen Waldbaus gilt. Sein Lehrbuch „Der gemischte Wald“ darf noch heute die Bibel aller „Naturgemäßen“ genannt werden. Wurden hier doch erstmals die ökologischen Nachteile der herrschenden, rein betriebswirtschaftlich orientierten „Bodenreinertragslehre“ wie auch die Risiken forstlicher Monokulturen beim Namen genannt. In eben diese Kerbe haut auch Köstlers Essay: „Nach allen Erfahrungen der letzten zweihundert Jahre“, so spitzt Köstler im Essay seine Skepsis gegenüber einer allzu einseitig ökonomisch diktierten Forstwirtschaft zu, „misstrauen wir im Walde den hurtigen Tagesjongleuren“. Und auf Karl Gayer beruft er sich explizit, wenn er auf die unterschiedlichen Entwicklungsrichtungen in der Forstwirtschaft näher eingeht. Das „Optimum der Waldbehandlung“ sei nur erreichbar, wenn der Wirtschaftler „den Wald Wald bleiben lässt“. Zu diesem Optimum gehöre „die natürliche Waldgesundheit mit der Zusam-

mensetzung der Bestockung aus den standortsheimischen Baumarten und erträglichen Gastbaumarten, mit allen Lebewesen der natürlichen Biozöosen; solcher Wald ist wenig anfällig gegen die in unseren Gebieten geläufig gewordenen Schäden, es ist nicht so schwer, ihm die notwendige Sicherung für einen geordneten Betrieb zu geben.“ Zum Optimum gehörten darüber hinaus reichere Holzvorräte; aus guten und gepflegten Holzvorräten ließen sich auch der Bodenkraft angemessene hohe Erträge nutzen. „Schließlich aber wissen wir“, schreibt Köstler, „dass solche gesunden, gesicherten, vorrätigen und ertragsreichen Wälder auch schön sind.“

„Schöne Wälder!“, ruft er aus, auch darauf komme es an. Im Fürstenbergischen finde er sie, zumal sich hier ja auch noch ein weiter Bogen spannen lasse über die Schätze der Donaueschinger Sammlungen hinweg, über deren Baum- und Walddarstellungen, von den Handschriften des Nibelungenlieds, über die Tafeln des Helleraltars bis hin zu den aquarelierten Federzeichnungen des J. Goll aus dem späten 18. Jahrhundert, wie sie im Fürstlich Fürstenbergischen Kupferstich-Kabinett zu bewundern waren. In der hier praktizierten Wald- wie in der Kunstpflege erkennt der Essayist „Lebensrichtungen eines Fürstenhauses“, die durchaus nicht nur retrospektive Elemente enthielten. Wo doch in der künftigen Entwicklung der Menschheit die Ehrfurcht vor den Lebenskräften der Natur eine entscheidende Rolle spielen werde. Bäume und Wälder in der Kulturlandschaft brauche es, weil die Möglichkeiten der modernen Technik viele zu einer Überschätzung der materiellen

Dinge verführten „bei einer gleichzeitigen Verkümmern der Seelenkräfte und einer Geringschätzung der geistigen Welt“. Freilich stehe dem Naturerleben „das Problem der Vermassung“ entgegen. Und das in doppelter Hinsicht: zum einen durch die besorgniserregende Entwicklung der Erdbevölkerung, zum andern, weil „diese steigenden Massen in sich immer mehr die individuellen Unterschiede verlieren und durch bewusste staatliche Machtkräfte oder bestimmte technische Einrichtungen wie Funk, Film und Fernsehen genormt werden.“ Unverkennbar seien die Tendenzen zur Nivellierung, zur Bürokratisierung und Mechanisierung des ganzen Menschen.

Wartenberg

Die „Stunde der Versenkung in den schicksalhaften Ablauf des menschlichen Lebens“, eine Lehrstunde vor dem konkreten Hintergrund der Baaremer Kulturlandschaft, schlägt für die Studenten (an einem sonne- und schneelosen Frühwintertag, wie wir erfahren) auf dem Wartenberg: „Neudingen, Unterhölzer, Donaueschingen und der Wartenberg selbst sind großartige Beispiele für den Wandel der Zeiten von der ersten Rodung bis in die Gegenwart, Zeugen einer wahren Kulturgeschichte.“ Ausgangspunkt der kulturgeschichtlichen Betrachtung ist das Dorf Neudingen, das vom Wartenberg aus mit seinem Park um die Fürstengruft „wie ein starker Kern in der Baar“ erscheine. Auf dem Wartenberg selbst liefert „das Stück verwilderter englischer Garten“ unterhalb des fürstlichen Lustschlosses ein weiteres Lehrbeispiel. Der Park stamme „noch aus einer Zeit, in der man das



Wartenberg, Kulturerbe und Naturdenkmal in einem

Glück, der Natur nahe zu sein, in solche künstlich geordneten Landschaftsgärten einzufangen bemüht war.“

Als ein weiteres Beispiel für die Umgestaltung der Natur biete sich der Unterhölzerwald an, der sich bis ins 18. Jahrhundert in einer ziemlich natürlichen Verfassung befunden habe, ehe dann um die Mitte des Jahrhunderts die langen Gestelle angelegt, das Jagdschlösschen gebaut und der Wildpark eingerichtet wurden. Dem Essay zufolge griff jetzt auch der Kunsthistoriker Sedlmayr in die Diskussion ein, um die „Problematik des Landschaftsgartens“ zu erörtern. Mit unerhörter Leidenschaft sei damals versucht worden, im englischen Garten die Natur nach dem ästhetischen Empfinden der Zeit zu idealisieren. Es sei zu jener Zeit ein neues Verhältnis Mensch - Natur entstanden, „stark sentimental gestimmt, nicht zuletzt aus der Einsicht, dass der nun einsetzende totale Machtan-

spruch gegenüber den natürlichen Kräften eines Ausgleiches bedürfe“. Der Waldbaulehrer Köstler glaubte da wohl, die Interpretation des Kunsthistorikers etwas zurecht rücken zu müssen, indem er auf den entscheidenden Einfluss des jagdlichen Elements bei der Umgestaltung hinwies: auf die Jagd als festliches Vergnügen der Menschen des achtzehnten Jahrhunderts. Wir werden hier daran erinnert, dass schon ab den 1830er Jahren, zeitgleich mit dem einsetzenden Verfall der Idee des englischen Gartens, Versuche unternommen worden sind, das Fach „Waldschönheitslehre“ im Vorlesungsplan der forstwissenschaftlichen Fakultäten zu etablieren. Zusammengefasst wurde die „Lehre von der Schönheit des Wirtschaftswaldes“ in dem 1885 veröffentlichten Buch „Forstästhetik“ des schlesischen Forstmanns und Waldbesitzers Heinrich von Salisch (1846-1920). In „Verlust

der Mitte“ weist Sedlmayr darauf hin, dass die Idee des Landschaftsgartens ja noch nicht tot sei, vielmehr in neuen Formen und unter neuen Bedingungen weiterlebe. „Und noch bis heute lebt die Idee, dass die Natur – zum Beispiel ein Wald – die erhabenste Form der Kirche sei.“

Ob und in welchem Ausmaß der Unterhölzerwald künstlerisch gestaltet worden ist (wie dies nach der Beschreibung von O. Berndt bei der Anlage des englischen Gartens auf dem Wartenberg geschehen ist), ob auch hier Bäume und Waldkulissen als künstlerische Ausdrucksmittel verwendet worden sind, „als Wesen, die an Freude, Erregung, Trauer des Menschen unmittelbar Anteil nehmen“, lässt Köstler im konkreten Fall dahin gestellt. Die künstlerische Gestaltung wird für Park und Landschaftsgarten, bedingt sogar für den Waldbau generell gutgeheißen. Das Zusammenspiel von Natur, menschlicher Einwirkung und Schönheit offenbare sich auch in den übrigen von der Exkursion besichtigten Waldbildern, so in jenem am Feldberg, in der Abteilung „Wanne“, oder in der Abteilung „Brüten“ bei Heiligenberg. Es bestätige sich hier die These, wonach gesunde und vortratsreiche Wälder auch schön seien „und damit einem Wunsch und Traum der Menschen entsprechen“. Die Größe des Waldes (groß im Sinne von erhaben, Verf.) führe zur Ehrfurcht vor den Schöpfungen der Natur. Die Größe der Technik hingegen, ahnt Köstler mit Blick auch auf die Technisierung der Forstwirtschaft und weiter bis auf die atomare Bedrohung, „führt zu Zerstörungen dieser Natur und heute, am Anfang einer neuen Epoche der menschlichen Geschichte sogar zur

Auflösung des gemeinsamen Substrats aller Schöpfung, der Materie.“ Ob er sich da wohl nicht doch ein wenig allzu sehr hat anstecken lassen vom Sedlmayrschen Kulturpessimismus?

Zeitsprung

Heute, ein halbes Jahrhundert nach dem Besuch der Münchner Professoren und Studenten, stellen wir erleichtert fest, dass zumindest diese schwärzeste Vision Köstlers, wie er sie ans Ende seines Essays gestellt hat, einstweilen, gottlob, nicht in Erfüllung gegangen ist. Mag auch die Naturentfremdung der modernen Gesellschaft, der Ersatz der (im Wald erlebbaren) Primärwelt durch virtuelle Erlebniswelten, Ausmaße erreicht haben, wie sie sich damals weder der Waldbaulehrer noch der Kunsthistoriker je vorzustellen vermocht hätten: In ihrer Technik-kritischen Einschätzung hätten sie sich allemal bestätigt gefühlt beim Anblick lärmender Holzernemaschinen, der tonnenschweren Harvester und Prozessoren, wie sie gegenwärtig im fürstlichen Wald im Einsatz sind. Wäre es Köstler heute noch einmal vergönnt, mit seinen Studenten den Wartenberg zu besteigen: In welcher Verfassung fände er heute die Kulturlandschaft vor? Welche Dankesworte würde er wählen, den Fall vorausgesetzt, es wäre abermals eine Einladung an die Münchner Forstwissenschaftliche Fakultät ergangen und es stünde im Fürstenhaus erneut ein runder Geburtstag an? Der Zeitsprung in die Gegenwart offenbarte Veränderungen und Verwerfungen – nicht nur, weil das Bier zum Ausklang der Exkursion nicht mehr aus fürstenbergischen Zapfhähnen sprudelte oder weil sich der Besuch der Sammlungen

mittlerweile als entbehrlich erwiesen hätte.

Wenigstens beim Blick auf Neudingen hinab scheint sich die Welt nicht nennenswert verändert zu haben, wenn gleich das ameisenhafte Hin und Her des motorisierten Verkehrs auf der neu erbauten B 31 heute geeignet wäre, die „Stunde der Versenkung“ in die Kulturgeschichte der Landschaft etwas verflachen zu lassen. Immerhin: der Park um die Gruft ist noch da, auch wenn die Nadelbäume dort, selbst aus der Perspektive des Wartenbergs betrachtet, vom Sturm zerzaust erscheinen.

Der Wartenberg, wie er sich uns heute darstellt, wird noch immer gekrönt von des Geheimen Hofrats und Kammerpräsidenten Leopold von Lasolay 1780 erbautem Lustschloss samt Meiergut. Es tut dem Anblick keinen Abbruch, dass der Standesherrschaft die Lust am Schlossleben wie auch an dem das Schloss umgebenden englischen Garten dort bekanntermaßen schon bald, bereits um die Mitte des 19. Jahrhunderts, vergangen war. Nichts spricht dafür, dass Köstlers Studenten anno 1955 in der Gastwirtschaft eingekehrt sein könnten, zu welcher das Schloss heruntergekommen war, als sie dem verwilderten englischen Garten mitsamt seiner Eremitage und den zerfallenen Resten einstiger Pracht ihre Referenz erwiesen. Aus der Gaststätte ist unterdessen die frisch renovierte Villa eines wohlhabenden Bürgers geworden - mit betonierter Auffahrtssperre und Überwachungskamera, versteht sich. Wohingegen die Verwilderung des Parks weiter voran geschritten ist, nachdem unlängst der Jahrhundertortkan „Lothar“ die 40 m hohe Welling-

tonie und auch noch etliche andere Exoten geworfen hatte, die bis dahin der Konkurrenz durch einheimische Eschen, Ahorn und Eichen getrotzt hatten. Wäre nicht in zahllosen ehrenamtlichen Arbeitseinsätzen wenigstens die hölzerne Eremitage wieder instand gesetzt worden, nichts außer dem Sockel einer längst abhanden gekommenen Statue würde heute noch an den Park erinnern. Da ist es nur konsequent, wenn die Anlage schon seit 1988 nicht mehr als (denkmalgeschütztes) Kulturerbe, sondern als flächenhaftes Naturdenkmal geführt wird. Längst dominieren die heimischen Laubbaumarten bis hin zu den bizarren durchgewachsenen Resten eines hainbuchenen Hags, der den Park einst talwärts umschlossen hat. Aus dem „nur scheinbar Natürlichen“ ist vollends Natur geworden.

War der Wartenberg als nördlichster der Hegauvulkane einst bis zur Anlage des Lustschlusses eine weithin kahle Kuppe, so dürfte er auch noch bis in die 1950er Jahre, von den Überresten des Parks abgesehen, ziemlich waldfrei gewesen sein. Die heutigen Fichten-Aufforstungsbestände, die bergseits bis hart an den einstigen Parkrand heranreichen, sind kaum älter als fünfzig Jahre. Es sind gleichwüchsige Stangen- und Baumhölzer im Durchforstungsalter, erschlossen durch das im fürstlichen Forst jetzt übliche Netz von vertikal verlaufenden, 3-5 Meter breiten Maschinengassen im Abstand von 20 Metern.

Dafür ist man im benachbarten Unterhölzerwald schon weiter. Die Sturmwurfflächen auf den dortigen Braunjura-Standorten, auf welchen zuvor ebenso raschwüchsige wie labile Fichtenbestände herangewach-



Der Hainbuchen-Hag der einstigen Gartenanlage trennt das flächenhafte Naturdenkmal von den Fichtenaufforstungen



Hinter Laubbaumkulissen Fichtenpflanzungen nach Ackerbauvorbild

sen waren, sind zu allermeist wieder mit Fichte bepflanzt worden, sei es, weil man sich von ihr selbst im Falle von Kalamitäten eine höhere Rendite versprach (bei reduziertem Einkommenssteuersatz im Falle von Kalamitätsnutzungen), sei es, weil man vor der Naschsucht des allzu zahlreichen Damwilds kapituliert hat. Fichtenkulturen, zu Teilen im Schutz von Wildzäunen, empfangen uns bereits am nordseitigen Fuß des Wartenbergs jenseits der fürstenbergischen Kolonie Drei Lärchen. Auch wo die Fichtenpflanzungen noch von Laubbaum-Träufen ummantelt sind, müssten sie unter den Teilnehmern einer heutigen Waldbauexkursion doch Kopfschütteln auslösen, denn sie passen so gar nicht ins Bild naturnaher, die jeweiligen Standortbedingungen berücksichtigender Waldwirtschaft. Noch weniger in ein Naturschutzgebiet, zu welchem der Unterhölzerwald bereits im Jahr 1939 erklärt worden war.

Auf der Weiterfahrt, den Köstlerschen „Huteeichen“ entgegen, weitet sich westwärts der Blick auf weitere Sturmflächen unterschiedlichen Alters, Hinterlassenschaften von „Wiebke“ (1990) bis „Lothar“ (1999), jetzt ebenfalls bepflanzt mit Fichte. Ihr weiteres Schicksal ist vorgezeichnet, will man sie nicht als kurzumtriebige und maschinengerechte Plantagen bereits zu einem Zeitpunkt ernten, an dem der Sturm sie noch nicht auszuhebeln vermag. Spätestens ab diesem Exkursionspunkt, so ist zu fürchten, würde sich Josef Nikolaus Köstler schwer damit getan haben, sich in seinem Geburtstagsgruß jedweden waldbaukritischen Kommentars (jeder „pikanten Note“) zu enthalten.

Paradigmenwechsel?

Unversehrt erscheint noch immer der spektakuläre Teil des Unterhölzerwaldes mit seinen malerischen Alteichen, Buchen und Eschen, der von Hans Sedlmayer wohl etwas allzu frei interpretierte „Landschaftspark“. Anzeichen des Zerfalls sind freilich auch hier nicht ganz zu übersehen, „Lothar“ hat auch manche Eiche umgedrückt. Doch Baumleichen, wo sie nicht zu Brennholz aufgearbeitet worden sind und abgängige Uraltbäume gehören nun einmal zum Repertoire des „Urwalds“.

Sie würden den Wildnissucher in uns indessen noch mehr entzücken, sähen wir für den Wald auch nur die Spur einer Chance, sich von unten her wieder von selbst zu verjüngen. Beim Nachwuchs herrscht, von etwas Fichtenanflug abgesehen, Fehlanzeige, eine zwangsläufige Folge der Wildparknutzung und des aufgrund jagdwirtschaftlicher Zielsetzung stark überhöhten Wildbestands.

Der fürstliche Wald als Musterbeispiel, als „Paradigma“ nachhaltiger Waldpflege, wie ihn Köstler noch vor einem halben Jahrhundert gepriesen hat, alles bereits Forstgeschichte? Zu Zeiten der Köstlerbesuche genoss der fürstliche Waldbau fraglos einen vorzüglichen Ruf. Daran konnten auch die Kommentare mancher Nörgler nicht rütteln, die schon immer eine allzu einseitige, nachgerade sprichwörtliche Fichten-Vorliebe des fürstlichen Forstbetriebs erkannt haben wollen. Hatten sie nicht immer schon mit erhobenem Zeigefinger gewarnt: „Willst Du Deinen Wald vernichten, pflanze Fichten, nichts als Fichten“?

Sicher ist, dass das in der Fachwelt mitunter eher kritisch beäugte Re-

nommee des F.F. Forstbetriebs zumindest von den in der Nachkriegszeit Verantwortlichen kräftig aufpoliert worden ist. Lukas Leiber, Chef der F.F. Forstverwaltung (1949 - 1962) und mit Köstler befreundet, war ein Anhänger des Köstler'schen freien Waldbaustils und obendrein ein ausgewiesener Freund der Weißstanne, die in den F.F. Wäldern nur noch ein Mauerbäumchen dasein geführt hatte. Aus Leibers Feder hatte 1943 der Erlass des Berliner Reichsforstamtes zum „Schutz der Weißstanne“ gestammt, ein verzweifelter Versuch des Waldbaufreudenten, die fatalen Auswirkungen des Reichsjagdgesetzes von 1935 auf die so verbissgefährdete wie unverzichtbare Baumart des Bergmischwaldes zu korrigieren.

Unter Leibers Führung kam der Waldbau in den fürstlichen Wäldern zu neuer Blüte, nachdem sich freilich auch im 19. Jahrhundert schon Carl Gebhard (1833 - 1861) und Ferdinand Roth (1861 - 1881) als Leiter des F.F. Forstbetriebs in der Disziplin Waldbau einen Namen gemacht hatten. In der Ära Leiber hat Erich Wohlfahrt, dem wir einen tiefen Einblick in die Geschichte der Fürstlich Fürstenbergischen Forstwirtschaft verdanken, als Leiter des F.F. Forstamtes Friedenweiler den langen Winter über sogar Waldbau-Lehrbücher verfasst. Es versteht sich in jenen Jahren fast von selbst, dass sie durchaus im Geiste Karl Gayers wie auch Josef Nikolaus Köstlers geschrieben worden sind.

Der Wirtschaftsliberalismus des 19. Jahrhunderts hatte im Zuge des Schwarzwälder Höfesterbens nicht nur zu umfangreichen Grunderwerbungen der Standesherrschaft geführt. MÜNCH (1958) berichtet von immer-

hin 53(!) aufgekauften Hofgütern und einer Erwerbungsfläche von insgesamt 5.491 ha in diesem Jahrhundert. Zugleich kam es zu einer deutlichen Intensivierung und Aufwertung der F.F. Forstwirtschaft, zu umfangreicher Walderschließung und zur Drainage der Waldmöser. Der Aufschwung, der mit einer Forcierung des Nadelholzes, insbesondere des Fichtenanbaus einherging, scheint mitunter sogar dem Fürsten nicht mehr geheuer gewesen zu sein. Wohlfahrt zitiert beispielhaft eine Episode aus dem Unterhölzerwald im Jahr 1881: „Der Thiergarten ist z. Zt. ungefähr mit 2/3 Laubholz und bereits mit 1/3 Nadelholz bestockt. S. D. der Fürst haben dieses Verhältnis in jüngster Zeit bemerkt und uns beauftragt, Fürstlicher Domänenkanzlei zu berichten, dass mit dem Verjüngen der alten Laubholzbestände innerhalb des Tiergartens mit Nadelholz eingehalten werden solle, da sonst der Tiergarten den Charakter eines Wildparks verliere.“

Josef Nikolaus Köstler, der Waldbauprofessor, und seine Studenten blieben womöglich auch heute nicht ganz unbeeindruckt vom Besuch diverser Musterbestände des fürstenbergischen Waldes. Die Hochlagenfichten in der „Wanne“ am Feldberg müssten freilich, selbst wenn sie das halbe Jahrhundert noch überdauert hätten, außen vor bleiben, da sich das Fürstenhaus zwischenzeitlich von seinen unprofitablen Feldbergwäldern getrennt hat. Gewiss wäre den Exkursionsteilnehmern dennoch nicht entgangen, welche Spuren der Liberalismus unserer Tage im Wald hinterlässt, von den Fahrspuren der überschweren Erntemaschinen ganz abgesehen. Ja, es drängte sich ihnen

die Frage auf, ob sie nicht Zeugen eines einsetzenden waldwirtschaftlichen Paradigmenwechsels waren: der Verabschiedung vom „Freien Stil des Waldbaus“ naturnaher Prägung, wie Köstler ihn propagierte und wie er im öffentlichen Wald des Landes auch im letzten Drittel des 20. Jahrhunderts noch im Schwange war. Hatte sich unter dem Eindruck der großen Waldkatastrophen, der Immissions- und der Insektenschäden, erst recht der Orkanshäden nicht eben noch alle Welt zur Alternativlosigkeit naturnaher Waldwirtschaft bekannt? Denn wie anders wollte man dem einsetzenden Klimawandel begegnen als durch ein Höchstmaß an Naturnähe und Standortgerechtigkeit?

Den Forststudenten heutzutage würde wohl vorab die stolze betriebliche Rationalisierungsbilanz präsentiert werden: in welch staunenswertem Umfang es dem Betrieb im zurückliegenden halben Jahrhundert gelungen ist, Personalkosten einzusparen. Bestand der Forstpersonalkörper 1955, im Jahr der ersten Exkursion, noch aus dem Betriebs- und neun Forstamtsleitern, aus 29 Förstern, 27 Forstwarten, sieben Sekretären, sieben Büroangestellten, zwölf Forstanwärtinnen, aus drei für die Jagd zuständigen Mitarbeitern, aus (sage und schreibe!) 669 Waldarbeitern und 360 Waldarbeiterinnen, so muss das Personal heute fast mit der Lupe gesucht werden: Die Forstämter sind aufgelöst, die Forstrevier-Flächengröße vervielfacht, Waldarbeiterinnen und Waldarbeiter weit überwiegend durch Unternehmermaschinen und Subunternehmer ersetzt. So ist das derzeitige Personaltableau (Stand 2003) zusammen geschmolzen auf einen Betriebsleiter (nebenbei

noch Mitarbeiter in einem forstlichen Management-Consulting-Unternehmen), 2,5 Sachbearbeiter, eine Verwaltungsangestellte, 5 „regionale Profitcenter“ (vormals Forstreviere) mit 5,7 Revierleitern und 1,0 (2 x 0,5) Funktionären, 1,0 Jagdwirtschaftler, auf gerade mal noch 17,9 Forstwirte (vormals Waldarbeiter), was einem Forstwirt pro 1.000 ha Wald entspricht. Ausgelagert aus dem Betrieb sind der gesamte Bereich der technischen Produktion (Maschineneinsatz) und auch der vormals dem Betrieb angeschlossene Holzhof Hüfingen zur Vermarktung des Holzes.

Wie sich die Radikalkur mittel- bis langfristig auf Wald und Waldbau auswirken wird, ist selbst ansatzweise noch nicht abzusehen. Der Vorgang steht hier auch nicht zur Bewertung an. Festzuhalten bleibt, dass zu Köstlers Zeiten noch die Waldbauziele Mischwaldbegründung und Umbau standortswidriger Reinbestände oberste Priorität besaßen. „Selbst dort“, so beschreibt WOHLFAHRT (1983) die damaligen Bemühungen, „wo keine Bodenschädigung zu erwarten war, sollte der Stabilität wegen Mischwald angestrebt und reine Fichtenbestände durch Unterpflanzung von Tanne und Buche in Mischwald umgeformt werden.“ Schnee von gestern? Erich Wohlfahrt, der seine „Geschichte der Fürstlich Fürstenbergischen Forstwirtschaft“ aus Anlass des 60. Geburtstages von S. D. Joachim Fürst zu Fürstenberg geschrieben hat, benutzte da bereits die Vergangenheitsform.

Die derzeitige Betriebsleitung ruft nach einer „weitgehenden Neudefinition mitteleuropäischer Forstwirtschaft“ (BORCHERS 2005) und findet dafür Resonanz nicht nur im wirt-

schaftsliberalen Südwesten. Investitionen in die biologische Produktion (in den Waldbau) seien, so die Forderung, „von der emotional dominierten Beurteilungsebene zu trennen und statt dessen stringent an eindeutig definierten Produktionssystemen zu orientieren“. Um das Produktionsrisiko zu vermindern und die Kapitalumschlagsgeschwindigkeit zu erhöhen seien die Produktionszeiten um 30-50% zu senken.

Rationalisierung auf Biegen und Brechen, Volltechnisierung, Rufe nach Zonierung in Wirtschaftswald auf der einen, Schutzwald und Freizeitpark auf der andern Seite, nach Privatisierung des öffentlichen Waldes (HOCKENJOS 2006), nach Deregulierung und Entbürokratisierung allerorten: Sollten sie nun endgültig die Oberhand gewonnen haben, „die hurtigen Rationellen und fixen Tagesjongleure“ (Köstler)? Halten wir kurz inne. Die „Stunde der Versenkung“ in die Kulturgeschichte, zu welcher wir auf der luftigen Höhe des Wartenbergs eingeladen wurden, hat mittlerweile, wie immer man sie betrachten mag, doch manch „pikante Note“ bekommen. „Man hätte wohl schon längst alles erraten“, schreibt SEDLMAYR (1948) in der Einleitung seines Buchs Verlust der Mitte, „wenn nicht die Angst zu sehen die Augen verschlossen hätte. Denn diese Lage zu sehen und nicht zu verzweifeln verlangt Mut. Andererseits kann aber gerade diese Betrachtung Mut geben.“

Schrifttum:

1. BERNDT, O. (1909): Die Gartenanlagen zu Donaueschingen, Wartenberg und Neudingen. – Schriften der Baar, S. 1-64

2. BORCHERS, J. (2005): Erfolgreiches Führen von Forstbetrieben in Deutschland. In: Zeitschr. Forst und Holz 9/60. Jahrg., S. 377-382

3. BORCHERS, J. (2003): Forstbetrieb Fürst zu Fürstenberg: Portrait eines Wirtschaftsbetriebs. Stand 6/2003, unveröffentlicht.

4. HOCKENJOS, W. (2006): Naturschutzstandards durch Zertifizierungssysteme. Zurück zum Holzacker? Zeitschr. AFZ-DerWald 3/2006, S. 146-151

5. MÜNCH, W. D. (1958): Die Grunderwerbungen der Fürstlich Fürstenbergischen Standesherrschaft im Schwarzwald während des 19. Jahrhunderts. Freiburg. Unveröffentlicht.

6. KÖSTLER, J. (1941): Offenbarung des Waldes. – F. Bruckmann-Verl. München

7. KÖSTLER, J. (1956) Von der Größe des Waldes. – Schriften der Baar, Heft XXIV/1956

8. SEDLMAYR, H. (1948): Verlust der Mitte: die bildende Kunst des 19. und 20. Jahrhunderts als Symptom und Symbol der Zeit. – 11. Aufl. – Salzburg; Wien; Müller, 1998

9. STÖLB, W. (2005): Waldästhetik. Über Forstwirtschaft, Naturschutz und die Menschenseele. Kessel-Verl. Remagen-Oberwinter

10. WOHLFAHRT, E. (1953): Waldkunde. Erster Teil. Von dem Wesen und der Soziologie des Waldes. – J. D. Sauerländer's Verl. Frankfurt a. M.

11. WOHLFAHRT, E. (1961): Vom Waldbau zur Waldpflege. – BLV Verl. München Bonn Wien 1961

12. WOHLFAHRT, E. (1983): Geschichte der Fürstlich Fürstenbergischen Forstwirtschaft. – Schriftenreihe der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg, Bd. 59

Wie lässt sich die Erzeugung hochwertigen weißen Buchenstammholzes steigern?

von Dr. Johann Georg Hasenkamp, Marburg

Die Buche ist unsere wichtigste Laubholzart, und Buchenstammholz hat in seiner Bedeutung als Sortiment laufend zugenommen, besonders als vor etwa 40 Jahren die Schälholz verarbeitenden Werke begannen, den Anteil an Buche im Einkauf zu erhöhen; denn die Beschaffung ausreichender Mengen aus tropischen Wäldern wurde schwieriger.

Etwa zu gleicher Zeit belebte sich die Nachfrage nach starker Buche für Messerfurniere. So jedenfalls hat der Verfasser die Dinge erlebt. Und nicht viel später ließen sich drei Meter lange Erdstücke auch freihändig zu sehr beachtlichen Preisen absetzen. Der Bedarf scheint offensichtlich zu steigen, und noch vor wenigen Jahren betonte mir der Einkäufer einer Furnierfirma, sie bemühten sich nicht nur in den sogenannten neuen Ländern, sondern ihr Einkaufsbereich erstreckte sich bis zur Ukraine. (Selbstredend müssen langfristig sehr starke Marktschwankungen in Kauf genommen werden!)

Noch vor dem „Boom-Jahr“ (FWJ 2000/01) wurden folgende Gebote genannt: Für Stämme bis 20% Kern 750,00 DM/fm, 30% Kern 600,00 DM/fm, 40% Kern 450,00 DM/fm. Später hieß es: Bis 10% Kern gäbe es keinen Abzug vom Höchstpreis. Aus der hohen Wertschätzung für weißkernige Messerbuche ergibt sich die in der Überschrift gestellte Frage.

Zwar ist noch darauf hinzuweisen, dass über den Rotkern der Buche sehr viel gearbeitet und veröffentli-

cht worden ist. Dabei ist jedoch für Buchenbetriebe die Tatsache nur ein schwacher Trost, dass jetzt gelegentlich auch Nachfragen nach rotkerniger Schälbuche auftauchen. Wichtig erscheinen, um der gestellten Frage näherzutreten, einige Tatsachen und Beobachtungen.

Zweifellos gibt es bis in die jüngste Zeit in Frankreich und den angrenzenden Gebieten relativ viele Mittelwaldbuchen. Nach Angaben zuverlässiger Beobachter haben diese Buchen rein weißes Holz ohne wesentliche Kernbildung. Bestätigt wird dies durch eigenes Erleben, als im staatlichen Harzforstamt Seesen II, wo der Verfasser seine forstliche Lehrzeit verbrachte, Mittelwaldbuchen, die als Überhälter in der stark heranwachsenden Nachfolgegeneration standen, gefällt wurden. Sie hatten weißes, kernloses Holz.

Ich habe nun weiter erlebt, dass in drei verschiedenen Privatrevieren geringer Größe in Mecklenburg, Niedersachsen nahe Bremen und Hessen stärkere Buchen überwiegend (Mecklenburg) oder durchweg weißes Holz ohne nennenswerten Kern aufwiesen, was zum Teil Spitzenpreise bei der Verwertung erbrachte. Auffallend war dabei, dass offensichtlich die unterschiedlichen Standorte keinen entscheidenden Einfluss haben. Die daraus vom Verfasser gezogenen Schlüsse mögen sehr spekulativ sein. Solche Beurteilung muss in Kauf genommen werden; aber wesentlich erscheint allein schon die Möglichkeit, dass die

hier für die Buche gebrochene Lanze anregend wirkt. Das zu neuen Beobachtungen und Forschungen.

Hinweisen möchte ich in diesem Zusammenhang auf meine Arbeit in Nr. 31 des „Dauerwald“ S. 29ff. „Über Zuwachsleistung überschirmter Bäume“. Das Resümee lautet dort „Alle unsere heimischen Nutzbaumarten unterliegen offenbar unter Schirm den gleichen Wuchsgesetzen“. Da in früheren Zeiten Privatwälder, besonders kleineren Ausmaßes, sicherlich nicht nach festen Regeln wie im Staatswald bewirtschaftet wurden, so ergibt sich daraus mit hoher Wahrscheinlichkeit, dass die nachwachsenden Bäumchen eher nach Zufällen gediehen, dabei oft im Schatten oder Halbschatten heranwuchsen, was auch bei vielen Mittelwaldbuchen unterstellt werden kann. Dass dabei der Wuchsrhythmus die spätere Entwicklung zur Wertholztauglichkeit begünstigt, konnte an einem Ki/Bu-Bestand im Frhrl. Schenck'schen Forstamt Schweinsberg bestätigt werden. Die Kiefer wurde dort über der ursprünglich lediglich als dienender Unterstand gepflanzte Buche allmählich herausgezogen, wobei die Buche schon bald die Kiefer an Wuchshöhe zu übertreffen begann. Gleichzeitig nahm auch der Durchmesserzuwachs erstaunlich zu, sodass dort vor Jahren schon BHD von 60-67 cm gemessen wurden. Es war dem zuständigen Forstbeamten nicht zuzumuten, einen dieser hervorragenden Stämme vorzeitig zu fällen, bloß um meine Überzeugung, dass diese Buche reinweißes

Holz hat, durch den Nachweis zu untermauern.

Was ist nun der Sinn der vorstehenden Ausführungen?

Es müssten im ganzen Lande Testbestände ermittelt werden, an denen langfristige Beobachtung feststellt, unter welchen Bedingungen weißkerniges Buchenstammholz am sichersten heranwächst. Dabei kann hilfreich sein und sparend, wenn mehr Bestockungen wie in Schweinsberg „entdeckt“ werden, wo die Entwicklung unter Schirm nachgewiesen und schon fortgeschritten ist. Differenzierende Untersuchungen über unterschiedliche Überschirmungsdauer, wie sie Leibundgut für Fichte in der Schweiz veröffentlicht hat, mögen zurückgestellt werden.

Schlussbemerkung

Den Titel unserer Zeitschrift „Der Dauerwald“ sehe ich zugleich als Symbol für unser Ziel an, stufige ungleichalte Bestockungen zu schaffen, in welchen vor allem der natürlich ankommende Nachwuchs sich unter Schirm entwickelt. Dass dies nicht überall möglich ist und uns im Augenblick ganz andere Probleme belasten, sollte uns nicht davon abhalten, unser Ziel im Auge zu behalten. Wir brauchen Vorbilder im Walde, und vorbildlich sind dafür zwei Betriebe im „Dauerwald“ Nr. 37, die unter der Überschrift „Wald im Wandel“ beschrieben werden und wo nicht durch Zufall die Formulierung „unter Schirm“ mehrfach vorkommt.

Vom „bösen Wolf“

von Sebastian Freiherr von Rotenhan

Seit 2000 besitze ich in der Lausitz ein traumhaft schönes Forstrevier mit knapp über 2000 ha Holzbodenfläche. Dieses liegt unweit Cottbus mit zwei ca. 10 km voneinander entfernten Forstorten zur Gänze im Muskauer Faltenbogen, wo die Braunkohle auf Grund einer durch Gletscher bedingten Oberflächenverschiebung zu Tage steht. Diese wurde über Jahrhunderte von der Bevölkerung quasi mit der Schaufel genutzt und so entstanden die heute das ganze Revier prägenden so genannten Gießler, mehr oder weniger große Grundwasserseen, die letztlich nichts anderes darstellen als voll Wasser gelaufene Kohlegruben. Im Revier gibt es auf diese Weise ungefähr 250 ha Wasserfläche, wobei jeder dieser Seen eine unterschiedliche Wasserqualität aufweist. Vom türkisblauen Badesee bis zur braunen „Brühe“ liegt alles direkt nebeneinander und die Forscher sind bis heute emsig beschäftigt, herauszufinden, warum das so ist. Der Wald erhält durch diese Seen einen einmaligen Reiz und wir sind heute froh, dass die BVVG uns diesen Betrieb verkauft hat, bevor jemand auf die Idee gekommen ist, einen Naturpark daraus zu machen. Unschwer vorstellbar, dass sich die Fauna hier in einer wunderbaren Vielfalt zeigt. Rotwild, Rehwild, Schwarzwild gibt es ohnehin und wir haben alle Mühe, diese Bestände zahlenmäßig auf einem walddverträglichen Maß zu halten. In allen Nachbarrevieren wird Schalenwild nach „alter deutscher Sitte“ gehegt mit dem Erfolg, dass außer der Kiefer nichts wächst.

Der Kranich brütet alljährlich mit drei bis vier Paaren, der Seeadler tut dies bei uns zwar noch nicht, ist aber so gut wie

immer da, die Rohrweihe kann regelmäßig beobachtet werden und zu unserer großen Freude ist der Fischotter Standwild. Ungläubiges Staunen erregte allerdings im Jahr 2001 ein Jagdgast, der nach einem Hochwildtreiben berichtete, er habe einen Wolf gesehen, es gebe keinerlei Zweifel, es sei wirklich einer gewesen. Er habe erst kürzlich Wölfe in einem Zoo erlebt und diese hätten genauso ausgesehen. Um ehrlich zu sein, keiner hat ihm das so recht abgenommen, als aber ein Jahr später ein weiterer Jagdgast vom selben Erlebnis berichtete, begannen wir, die Sache ernst zu nehmen.

Inzwischen kommen die heimlichen Wölfe, wenn auch nicht häufig, so doch immer wieder in Anblick. Die Bauern können ihre Schafe über Nacht nicht mehr auf den Koppeln lassen und wir finden gelegentlich Risse, meist Rehe. Welch' wunderbare Heimkehr eines heimischen, über die Jahrhunderte von Menschenhand ausgerotteten Raubwildes!

Helle Aufregung allerdings herrscht bei den Sonntagsjägern. So willkommen der Wolf bei uns Waldbesitzern ist, die Jäger erblicken in ihm entgegen allen unglaublichen Beteuerungen ihrer Verbandsspitzen einen unerwünschten Konkurrenten und es gibt für mich nicht den leisesten Zweifel daran, dass nicht erst einer in einem unbeobachteten Moment Opfer eines zornigen Waidgenossen wurde. Der kürzliche Abschuss eines Wolfes in Niedersachsen ist beredter Beweis für die Richtigkeit meiner Vermutung. Möge keiner behaupten, hiesigen Jägern könne derlei nicht passieren. Der Jagdneid ist sprichwörtlich

und eint die Jäger, egal woher sie kommen.

Die Jagdzeitschrift „Wild und Hund“ widmete dieser „Problematik“ kürzlich gar ein halbes Heft und das Bild eines Wolfs zierte das Titelblatt. Jagdpächtern wird breiter Raum zur Verfügung gestellt, um ihr Herz auszuschütten und schließlich festzustellen, es bliebe statt Freude am Waidwerk nur noch Frust. Der böse Wolf, er fresse eben alles auf. In Sonderheit litte das Muffelwild und es trifft wirklich zu, dass die Wölfe einen kleinen Bestand bei Weißwasser binnen kurzem ausgelöscht haben. Aber ist das nicht ein Segen? Was keine Jagdbehörde zugelassen hätte, haben die Wölfe erledigt, den „Totalabschuss“ einer Wildart, die in Deutschland nichts zu suchen hat und einst nur zum Schießvergnügen der Jäger ausgesetzt wurde. Bravo, lieber Wolf, so räumt man mit einer Faunenverfälschung auf und bringt das Ökosystem in Ordnung.

Heimische Wildarten sind selbstverständlich völlig ungefährdet. Die Wölfe leben wie im Schlaraffenland, denn das Rehwild kommt massenhaft vor. Wer je durch den deutschen Osten gereist ist und die Rudel auf den Feldern hat stehen sehen, weiß wovon ich rede. Die Jäger aber beklagen, die Jagd sei schwieriger geworden, weil das Wild scheuer sei. Ja, liebe Hobbyjäger, so ist das eben, wenn sich das edle Waidwerk nicht mehr am Anspruch einer Schießbude, sondern am natürlichen Verhalten des Wildes festmacht. Wer sich da überfordert sieht, sollte die Gunst der Stunde nutzen und seinen Jagdschein abgeben. Gleichwohl wird nichts unversucht gelassen, den Wolf madig zu machen. Dabei ist kein Argument fadenscheinig genug, um nicht gegen Isegrim angeführt zu werden. Eltern wird Angst gemacht,

ihren Kindern drohe das Schicksal von Rotkäppchen. Grundholden stünden vor der Enteignung, denn schließlich sinke der Jagdpachtwert, wenn der Wolf statt des solventen Zahnarztes aus Westberlin jage. Und schließlich – als Höhepunkt der Heuchelei – wird in WuH von einer neuen Zweiklassengesellschaft gefaselt, denn den Landwirten würden für gerissene Schafe üppige Entschädigungen gezahlt, dem Jagdpächter aber ersetze niemand seinen „Verlust“. Als ob irgendjemand auf der Welt Anspruch auf Entschädigung für etwas hätte, das ihm nicht gehört – und bisher gilt: Wild ist herrenlos.

Der unvergessene Waldbauprofessor Hans Mayer aus Wien hat einmal zutreffend bemerkt, die Jagdpassion führe selbst bei den gescheiterten Leuten zum intellektuellen „black out“. Er berichtete davon, dass er seinen Studenten einmal ein Revier zeigen wollte, in dem das Rotwild exzessiven Schältschaden angerichtet hatte. Der Pächter, seines Zeichens Professor beider Rechte, habe aber doch allen Ernstes eine einstweilige Verfügung gegen diesen Besuch erwirken wollen, wohl wissend, dass auch in Österreich das freie Betretungsrecht aller Wälder für Jedermann im Gesetz verankert sei. Vergleichbar verhält es sich beim Ruf nach Entschädigung für gerissenes Wild. Warum fordert WuH denn konsequenter Weise nicht, der Staat müsse zahlen, wenn Füchse Hasen fressen?

Nun gibt es bekanntlich keinen Gegensatz zwischen Wald und Wild, sehr wohl diesen aber zwischen Wald und Hege. Und jetzt kommen wir auf den Kern der Sache. Warum ist der Wolf bei den Jägern so verhasst? Weil er am Hochaltar deutschen Jagdwesens rüttelt, der Hegeideologie: „Das ist des Jägers Ehren-

schild, dass er bewahrt und hegt sein Wild...“ Der Wolf aber hat natürlich kein vergleichbares Ehrenschild, sondern schlicht Hunger! In Russland weiß man, dass dort, wo der Wolf geht, der Wald wächst und warum ist das so? Weil er das Wild in Bewegung hält und so daran hindert, immer an derselben Stelle die nachwachsenden Bäumchen zu fressen. Er treibt die Rotwildrudel vor sich her und damit ist Schluss mit der Jägerromantik, wonach das Hirschkalb in einer Dickung geboren wird und 12 Jahre später am Rande derselben als Erntehirsch fällt. Der Wolf sorgt dafür, dass das Rotwild von seiner unwürdigen „Verhausschweinung“ befreit wird und wieder zum Wild werden kann. Und so schießt den alten Hirsch eben der, dem er zufällig kommt und nicht jener vernarrte Jäger, der glaubt, durch anhaltende Fütterung einen Rechtsanspruch auf den Abschuss desselben erwirkt zu haben. Und da wollen uns Jäger in der Lausitz glauben machen, der Wolf habe dafür gesorgt, dass der Schältschaden zunehme, da sich das Rotwild vor lauter Angst vor dem Wolf nicht mehr aus den Dickungen traue! Wir sehen Isegrim förmlich, wie er mit gefalteten Händen, Geschmacksfäden ziehend, am Dickungsrand sitzt und verzweifelt darauf wartet, dass das Rudel austritt. All' diese verlogenen Argumente beweisen nur die Richtigkeit der alten Weisheit: Die Jagd verdirbt nicht den Charakter, aber die offenbar ihn.

Der Wolf unterliegt dem Naturschutzrecht und das ist zweifellos sinnvoll, zunächst zumindest. Aber wir sind ja Jäger und warum darf man deshalb nicht davon träumen, dass er dereinst einmal wieder zum jagdbaren Wild wird. Dafür muss es natürlich flächendeckend genügend geben und davon sind wir im Mo-

ment weit entfernt. Alleine der Straßenverkehr ist hier ein begrenzender Faktor. Aber man sollte das ohne ideologische Scheuklappen betrachten. Wenn man Rehe schießen darf, weil es zu viele gibt, wer kann ausschließen, dass es bei den Wölfen nicht auch einmal wieder so sein wird. Bundesweit ist z.B. der Biber auf dem Vormarsch und der Jagdverband hat panische Angst davor, er könne zum jagdbaren Wild erklärt werden, nur weil sich dann die Frage des Wildschadens stellt, den gegenwärtig die offene Hand begleicht. Ich halte das für unlogisch. Wenn es viele Biber gibt, muss er sinnvoll bejagt werden. Spätestens seit Gerhard Hauptmann weiß man ja, dass der Biberpelz wärmt und die katholischen Mönche, nie um eine Dispens verlegen, haben ihn gar zur Fastenspeise gemacht, indem sie ihn listigerweise zum Fisch erklärten.

Bei den Amerikanern gibt es die nette Sitte, dass bei der unerwarteten Heimkehr eines Gefangenen, Vermissten oder tot Geglaubten das Haus und der Garten mit einem Yellow Ribbon, also einem gelben Band geschmückt wird. Damit soll für jedermann sichtbar gemacht werden, welche Freude über die Rückkehr herrscht.

Wir würden in unseren Wäldern am liebsten an jeden Baum einen solchen Ribbon hängen, um zu sagen: „Lieber Wolf, wir freuen uns, dass Du wieder da bist! Wir gehen zwar gerne auch selbst auf die Jagd, aber jedes Hirschkalb, jedes Reh und jeder Frischling ist Dir von Herzen gegönnt. Wir sehen in Dir keinen Konkurrenten, sehr wohl aber einen Helfer bei unseren Bemühungen zu einem gesunden, stabilen Mischwald. Also, gesegnete Mahlzeit. Aber hüte Dich vor den Jägern!“

Prof. Dr. Fredo Rittershofer 75 Jahre alt

von Prof. Dr. Manfred Schölch, Freising



Fredo Rittershofer wurde am 17. Februar 1933 in Karlsruhe geboren. Nach dem Abitur am Markgrafen-Gymnasium Durlach studierte er als Stipendiat der Studienstiftung des Deutschen Volkes Forst- und Naturwissenschaften an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, wo er zum Dr. rer. nat. promovierte. Nach dem Großen Forstlichen Staatsexamen in Baden-Württemberg folgte eine zweijährige Abordnung an die FAO nach Rom. Von dort besuchte er mehrere afrikanische Länder mit der Aufgabe, Baumartenversuche, Pflanzungstechniken, Anzuchtverfahren, Pflege von Kulturen und noch vorhandene natürliche Wälder in Savannengebieten südlich der Sahara zu erfassen. Die Ergebnisse der Untersuchungen waren die Basis zur

Gründung einer „Savanna Working Group“, die den forstlichen Gedankenaustausch und die Zusammenarbeit zwischen afrikanischen Ländern fördern sollte.

Nach Rückkehr zur Landesforstverwaltung Baden-Württemberg war er zunächst als Forstassessor tätig. Es folgte eine weitere Abordnung an das Bundeslandwirtschaftsministerium zur Bearbeitung von Projekten der Entwicklungshilfe. An das Waldbau-Institut der Universität Freiburg wechselte er 1964 und wurde zum Akademischen Oberrat ernannt.

Im Sommer 1971 schloss sich eine bis 1976 dauernde Aufbauarbeit in Curitiba/Paraná/Brasilien an: Als Professor für Waldbau und Projektleiter wurde er zusammen mit zehn deutschen Kollegen im Rahmen der Universitätspartnerschaft Freiburg und Curitiba mit dem Auftrag versehen, die erste forstwissenschaftliche Fakultät in Brasilien zu errichten, Vorlesungen in portugiesischer Sprache zu halten, die Fakultät räumlich und apparativ für die Forschung einzurichten und wissenschaftliche Arbeiten, als Basis für die Ausbildung brasilianischer Hochschullehrer, die die deutschen Dozenten später ersetzt haben, anzuleiten. Sein Projektvorschlag, eine Forsttechnikerschule in Irati/Paraná zu errichten, wurde 1974 verwirklicht.

Im Jahre 1976 erreichte ihn der Ruf als Professor für Waldbau an die Fachhochschule Weihenstephan. Ein Lehrauftrag am Fachbereich Landespflege der TU München-Weihenstephan erweiterte seine Lehrtätigkeit. Zahlreiche Veröffentlichungen sind ihm

zu verdanken. Heraus ragt sein Buch „Waldpflege und Waldbau“, das – inzwischen in der 3. Auflage – eine feste Grundlage der waldbaulichen Ausbildung nicht nur an der FH Weihenstephan darstellt.

Studierende lernten Fredo Rittershofer kennen als einen überaus engagierten, stark motivierenden, stets hilfsbereiten und fürsorgenden Lehrer, dem die hohe Qualität der Ausbildung am konkreten Objekt über alles ging. Mittel dazu waren vor allem seine hervorragenden Übungen und die außergewöhnlich guten und sehr beliebten Exkursionen. Die pflegliche Behandlung der Wälder – nach dem Motto „Vom Waldbau zur Waldpflege“ – und der Schutz ihrer Lebensgrundlagen war sein zentrales Anliegen. Der Naturgemäße Waldbau einschließlich Dauerwald und Plenterprinzip, bildete einen festen Schwerpunkt in der Lehre. Eine Fülle von Diplomarbeiten entstand bei ihm oder mit seiner Begleitung. Noch heute finden Exkursionen zu einst von ihm ausgewählten Betrieben in Europa statt. Mit Ablauf

des Wintersemesters 1998 trat Fredo Rittershofer formal in den Ruhestand. Die letzten Vorlesungen und Prüfungen fanden 2002 an der TU München statt. Forstliche Entwicklungshilfeprojekte interessieren ihn bis heute. Fredo Rittershofer engagierte sich in der Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft (ANW) und im Ökologischen Jagdverein Bayern (ÖJV), dessen Vorsitz er von 1990-1999 inne hatte. Er trat für eine drastische Reduktion überhöhter Schalenwildbestände ein, eine der zentralen Voraussetzungen für den erfolgreichen naturgemäßen und naturnahen Waldbau. Sein Motto „Der Wald zeigt, ob die Jagd stimmt“ gilt unvermindert auch heute. Er ist Mitglied des Bund Naturschutzes, der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald und Ehrenvorsitzender des Fördervereins „Walderlebnispfad Freising“.

An der Seite von Fredo Rittershofer stehen seine Frau Gisela und ihre fünf Söhne mit Familien. Wir wünschen ihm eine gute Gesundheit und rundherum alles Gute!

Im Gedenken an Alfred Huber

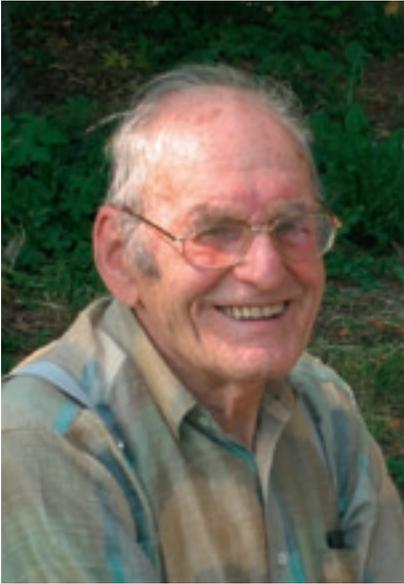
von Richard Stocker

Am 20. März 2008 wurde Alfred Huber im Waldfriedhof in Schaffhausen beigesetzt. Er verstarb am 12. März im neunzigsten Altersjahr. Es war ihm vergönnt bis zu seinem Ableben in seinem Heim an der Lahnstraße in Schaffhausen zu verbleiben.

Alfred war ein vielseitig begabter und Zeit seines Lebens ein engagierter Mann. Nach dem Studium der Forstwirtschaft von 1937-44 arbeitete er als Assistent an der ETH und dissertierte 1947 mit dem Thema „Der Privatwald

in der Schweiz“. Seine jugendliche Schaffensphase war geprägt durch seinen Drang nach Reisen, die anfänglich durch den Krieg behindert war.

Erst absolvierte er im kanadischen Vancouver ein Zweitstudium in amerikanischer Forstwirtschaft. Dabei kam er mit Exponenten der Papierindustrie in Kontakt, für die er in der Folge im Bereich Holznutzungstechnik und Holzbeschaffung in der ganzen Welt tätig wurde. Durch seine Publikationen wurde die FAO auf ihn aufmerk-



sam. Nach sporadischen Einsätzen im Himalaya und den Teilrepubliken Jugoslawiens erhielt er eine feste Anstellung in Rom, wohin er mit seiner inzwischen gegründeten Familie umgezogen war. Er wurde Berater der FAO für eine nachhaltige Nutzung der Wälder insbesondere der tropischen Regenwälder.

1950 war Alfred an der Gründung der deutschen Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft in Schwäbisch Hall beteiligt. Er hatte sehr viele Freunde in der ANW von Baden-Württemberg und der Bundes-ANW, die ihn als Fachmann aber auch als warmherzigen Menschen sehr zu schätzen gelernt hatten. Anlässlich von Exkursionen in Deutschland wurde häufig nach seinem Befinden nachgefragt.

1955 trat Alfred die Stelle eines Forstmeisters im Kanton Schaffhausen an. In enger Freundschaft und Zusammenarbeit mit dem damaligen Vorgesetzten Arthur Uehlinger setzte er sich bis

in seine letzten Tage für die Erhaltung und Förderung der botanischen und kulturhistorischen Besonderheiten des Randens ein. Von 1971 – 85 war er Präsident der Randenvereinigung an dessen Gründung er, gemeinsam mit Ständerat Kurt Bächtold maßgeblich beteiligt war. In dieser Zeit war er auch für die FDP Kantons- und Stadtrat.

Nach der Pensionierung Arthur Uehlingers verließ Alfred 1968 den Forstdienst und arbeitete in einem Forstingenieurbüro in Zürich. 1976 gründete er in Schaffhausen sein eigenes Büro. Nach dem Tod von Arthur Uehlinger übernahm Alfred 1983, damals 65jährig, die Redaktion der Zeitschrift „natur und mensch“ des Rheinaubundes, die er bis 1990 ausübte.

1992 waren Alfred, Louis-André Favre und Hans Schmid die treibenden Kräfte bei der Gründung der ANW Schweiz. Alfred war in der Folge als Geschäftsführer mit Leib und Seele am Aufbau der ANW beteiligt. Da er den Dauerwald mit Überzeugung und, seinem Temperament entsprechend, mit Vehemenz vertrat, hat er sich in Forstkreisen hier zu Lande nicht nur Freunde gemacht. Im Jahre 2000, kurz nach Lothar, hat er sein Amt in seinem 82. Altersjahr weitergegeben.

Mit dem Heft Nr. 51 der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen hat er 1999, gemeinsam mit anderen Autoren, ein Standardwerk über die Naturgemäße Waldwirtschaft geschrieben. Das wohl letzte schriftliche, fachliche Zeugnis von ihm ist das Vorwort zu dem 2007 neu aufgelegten Büchlein „Ausgewählte Schriften von Karl Dannecker“ von Dr. Walter Trepp und Siegfried Palmer. In diesem Vorwort kommen seine profunden Kenntnisse

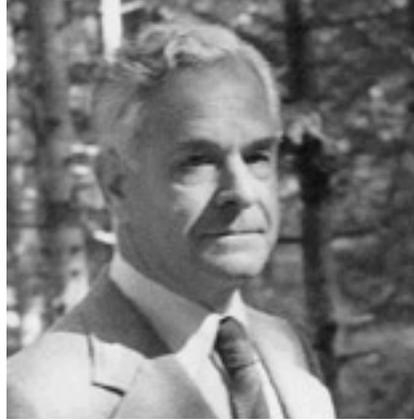
über das Wesen des Waldes, im Speziellen über die Plenterung, sowie seine vielseitigen persönlichen Verknüpfungen zu Exponenten und der Entstehungsgeschichte der Deutschen ANW zum Ausdruck.

Alfred wurde vor vier Jahren auf der Lenzburg zum Ehrenmitglied der ANW Schweiz ernannt. Es ist sicher nicht übertrieben, wenn wir sagen, die ANW Schweiz habe ihre Existenz wesentlich A. Huber zu verdanken.

Ende 2007 haben wir durch Ableben unser Ehrenmitglied Louis-André Favre verloren. Damals habe ich Alfred telefonisch um Gedenkworte für den Verstorbenen für die Zeitschrift „DAUERWALD“ gebeten. Alfred hat mir mit Bedauern eine Absage erteilt, weil er sich dazu nicht mehr in der Lage fühle. Nun ist er selber nicht mehr unter uns, was wir sehr bedauern.

Louis-André Favre

Im letzten Heft des DW wurde zu einem Beitrag zum Gedenken an L.-A. Favre irrtümlich ein falsches Foto veröffentlicht. Diesen Fehler möchten wir entschuldigen und mit einem richtigen Foto korrigieren.



10-jähriges Bestehen der Landesgruppe Mecklenburg-Vorpommern

Von Kerstin Lehninger

„So etwas brauchen wir hier nicht.“, sagte 1998 der Leiter der Landesforstverwaltung. Die Demokratie in Mecklenburg-Vorpommern war gerade acht Jahre alt. Obwohl von allen eingefordert, so war die Gründung unseres Vereins doch scheinbar zu viel Demokratie. Wir haben zusammengefunden als letzte Landesgruppe der ANW in Deutschland. Bei zahlreichen Kontakten in Schleswig-Holstein und Niedersachsen als auch auf den sehr gut besuchten Bundestagungen seit 1990 haben sich unsere Ideen und vor allem der Entschluss „So etwas brauchen wir hier!“ in unseren Herzen gefestigt.

15 Förster taten dann im September 1998 den Schritt zur Vereinsgründung. Ich hatte das Glück von nun an die ersten acht Jahre den Verein zu führen.

Unser erstes Interesse galt dabei erst einmal den „Hochburgen“ naturgemäßer Waldwirtschaft. Die Zusammenarbeit und die gemeinsamen Diskussionen im Wald, am Objekt unseres Handelns, haben mich von Beginn an fasziniert. Nachdem unsere Landesgruppe viel auf Exkursionen im gesamten Bundesgebiet mit diskutiert hat, kam die Zeit der ersten Bewährungsprobe. Die nun mittlerweile 45 Mitglieder organisierten eine Bundesdelegiertenkonferenz. Das Thema Buchenbewirtschaftung auf Rügen brannte uns auf den Nägeln. Aber auch andere beschäftigten sich sehr strittig mit diesem Thema. So kam es fast zu einer Disziplinarmaßnahme

gegen mich, weil wir dieses Thema bundesweit diskutieren wollten. Doch da wir den landeseigenen Wald nicht betreten, kam ich mit einer Ermahnung davon. Unserer Landesgruppe hat diese Veranstaltung viel Erfahrung vermittelt und uns noch mehr zusammengeführt.

Die zielstrebige Arbeit hat sich gelohnt. Der Verein zählt heute zu den beachteten forstlichen Vereinen und ist u. a. Mitglied im Landesforstbeirat.

Doch auch der Motivationsverlust der Förster im Land, verursacht durch die ständigen und scheinbar nicht enden wollenden Verwaltungsreformen, war in unserem Verein spürbar. Gleichzeitig gab es auf einmal den Anschein, dass die Landesforstverwaltung uns bei der naturgemäßen Waldbewirtschaftung auf der grünen Seite überholen wollte. Doch dieser Anschein hat sich gelegt. Die Landesforst ist eine Anstalt und um die „schwarze Null“ zu erreichen trennt man sich von stolzen Zielen. Ein Beispiel dafür ist die Einsicht, dass die Zieldurchmesser viel zu hoch waren. Die Industrie braucht solche Zieldurchmesser nicht – also warum wollen wir dicke Bäume im Wald haben.

Damit stehen wir heute wieder vor einer großen Herausforderung. Einige Revierförster haben die letzten zehn Jahre genutzt und haben den Wald naturgemäß bewirtschaftet. Diese Zeit reichte bereits aus, um heute faszinierende Waldbilder vorzuzeigen. Dabei freut es mich ganz besonders, dass unser jetziger Vorsitzender einer

dieser hoch motivierten und hart arbeitenden Revierförster ist.

Am 20. September 2008 möchten wir unser zehnjähriges Bestehen feiern. Mit einer Exkursion und einer Bootsfahrt auf der Peene wollen wir

gemeinsam mit allen Gästen an die letzten zehn Jahre erinnern und neue Kraft für die nächsten Jahre sammeln. Wer mit uns diesen Tag verbringen möchte ist herzlich eingeladen (www.anw-mv.de).

Waldbauerntag Mecklenburg-Vorpommern

ANW-Landesgruppe zum zweiten Mal als Aussteller präsent

Bereits zum 7. Mal fand ein Waldbauerntag im nordöstlichsten Bundesland statt. Diesmal in Tellow, in einem mustergültig aufgebauten landwirtschaftlichen Gut in der Nähe von Teterow. Das Motto war: „Ressourcen nutzen – Zukunft sichern“.

Waldbauerntage sollen, wie der Name bereits verrät, die Fragen der privaten und kommunalen Waldbesitzer beantworten und sie zur Bewirtschaftung ihrer Wälder animieren. Vor allem aber können Kontakte geknüpft werden, insbesondere zu den Forstbehörden und den forstlichen Dienstleistern. Fachvorträge, Forwarder- und Waldarbeitsmeisterschaften, aber auch die zahlreichen Ausstellungen der großen und kleinen Vereine und Verbände unterstützen dieses Anliegen. Die ANW-Landesgruppe nutzt diese Plattform, um für Vereinsziele zu werben und um ihren Bekanntheitsgrad zu erhöhen. Selbst neue Mitglieder konnten gewonnen werden.

Bereits im Vorfeld der Veranstaltung verdichteten sich die Anzeichen, dass die Landesforstanstalt M-V im Rahmen ihrer „Unternehmerischen Konzeption“ (Arbeitsprogramm der LFoA für 2008-2012) beabsichtigt, die Hiebsreifedurchmesser als Orientierung für den Erntezeitpunkt und zur Fest-

legung des Hiebssatzes deutlich zu verringern. Unsere Ausstellung sollte auf einfache, aber anschauliche Art demonstrieren, dass dies für uns der falsche Weg ist.

Dafür bauten wir Holz in Form von drei Losen (Verkaufseinheiten) auf.

- Los 1: 1 Stamm 70 cm lang, Mittendurchmesser o.R. 46cm
- Los 2: 3 Stämme 70 cm lang, Mittendurchmesser o.R. 30, 25, 15 cm
- Los 3: 4 Stämme 70 cm lang, Mittendurchmesser o.R. 15 cm, 2 Stämme 70 cm lang, Mittendurchmesser o.R. 14 cm, 1 Stamm 70 cm lang, Mittendurchmesser o.R. 10 cm

Die Besucher sollten nun schätzen, in welchem Los sich das größte Holzvolumen verbirgt.

Zu einer schönen Tradition ist es geworden, dass der Minister für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz in Mecklenburg-Vorpommern, Dr. Till Backhaus, jeden Stand besucht und sich die Ausstellung erläutern lässt. Ebenfalls mit dabei war Sven Blomeyer, Vorstand der Landesforstanstalt M-V.

Zur Herstellung einer angenehmen Gesprächsatmosphäre konnten wir unsere Gäste mit selbst gebackenen ANW-Plätzchen begrüßen. Das Logo

und die Buchstaben „ANW“ waren teilweise mit Lebensmittelfarbe verschönert. Alles „Öko“ natürlich, nur für die Farbe war einfach kein Bioprodukt zu finden.

Beim Schätzen hatte es der Minister wahrlich nicht leicht. Allein die Tatsache, dass er sich dieser Aufgabe stellte, kann nur positiv gewertet werden. Los 1, der dicke Einzelstamm erreicht mit 116 dm^3 das größte Volumen. Los 2 hat 95 dm^3 und Los 3 mit 7 Stämmen nur 77 dm^3 . Würden sich auf diesen Stammfüßen Kiefern aufbauen, so akkumulieren sich ca. $1,8 \text{ m}^3$ (Los 1), $1,4 \text{ m}^3$ (Los 2) bzw. $0,6 \text{ m}^3$ (Los 3).

Minister haben wenig Zeit und müssen viele Aussteller besuchen. In seinem kurzen Kommentar verwies Sven Blomeyer darauf, dass die Zielstärke der Kiefer konkret auf 35 cm abgesenkt wurde. Dies begründe sich für ihn vor allem in der fehlenden Wertschöpfung höherer Dimensionen beim Massenh Holz Kiefer. Höhere Zieldurchmesser bedeuten ein geringeres Nutzungspotential und damit sinkende Deckungsbeiträge. Das Erzielen von Deckungsbeiträgen sei letztlich der Garant für die Sicherung von Arbeitsplätzen in der Forstwirtschaft, so die Ausführungen von Sven Blomeyer.

Der Standpunkt der ANW-Landesgruppe wurde den Gästen dargelegt und soll hier noch einmal ausführlicher erörtert werden. Durch die Absenkung der Zieldurchmesser wird gleichzeitig die Umtriebszeit verkürzt, was zwangsläufig zu einer Erhöhung der Verjüngungsfläche führen muss. Allein daraus ergeben sich, zusammen mit den Folgekosten, enorme Mehrbelastungen. Der Anteil der Kunstverjüngungsfläche lag im Mittel der Jahre

2000-2006 bei immerhin 650 ha im Wald der Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern. Zudem wären die Chancen auf Naturverjüngung geringer. Und was ist mit dem Dreiklang aus Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes, deren Gleichwertigkeit gerade erst zur Eröffnung des Waldbauerntages von Minister Dr. Till Backhaus hervorgehoben wurde? In solch dünnes Holz passt ja kaum noch ein Specht und waldästhetisch schöner sind nun mal alte und dicke Bäume. Aber was das Wichtigste ist: Es ist langfristig unökonomisch!

Weiter ist zu fragen, ob die Wertschöpfung bei einem BHD von 35cm in der Kiefer wirklich abgeschlossen ist? Ein Stammholz dieser Dimension wird vermutlich zum 2b-Preis vermarktet, und selbst das Erdstück beim Einschnitt in Langholzabschnitte erreicht nicht den Maximalpreis der 3b-Stärkeklasse! Wenn höhere Zieldurchmesser zwangsläufig zu einem geringeren Nutzungspotenzial führen, so müsste man im Umkehrschluss bei Absenkungen mit einem immer höheren Nutzungspotenzial rechnen können. Will man dem folgen, so stellt sich die Frage, ob bei 35 cm wirklich Schluss ist oder ab wann die Schutzfunktionen anerkannter Maßen nicht mehr erfüllt werden. Die Zertifizierungssysteme FSC, PEFC und Naturland sollten sich über einen Standard zur Hiebsreife Gedanken machen, bevor die Praxis Fakten schafft, an denen sich die Systeme orientieren müssen. FSC hat in seinem Entwurf für einen revidierten deutschen FSC-Standard im Punkt 5.6.2 Überlegungen in dieser Richtung angestellt. Die Forderungen sollten aber konkretisiert werden.

Bisher nicht bekannt sind die genauen

Pläne der Landesforstanstalt, wie stark die Zieldurchmesser der anderen Baumarten abgesenkt werden sollen, bzw. mit welchem Nutzungsprozent Laubholzbestände belegt werden, wenn sie vorzeitig in die Hiebsreife eintreten. Die Landesgruppe erwartet für diese Frage mehr Transparenz. Schließlich ist es von öffentlichem Interesse, wie stark Bäume werden.

In der Praxis war bisher der Zeitpunkt des Eintritts eines Bestandes in die Hiebsreife entscheidend für den Beginn der (End-)Nutzung und die „Einleitung“ einer Verjüngung, unabhängig davon, ob man naturgemäß arbeiten möchte oder nicht.

Dadurch gerät der örtliche Wirtschaftler unter Handlungsdruck, was eine naturgemäße Bewirtschaftung besonders im Überführungsstadium behindert. Dies als Motivation für diese Arbeit hervorzuheben ist deshalb wichtig, weil es eben nicht darum geht, den Waldbesitzern einen Nutzungszeitpunkt vorzuschreiben. Der ergibt sich für die „Naturgemäßen“

aus der individuellen Hiebsreife des Einzelstammes und ist im Dauerwald flexibel, so dass auf den Markt reagiert werden kann.

Es ist der ANW-Landesgruppe bekannt, dass auch andere Bundesländer an der Durchmesserschraube drehen, um kurzfristig Gewinne einzufahren. Der ökonomische Druck ist groß und die Ergebnisse müssen schnell sichtbar sein.

Die ANW hat sich dagegen eindeutig positioniert, nämlich für die Starkholzwirtschaft, für den integrativen Ansatz zur Erfüllung von Naturschutzaufgaben im Wirtschaftswald und für eine umfassendere Betrachtungsweise des Nachhaltigkeitsgedankens. Die Gründe dazu sind vielschichtig und fundiert, werden aber kaum gehört. Sind wir zu leise?

Ein alter Waldbauer beantwortete die Frage nach dem stärksten Los ganz lässig und ohne den Hauch von Zweifel. „Der Dicke hat das meiste Holz. Ist doch klar. Der lässt sich auch viel besser hacken, als die astigen Dünne.“

Auch naturgemäße Waldwirtschaft muss mit der Zeit gehen und die technischen Möglichkeiten nutzen

Entgegnung zur provokativen Zwischenbemerkung „Ist naturgemäße Waldwirtschaft noch zeitgemäß?“ von Dr. Jochen Stahl-Streit, Der Dauerwald Nr. 37 / 2008.

„Es darf widersprochen werden!“ – so endet die „provokative Zwischenbemerkung“ von Dr. Stahl-Streit. Das tue ich doch gerne, nicht aus Prinzip, sondern aus Überzeugung. Als Verantwortlicher für die Holzlogistik im Kreisforstamt Biberach möchte ich unsere Organisation und unsere Arbeitsweise beispielhaft heranziehen, um deutlich zu machen, dass auch Harvester und andere Maschinen Diener des Försters sind und einer naturnahen Waldbewirtschaftung nicht widersprechen müssen. Es kommt darauf an, die Prioritäten klar zu setzen und in der Umsetzung nicht aus den Augen zu verlieren. In den Wäldern des Kreisforstamtes Biberach werden jährlich ca. 80.000 Fm aus allen Waldbesitzarten maschinell eingeschlagen und vermarktet, das sind im öffentlichen Wald etwa 45% und im Gesamtwald etwa 30% des Jahreseinschlags. Wir folgen dem Grundsatz, dass wir vom Wald zum Holz vorgehen und nicht umgekehrt vom Holz zum Wald. Das heißt, die Holzlogistik steht klar auf Seiten des Waldbesitzes, sie sieht sich im Dienste des Waldbaus und nicht als verlängerten Arm der Holz verarbeitenden Industrie, die den Wald gerne als Warenlager betrachtet. Darauf aufbauend ha-

ben sich alle Beteiligten auf folgende Regeln verständigt:

1. „Maschinengerechte Bestände“: Da die Feinerschließung auf Dauer festgelegt wird, ist sie unabhängig von der Holzerntetechnik des nächsten Eingriffs. Die Dichte der Feinerschließung wird vom Revierleiter deshalb anhand der standörtlichen Voraussetzungen festgelegt. Auf befahrungsempfindlichen Böden sind dabei grundsätzlich Rückegassen-Abstände von 40 m vorgesehen – das ist der überwiegende Teil der Waldbestände im Kreis Biberach.

Jeder Bestand wird im Voraus vom Revierleiter ausgezeichnet: Rückegassen, Z-Bäume (Plus-Bäume, Wertträger, ...) und ausscheidender Bestand sind farblich markiert, bevor die Maschine ihre Arbeit aufnimmt. Die Massenfälle pro ha liegen meist zwischen 35 und 60 Fm.

Der Revierleiter entscheidet, ob in einem zu behandelnden Bestand alle ausgezeichneten Bäume maschinell aufbereitet werden, oder ob einzelne Baumarten für eine spätere händische Aufarbeitung ausgespart werden. Prinzipiell ist eine abschließende Durchforstung in einer Maßnahme erwünscht und auch von Harvestern problemlos durchzuführen. So beträgt der Anteil des Laubholzes am maschinellen Holzeinschlag mittlerweile über 10%, und Lärche, etwa 3% der maschinell aufbereiteten Masse, wird überwiegend als Langholz ausgehalten, da es besser bezahlt wird als Fixlängen.

2. „Maschinengerechte Betriebe“: Ein Maschineneinsatz umfasst mindes-

tens 1.000 Fm und beschränkt sich auf ein Revier. Die Hiebsmenge des Einsatzes kommt regelmäßig durch Sammelhiebe mehrerer, teils kleinflächiger Einzelbestände zustande, Umsetzungen des Vollernters und des Tragschleppers auf der Achse von mehreren km sind keine Seltenheit. Auch werden in einem Einsatz Bestände verschiedener Waldbesitzer so zusammengefasst, dass für die Maschinen sinnvolle Einheiten entstehen.

Auch was die Holzabfuhr angeht, spielt der Massenanteil pro Einzelbestand keine Rolle. Da ein Holztransport-LKW nur 30 Fm laden kann, ist für die Holzabfuhr lediglich von Bedeutung, dass vom Rücker die Mindest-Poltergröße von 15 Fm eingehalten wird und exakte Lagekarten zu Verfügung stehen. Mittels GPS und dem geografischen Informationssystem unserer forstlichen Software erreichen wir, dass die Fuhrleute nicht eingewiesen werden müssen und nur etwa fünf Rückfragen pro Jahr erfolgen. Die Revierleiter haben mit der Holzabfuhr fast keine Arbeit und können sich mehr ihrer waldbaulichen Verantwortung widmen.

3. „Maschinengerechte Planung“: Die Betriebsleitung legt in einem strategisch ausgerichteten Prozess den Anteil der maschinellen Holzernte fest: Bestandesdaten, Holzmarkt, Kundenstruktur, Waldarbeiterkapazität, Finanzen und vieles mehr spielen hier eine Rolle. Daraus wird für die jährliche Planung abgeleitet, welches Revier wie viel Holz maschinell aufbereiten soll. Zusammen mit den Revierleitern wird dann der Einsatzplan für das Folgejahr erstellt, in dem lediglich steht, in welchem Quartal wie viel Festmeter aus welchem Revier zu kommen

haben. Der Revierleiter entscheidet, aus welchen Beständen wie viel Holz entnommen wird und kann bei unvorhergesehenen zeitlichen Verschiebungen oder witterungsbedingten Besonderheiten auch kurzfristig die Bestände ändern oder planmäßige in zufällige Nutzung umwandeln.

4. „Maschinengerechter Holzmarkt“: Die Holzlogistik steuert für die Haupt-Sortimente die Einweisung der Mengen auf die Kunden gemäß Lieferplänen, welche zwischen Forstamt bzw. Forstdirektion und Sägewerk oder Papierfabrik zuvor ausgehandelt wurden. Dabei gibt es über die Holzaushaltung genug Steuerungs-Möglichkeiten, ohne finanzielle Verluste die geforderten Mengen im geforderten Zeitraum bereit zu stellen. Wenn die durchforsteten Bestände im Vollzug und in der Einsatzleitung in einer Hand liegen, kann sehr kurzfristig reagiert werden. Auch Nebensortimente und seltene Baumarten erreichen übers Jahr und über den Landkreis hinweg Mengen, die im Nachverkauf sinnvoll zu vermarkten sind.

5. „Pfleglichkeit von Maschinen“: Wir haben eine Vielzahl von meist regional ansässigen Unternehmern unter Vertrag, und genauso vielfältig sind die technischen Ausstattungen. Neben der Durchforstung mittelalter, fichtenreicher Bestände können wir Starkholz über Naturverjüngung bei 40 m Gassenabstand ebenso maschinell aufbereiten, ob als Langholz oder Kurzholz, wie selektive Nutzungen auf extremen Weichböden mit Raupenharvestern oder in 70-jährigen Laubholzbeständen mit geringem Fichten-Anteil durchführen. Oft ist der Zustand der Rückegassen nach dem Eingriff sogar besser als zuvor, und

meistens besser als bei händischer Aufarbeitung. Voraussetzung ist, dass sich Einsatzleiter, Unternehmer und Revierleiter vor jedem Einsatz die Bestände anschauen und das Arbeitsverfahren individuell festlegen. Dabei ist die Regel, dass Waldarbeiter mit ihrer Motorsäge der Maschine zuarbeiten, wobei auch Pferde zum Vorliefern von Vollbäumen zur späteren maschinellen Aufarbeitung eingesetzt werden.

Die Dienstleistungsverträge mit den Unternehmern sind auf ein Jahr begrenzt – mit der Möglichkeit, sie jeweils um ein weiteres Jahr zu verlängern. Dabei ist einem Revier ein Unternehmer zugeordnet – oder umgekehrt, was die Ortskenntnis des Unternehmers und ein Zusammenwachsen von Unternehmer und Revier fördert. Der schriftliche Arbeitsauftrag ist selbstverständlich, ersetzt jedoch nicht die persönliche Begleitung der Maschinenfahrer. In einem „Ergebniswürdigung“ genannten Abschlussgespräch wird am Ende des Einsatzes Manöverkritik gehalten; ungeeignete, schlampig oder schadensträchtig arbeitende Unternehmer werden abgemahnt und ihre Verträge beendet oder am Ende des Jahres nicht verlängert.

Ich denke es ist gut zu trennen, was die waldbauliche Zielsetzung ist und was die arbeitstechnischen Methoden, um diese Ziele zu erreichen. Für mich steht außer Zweifel, dass der Waldbau Priorität besitzt, im Sinne von langfristiger Erhaltung und Verbesserung der Produktionskraft des Waldes bei Minimierung des Produktionsrisikos. Und ich halte es für wenig zielführend, Naturnahe Waldwirtschaft mit nostalgischen Vorstellungen von Pferderückung und uralten Holzhauern zu

verbinden. Genau so wie der Förster beim Auszeichnen auf die individuellen Bestandesverhältnisse eingehen muss, so muss er bei der Durchführung der Hiebsmaßnahme als wirtschaftlich handelnder Waldbauer auch die ganze Bandbreite der technischen Möglichkeiten nutzen. Beides dient demselben Ziel: das Betriebsergebnis seines Waldes nachhaltig zu sichern und zu verbessern.

Dietrich Knapp, Biberach

Leserzuschrift zum Artikel von Dirk Perner in „Der Dauerwald Nr. 36“

Den genannten Artikel „Welche Zielstärken sollen unsere Bäume erreichen?“ habe ich erst jetzt in die Hand bekommen. Die Überlegungen des Autors möchte ich durch zwei Aspekte ergänzen, die sich mehr auf die Holzverwendung beziehen.

Das Holzverarbeitende Gewerbe weiß, dass kernfrei geschnittenes Holz, das zudem noch luftgetrocknet ist, kaum zu Verwurf und Rissbildung neigt. Große Stammdurchmesser erlauben es, auch starke Vollholzkantbretter kernfrei (und nicht nur kerngetrennt!) zu schneiden. Starkholz hat besondere Festigkeits- und Biegezeigenschaften, die übrigens selbst in aus Starkholz gefertigten Leimbändern(!) nachweisbar sind.

Betrachtet man die Haustüren oder Stubenausbauten alter Bauernhäuser wird man nicht selten sehr breite Bretter mit stehenden Jahrringen finden, die auch nach Jahrhunderten weder Risse noch Wölbungen aufweisen, weil das Wissen um eine sachgerechte Holzbehandlung und -verarbeitung Bestandteil einer heute in Zeiten der

Nagelbinder nur noch in Nischen vorhandenen Handwerkskunst war.

Vor ca. zehn Jahren habe ich mir selbst aus kernfrei geschnittenen Kanthölzern (ich besitze eine kleine mobile Bandsäge) ein Balkongeländer gefertigt. Es ist auch heute noch frisch und rissfrei. Das Vorgängermodell mit Holz aus der Holzhandlung X war bereits nach acht Jahren vollkommen rissig mit großen Faulstellen!

Es wäre wünschenswert, wenn engagierte Waldbauern und Holzverarbeiter zusammen diese Tatsachen in der Öffentlichkeit stärker vertreten!

Mit freundlichem Gruß

Ulrich Rast, Kleinwaldbesitzer

**Leserschrift zum Artikel von
Dr. Stahl-Streit im Dauerwald
Nr. 36; „Ist naturgemäße Wald-
wirtschaft noch zeitgemäß“**

Vielen Dank für ihren Artikel, den ich merkwürdigerweise erst jetzt lese. Auf

Widerspruch bin ich sehr gespannt! Wird aber wohl keinen geben. Sie beschreiben die Situation punktgenau – leider! Seit die Ökonomisierung aller Lebensbereiche auch die Forstwirtschaft erreicht hat, geht es genau in die beschriebene Richtung. Und bei extrem hohen Windgeschwindigkeiten – Klimawandel – ist es auch egal wie ich den Wald aufgebaut habe. Die Zwischentöne fehlen. Alles extreme wird argumentativ ausgeschlachtet. Bei der Vielzahl der mittelstarken Stürme ist unsere Methode einfach vielfach bewährt. Das gilt es herauszustellen. Gut auch der Vortrag in Baden-Baden vom Märchenwald zum Holzacker – habe ihn original gehört. Auch dort eine gute Beobachtung der veränderten Wirklichkeit.

Mit freundlichen Grüßen

Harald Binroth

Privatwaldvertreter

im Landesvorstand NDS

Adressen der Landesgruppen

Landesgruppe	Vorsitzender Geschäftsstelle	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 karl_friedrich.sinner@npv-bw.bayern.de	Fliederweg 2 91094 Langensendelbach	p. 09133/1409 d. 08552/9600141 Fax 08552/9600101
	Geschäftsführer Wulf-Eberhard Müller	Dekan-Wirth-Straße 16 91602 Dürnwangen 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 und Geschäftsstelle	Flerzheimer Allee 15 53125 Bonn briefkasten@anw-nrw.de	Tel. 0228/919210 Fax 0228/9192185

Landesgruppe	Vorsitzender Geschäftsstelle	Adresse/e-mail	Telefon/Fax
Rheinland- Pfalz	Vorsitzender Ferdinand Graf Westerholt	Schloss Hamm 54636 Hamm/Eifel schloss.hamm@t-online.de	Tel. 06569/249 Fax 06569/963079
	Geschäftsführer Reinhard Zens	Forsthaus Hönningen 57581 Katzwinkel/Sieg anw@anw-rlp.de	Tel. 02742/95020 Fax 02742/95025
Saarland	Vorsitzender Hans-Albert Letter	Keplerstraße 18 66117 Saarbrücken ha.letter@umwelt.saarland.de	p. 0178/2743670 d. 0681/501-4622 Fax 0681/501-4539
	Geschäftsstelle Erich Fritz	Im Ehrmannswäldchen 16 66459 Kirkel die.Fritzens@t-online.de	p. 06849/8327 d. 06881/960223
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 039364/9 30 50
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 radszuweit-tangstedt@t-online.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