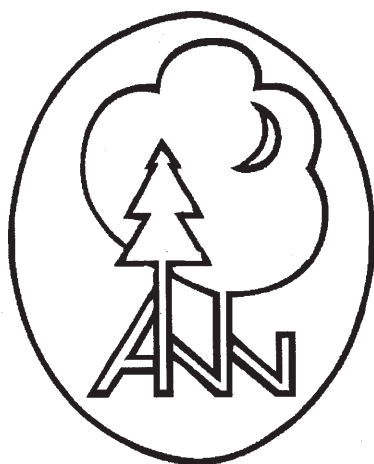


DER DAUERWALD

Zeitschrift für naturgemäße Waldwirtschaft

4



Juni 1991

Inhalt

Zum Geleit	1
Die naturnahe Waldwirtschaft – ein Gebot und eine Herausforderung zugleich. <i>Von Dusan Mlinsek</i>	2
Strukturverbesserung: schon im Durchforstungsalter. <i>Von Heinrich Reininger</i>	12
Herbsttagung der ANW-Landesgruppe Bayern im Bayerischen Wald. <i>Von Franz Straubinger</i>	23
Naturgemäße Waldwirtschaft in der Forstpolitik der Bundesländer. <i>Von Paul Lang</i>	28
Gedanken zu einer integralen, arten- und biotopschutzgerechten Waldwirtschaft. <i>Von Herbert Rudolf</i>	32
Jetzt kommt es auf alle an: Förster, Jäger und Naturschützer. <i>Von Wilhelm Bode</i>	37
Die Dauerwildfrage. <i>Von Wulf-Eberhard Müller</i>	40
Naturgemäße Waldwirtschaft in Lebensbildern: Dr. Willy Wobst. <i>Von Johann Georg Hasenkamp</i>	41
Zum 85. Geburtstag von Konrad Klotz. <i>Von Georg Sperber</i>	46
30 Jahre Naturschutz in Rosengarten zum höchsten Nutzen für die Allgemeinheit. <i>Von Konrad Ebeling</i>	51
Bayern – Slowenien: Professor Mlinsek mit der Karl-Gayer-Medaille ausgezeichnet. <i>Von Ulrich Mergner</i>	54

Zum Geleit

Liebe Leserinnen und Leser,

von den Beiträgen dieses Heftes ist der Festvortrag von Professor MLINSEK an erster Stelle zu nennen, handelt es sich doch um die Einführung in ein überaus schönes und reiches Gedankengebäude das, auf hoher Warte errichtet, dem Besucher vertraute und zahlreiche neue Ausblicke in die verschiedensten Richtungen gestattet und den „naturgetreu gestintten Forstmann“ zugleich ermutigt, seinen Wald „naturtreu“ zu bewirtschaften.

Von ganz anderer Art, wenn auch in die gleiche Richtung zielend, ist der Beitrag von HEINRICH REININGER über die Strukturverbesserung des Waldes im Durchforstungsalter. Viele naturgemäß arbeitende Waldbesitzer und Forstleute behandeln die jüngeren Bestände ihres Waldes nach den herkömmlichen Durchforstungsverfahren und lassen die naturgemäße Waldwirtschaft erst im Baumholzalter beginnen. Reininger zeigt, wie unter bestimmten, häufig gegebenen Voraussetzungen der Umbau des Waldes von der Schlagform zum naturgemäßen Wirtschaftswald schon frühzeitig in die Wege geleitet werden kann.

Fast unbemerkt hat sich in den letzten Jahren ein Wandel in der Beurteilung naturgemäßer Waldwirtschaft seitens der staatlichen Forstverwaltungen vollzogen, über den man nur staunen kann. Nach dem Saarland ist nun auch in den Ländern Nordrhein-Westfalen, Hessen und Rheinland-Pfalz naturgemäße Waldwirtschaft wesentlicher Inhalt der Forstpolitik. In den Ländern Niedersachsen, Baden-Württemberg und Bayern haben die Ziele naturgemäßen Wirtschaftens Eingang in die Waldbaurichtlinien gefunden. Sicherlich hat die ANW an dieser Entwicklung einen wesentlichen Anteil; sicher ist aber auch, daß sie auf weiten Strecken weiterhin mehr oder weniger unbeachtet geblieben wäre, hätte sich nicht in der Öffentlichkeit ein ökologischer Bewußtseinswandel großen Stils vollzogen. Aus der Freizeit-, Wegwerf- und Überflußgesellschaft ist in kurzer Zeit eine informierte Gesellschaft geworden, die den Wald als wichtigen Bestandteil einer bedrohten Umwelt (nach Mlinsek: Mitwelt!) erkannt hat.

Die Reihe „Naturgemäße Waldwirtschaft in Lebensbildern“ ist in diesem Heft dem unvergessenen Dr. WILLY WOBST gewidmet. Sein Name steht für den Anfang eines Weges, den er zielführend mitbestimmt hat.

Abschließend bitte ich Sie, liebe Leserinnen und Leser wieder um Zuschriften und Beiträge, damit DER DAUERWALD seine Aufgabe erfüllen kann, nämlich Sprachrohr und Forum naturgemäßer Waldwirtschaft zu sein.

I h r



Die naturnahe Waldwirtschaft – ein Gebot und eine Herausforderung zugleich ¹⁾

Von Dusan Mlinsek, Ljubljana ²⁾

Der naturnahe Waldbau ist nicht eine Sache der Form sondern eine Sache des Inhalts. Deshalb soll und kann er modellartig nicht dargestellt werden. Vielmehr werden hier generelle Überlegungen und grundlegende Gedanken angeführt. Dabei wird der bisherige Entwicklungsweg „des Naturnahen“ skizziert und dessen Strategie für die Zukunft zur Diskussion gebracht.

Früher oder später wird sich die gesamte Forstwirtschaft zur naturnahen (oder naturgemäßen) Waldwirtschaft entwickeln müssen. Und es ist nur noch eine Frage der Zeit, wann und wie dies vor sich gehen wird. Erlauben Sie mir, daß ich auf Grund dieser Tatsache, welche mindestens für Europa feststeht, die Aufgaben der ANW, oder wenn Sie wollen, die Entwicklungswege der naturgemäßen Waldwirtschaft zu skizzieren versuche. Die Skizze lehnt sich an einige Tatsachen an:

Die Populationen der Forstleute sind im Grunde naturgetreu gesinnt. Daraus folgt:

1. Die meisten möchten doch ihren Wald naturtreu bewirtschaften, sie wissen aber nicht wie. Man traut sich nicht zu fragen, man schämt sich auch zu fragen. Es fehlt auch nicht an Bequemlichkeit.

Es ist kaum anzunehmen, daß ganze Populationen studierender Forstleute ihrer Veranlagung nach nicht naturorientiert oder naturgesinnt sein können. Nur ein **reiner Mangel an guten Beispielen im Walde selbst**, so wie eine Menge an **pseudowissenschaftlichen Theorien** sind es, welche den Studierenden die Weichen falsch stellen. **Wenn nachher einmal der Mann zu tief falsch eingefahren ist, weiß er den Weg zurück zum Ausgangspunkt nicht mehr.**

2. Es ist kaum zu glauben, daß solche Populationen der Forstleute oder Waldbesitzer überhaupt bereit wären, eine Tätigkeit abzulehnen, die vorrangig auf die pflegende Formung der Mitwelt bedacht ist und darin eingeschlossen auch die Pflege und Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit zum Ziele hat.

1) Ungekürzte, an einigen Stellen etwas erweiterte Fassung des Festvortrages, der am 8. Mai 1990 in Friedrichshafen bei der Bundestagung der ANW anlässlich ihres 40jährigen Bestehens gehalten wurde. Das Wort „naturnah“ steht in diesem Vortrag wie in allen Veröffentlichungen des Verfassers für das Wort „naturgemäß“ im Sinne der ANW.

2) Prof. Dr. D. Mlinsek ist Ordentlicher Professor für Waldbau an der Biotechnischen Fakultät der Universität Ljubljana

3. Ich kann mir auch kaum vorstellen, daß diesen Populationen der **pfadfinderische, der inventive Geist** fehlt und daß sie nicht den Reiz spüren, der durch die geniale Kombination von Ökologie und Ökonomie entsteht und der ein weites neues Arbeitsfeld des Inventiven öffnet. Wir haben im Wald als überlebenden Teil von natürlichen Ökosystemen, die sich bis jetzt evolviert haben – eine Art Arche Noah zu sehen, um darauf eine neue Waldwirtschaft aufzubauen, die als Vorbild dazu dienen kann, wie mit der Natur naturtreu umzugehen ist.

4. Es ist auch kaum zu glauben, daß diese Populationen, denen es an Beobachtungsgabe gewiß nicht fehlt, über folgende provokative Tatsachen nicht nachdenken würden: Die Natur zu betreuen (lese – den Wald zu bewirtschaften) ist eine Kunst. Denn die Natur ist ein Prozeß der permanenten Neugestaltung, mit allen Charakteristiken dessen, was wir künstlerische Gestaltung nennen. Ergo soll der Betreuer der Natur (darunter auch der Forstmann) künstlerische Begabungen haben und anwenden, um die daraus folgenden Resultate auch wirtschaftlich ausnützen zu können. Übrigens geht es um ein praktisch längst überprüftes forstliches Postulat, das von den „modernen Forstleuten“ spöttisch verkannt, jedoch durch Naturwissenschaften der Neuzeit erkannt wurde.

Die naturnahe Waldwirtschaft ist das Resultat eines kognitiven Suchens der letzten hundert Jahre

Heute werden 40 Jahre der Gründung der **ARBEITSGEMEINSCHAFT NATURGEMÄSSE WALDWIRTSCHAFT** gefeiert. Die Resultate sind **mehr als vielversprechend**. Ein Rückblick in die Vergangenheit sagt uns, wie mühsam diese Bewegung aus dem Schatten des einst genialen Altersklassenpatentes zu entfliehen versuchte. Die eigentliche ANW feiert heute, europaweit betrachtet, mindestens 100 Jahre ihres Bestehens, seit die ersten Anfänge dieser Befreiung unternommen wurden: K. Gayer und sein Buch der Waldbau 1882, Biolleys Kontrollmethode 1887, A. Möllers Dauerwaldgedanke 1922, Morosows Lehre vom Wald 1928, Danneckers Plenterwald 1929 und viele andere große und kleine Denker aus der Vergangenheit und aus der Neuzeit haben zum Aufbau einer Waldbaulehre beigetragen, die am Horizont bereits die Silhouette einer naturtreuen und wirtschaftlich tragbaren Waldwirtschaft vermuten läßt.

Es ist interessant zu verfolgen, welche Beweggründe dieses Suchen förderten und welche führend waren im Suchen nach einem Kompromiß zwischen Natur und Wirtschaft. Der Urwald und der Plenterwald sind zwei Gebilde, welche entscheidend die Idee und die Praxis des Naturgemäßen (oder -nahen) prägten, wobei zeitweise das eine oder das andere in den Schatten geriet, wo zeitweise der räumlichen Ordnung das Individuelle übergeordnet wurde und umgekehrt. Zeitweise fuhr der Schwung in eine etwas zu straffe räumliche Ord-

nung, die durch den noch immer dominierenden Altersklassenwald droht. Oder man geriet an die Grenzen der „Anarchie“, die in der Forstwirtschaft so oft mißverstanden wird. Kennzeichnend für die gesamte Bewegung ist ein von Fingerspitzengefühl geleitetes vorsichtiges Abtasten: ein amöboidales Vorrücken und Zurückziehen, wenn an „Hindernisse“ gestoßen wird. Der naturnahe Waldbau entwickelte sich auf dem kognitiven Wege, welcher der Natur inneohnt und im Umgang mit der Natur und mit ihrem Wald als Imperativ, der auch für die Zukunft maßgebend bleiben wird.

Dieser sonderbare Forstmann in der Not, zwischen jetzt und morgen hat auch auf dem kognitiven Wege, im Zeitalter des technischen Fortschrittes, im Walde durch das Beobachten seine Lehre vom eigentlichen Walde entwickelt. Inzwischen entwickelte sich auch die Wissenschaft und bestätigte manches was der naturnahe Forstmann tastend vermutet oder erkannt hat; nur um Beispiele zu erwähnen:

Die große Gestaltungskraft der Umwelt auf das Individuum und auf seine Population. Es muß ein jeder Genotyp in den Phänotyp übersetzt werden oder er verschwindet. Die „Übersetzung“ ist die Bedingung für ein erfolgreiches Bestehen. Für die Waldpflege ist dies eine der Grunderkenntnisse, welche diesen Teil des Waldbaues prägen. Die Waldpflege geht aber noch einen Schritt weiter. Sie übersetzt den übersetzungswilligen und zugleich für die Wirtschaft passenden Genotyp in den Wirtschaftstyp. Wie wird das gemacht?

Die postmoderne Wissenschaft erkannte den enormen Wert der Information aus der Vergangenheit und die Rolle der Informatik überhaupt. Durch Generationen von natürlichen Populationen wird in der gegenwärtigen natürlichen Population eine Fülle von Informationen angereichert, die das erfolgreiche Fortbestehen der Populationen des Waldes sichern. Die Natur hat ein Patent der Nachhaltigkeit des Informationsflusses konstruiert, das zum Nachdenken zwingt.

Die Kenntnisse über den Informationsfluß sind weit noch nicht erforscht. Aus der Praxis wissen wir jedoch, daß die Information viel Gutes aber auch viel Schlechtes erbringen kann; je nachdem mit welcher Absicht die Information vermittelt oder aufgenommen wird. Wir leben bald in einer Welt wo mehr Leute in der Informatik als direkt in der Produktion beschäftigt sein werden. Die Entwicklung der Informatik wird zu der wichtigsten Aufgabe auch in der Waldwirtschaft, und besonders für die naturnahe Waldwirtschaft. Eine breite Basis der Grundkenntnisse ist das einzig wertvolle Mittel, um die wahre Natur zu erfassen und die wissenschaftliche Lüge und Spekulation zu erkennen und auszuschneiden. In der Flut der unselektionierten Informationen ist sie genauso gefährlich wie in einem Lande ohne Information. **Ein Kahlschlagwald ist eine Kreatur ohne wertvolle Informationen aus der Vergangenheit und**

dadurch ein Krüppel. Eine Gesellschaft der postmodernen Zeit mit einem Arsenal von unselektionierten „second hand“ Informationen, ist das gefährliche Spiegelbild.

Ein Wald mit „Generationenerfahrung“ (= selektionierte Informationen) dagegen ist mehr als eine künstlich erstellte Informationskartothek, weil sie selektioniert und gratis dem Vernünftigen zur Verfügung steht. Wir kommen zu der Überlegung, die uns klarstellt: die Technologie wird zweit- wenn nicht schon drittrangig – die Informatik und die Information dagegen beziehen den ersten Rang. Es hat lange gedauert bis man begriffen hat, daß der Wald das Kommunikationsmittel und die wertvollste Informationsquelle zugleich ist. Und die naturnah organisierte Waldwirtschaft ist diejenige bei welcher der Forstmann durch die Informationsquelle – den Wald, diesen Wald pflegt (lese: bewirtschaftet). Als zusätzliche Hilfe bei der Enträtselung der Informationen aus dem Walde sollen in der Zukunft die Grundlagenwissenschaften mit ihren Primärquellen des Wissens und weniger die Sekundärquellen verwendet werden. Und wenn wir schon von der neuen Technologie sprechen müssen, dann wird folgendes unsere neue Technologie sein: Der Akteur ist der Forstmann, der die Information und die Produktion der Güter des Waldes mit Hilfe des Waldes als Objekt und als Informationsquelle zugleich **in einer Person wahrnimmt. Der Wald soll ununterbrochen „gelesen“ werden. Die Waldwirtschaft verlangt nach dem Forstmann, der vor der Technokratie flieht und durch seine geistige Haltung, Ideen, Gewohnheiten, Tätigkeiten im ganzen zum naturnahen Walde gehört.**

Die Waldpflege muß von nun an in dieser Breite erfaßt und verstanden werden. Denn wenn ich den Wald naturnah pflegen will, so gehört dazu, und zwar an erster Stelle, die Achtung und die Förderung der naturgegebenen Informatik. Mit anderen Worten, die Zukunft der naturnahen Waldwirtschaft verlangt den Forstmann im Wald, wo die wahre Informationsquelle ist. Die forstliche Informatik wird sich deshalb „waldspezifisch“, und nicht im Geleise der modernen Technik entwickeln müssen.

Die postmoderne Wissenschaft befaßt sich eingehend mit Naturerscheinungen wie z. B. Fluktuationen, Bifurkationen und mit dem Unvoraussehbaren, denen man auf Schritt und Tritt begegnet und die kaum oder nicht berechenbar sind. Nichts wiederholt sich in der Natur. Sie ist in ihrer Neugestaltung permanent und nur dadurch beständig. Dies hat der praktische Forstmann selbst ununterbrochen beobachten können. Dementsprechend hat er auch naturnahe Waldpflege in ihrer ganzheitlichen Fassung entwickelt. Und nun erhält er dies durch die hohe Wissenschaft bestätigt.

Durch die Weiterentwicklung der naturwidrigen Technologien ist zu befürchten, daß das Ausmaß an Unvoraussehbarem in der Zukunft noch zunehmen

wird. Die Reaktion der Natur wird noch schwieriger zu erraten sein. Demzufolge müssen unsere Maßnahmen und insbesondere unsere Behandlungsstrategien dem Wald angepaßt sein. Noch nie war das Verlangen nach naturnaher Waldbehandlung, die den unvorausehbaren Ereignissen Rechnung zu tragen weiß, so wichtig wie heutzutage.

Das Naturnahe ist nicht unser Wunsch, es wird zu unserem Gebot

Unsere Umwelt wird immer problematischer. Was wir brauchen ist nicht die Umwelt, sondern ein anderer Begriff: die Mitwelt, um den Wald in Zukunft als Naturerscheinung besser zu erfassen. Es geht nicht um die Umwelt des Menschen, sondern um die Mitwelt aller Bewohner, zusammen mit uns, auf dieser Erde. Die Technik ist im Vormarsch und nicht aufzuhalten. Sie muß jedoch beherrscht werden um die ehrfurchtvolle, sanfte Lenkung der Natur im Wald zu vollbringen. **Was wir benötigen ist ein Andersdenken.** Die Entwicklung dieses Andersdenkens ist jedoch nur möglich, wenn die Schranken der alten dominanten Idee (darunter auch der dominierende Schatten des Altersklassenwaldes mit seiner Philosophie) restlos beseitigt sind. Das Altersklassenwaldmodell verdient als Monument volle Anerkennung seines Wertes für die weite Vergangenheit. Und nun entwickeln wir das Andersdenken, den neuen Weg. Und worin liegt der Kern der neuen Handlung? Der Zustand in dem sich unsere Wälder befinden, ist unübersehbar. Was man erfaßt ist nur das Erscheinungsbild und auch dieses nur mit unserem defekten anthropozentrischen Erfassungsinstrumentarium. Alles was hinter dem Erscheinungsbild steckt, bleibt uns verborgen. Und das Verborgene, von uns aus nicht Erfäßbare, ist in jedem Waldesteil anders, zum Glück. In jedem Teil des Waldes benimmt sich die Natur des Waldes anders, weil das ihre Regel ist. Die Diversität des Benehmens wird noch eigenartiger, weil der Mensch den Wald in der Vergangenheit ganz verschieden beeinflußt hat.

Die Schlußfolgerung des naturnah denkenden Forstmannes daraus wäre:

- 1. Das Verlangen, nicht nur das Tolerieren der Freiheit der waldbaulichen Handlung, immer und überall.** Das Lokale der Handlung wird immer wichtiger. Das eiserne Gesetz des Standörtlichen, räumlich und zeitlich, hat seine volle Daseinsberechtigung endgültig erhalten.
- 2. Die Rückkehr zum Urwald und zu den ähnlichen Ökosystemen und ihre Erforschung wird unumgänglich.** Im Urwald erahnen wir das Ganzheitliche der Natur und des Ökosystems Wald: Die vorratsreichen, reichlich gestalteten Waldstrukturen und ihre Funktionen, Waldesleben als Ganzes, die Vernetzung sämtlicher Lebewesen, die den Urwald bilden; das Fortbestehen des Lebens in jedem Teil des Urwaldes, die Permanenz der Wandlung – in der Regel ohne

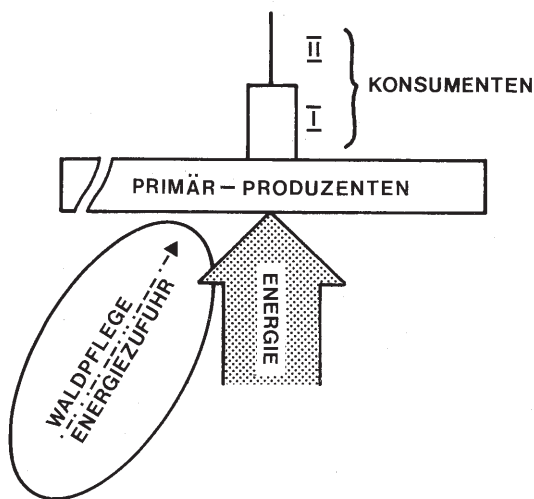
Revolutionen. Eine noch viel zu wenig erkannte Bedeutung der toten und doch lebenden Biosubstanz, der Einfluß der Mitwelt auf das Individuum, aber auch umgekehrt der große Einfluß der Lebewelt auf die Mitwelt, ein enormes Rückhaltevermögen und die patentesten Kreisläufe der Materie, sind nur einige Phänomene, die uns zum Staunen bringen und Minderwertigkeitsgefühle erzeugen, die aber auch Anregungen geben, wie mit dem Walde in Zukunft ökologisch – vereinbart mit Ökonomie umzugehen sei. Der Urwald besagt uns, daß wir auch in der Waldwirtschaft von neuem anfangen müssen. Und es war kein Zufall, daß der Plenterwaldmann gerade im Urwald das Ideal des Wirtschaftswaldes gesehen hat. Wir sind in der Urwaldforschung in guten Anfängen. Die Beobachtungen und die Forschungsergebnisse aus dem Urwald sind in der Zukunft unsere große Stütze. Deshalb mahne ich zum Aufruf: Jeder Forstmann soll Teile des Waldes ausscheiden, der Natur die Entwicklung völlig überlassen, und Waldplätze schaffen, wo er und seine Nachfolger die hohe Schule der naturnahen Waldwirtschaft studieren können. Dieses Unternehmen bringt, langfristig gesehen, mehr als manche moderne Anlage im Wald. Die Ablehnung solcher Lehr- und Anschauungsobjekte ist unvernünftig und sehr kurzsichtig.

3. Die nächste Forderung lautet: Eine vielseitig orientierte Anstrebung der Nachhaltigkeit der Werte allgemein. Es ist selbstverständlich, daß unter unseren Bedingungen die naturnahe Waldwirtschaft nur unter Wertholzproduktion möglich ist. Wir sind uns aber weniger bewußt, daß es auch andere Werte gibt, zu denen wir verpflichtet sind: Die Werte der Bodengüte, der natürlichen Fruchtbarkeit, die wertvolle natürliche Selbstinformatik, die Werte einer hohen Diversität im Walde, der wertvolle Einklang zwischen Waldbeständen und Standort, die wertvolle Urschutzkraft des Waldes, die wertvollen Auto-regelungen etc. Erst unter der Berücksichtigung jener Werte wird es uns bewußter, wie komplex der Wald zu betreuen ist.

In der naturnahen Waldwirtschaft wird die Waldpflege zu einem allumfassenden Begriff

Oft wird die Waldpflege, z. B. bezogen auf Kinderpflege etc., in der Forstwirtschaft zu eng gefaßt. Man denkt meistens nur an die Pflege von jüngeren Stadien. Die Entwicklung der naturnahen Waldwirtschaft sagt, daß die Waldpflege viel mehr als nur eine waldbauliche Technologie ist. Die **Waldpflege** wird zu einem **Gesinnungsbegriff**, worunter **sämtliche** Überlegungen und Maßnahmen (etliche Arten der Nutzung, der Verjüngung, die Bildung von Fremdkörpern im Walde, wie Straßen, Kulturen etc. inbegriffen) verstanden werden. Wie ist das zu deuten? Der Urwald lebt ohne Mensch und erfüllt in der Landschaft sämtliche Lebensfunktionen, die sich für das Fortbestehen einer Urlandschaft entwickelt haben. Der Mensch verlangt nun von diesem Wald (Urwald) mehr als der Wald in seiner Urverfassung zu liefern imstande ist. Der

naturnah orientierte Forstmann strebt an, dieses „Mehr“ dadurch zu erreichen, daß er, die Mitwelt schonend, die Selbstmechanismen des Waldes achtend, also auf pflegliche Art und Weise seine Kräfte einsetzt und auf diesem Wege Energie zuführt. (Siehe die Skizze.) Dadurch wird die Waldpflege zur führenden Philosophie der naturnahen Waldwirtschaft. Auf Grund dieser Philosophie ist ein nahtloses Bündnis zwischen Ökologie und Ökonomie in Entstehung begriffen, das wegweisend für die Behandlung der Mitwelt allgemein ist. Die Theorie der Waldpflege und ihre praktische Ausführung wird weiterhin in dieser Richtung zu entwickeln sein; sie bildet den Grundstein der naturnahen Waldwirtschaft.



Waldökosystem (vereinfacht) mit der natürlichen Energieeinströmung (der starke Pfeil) und der minuziösen künstlichen Energiezufuhr = die Waldpflege (der feine Pfeil), welche auf den natürlichen Energiestrom „lenkend“ und dadurch auf das Waldökosystem „pfleglich“ wirkt. In den künstlichen Ökosystemen, z. B. in der Landwirtschaft, wird der feine Pfeil seinem Ausmaß nach zum dicken Hauptpfeil.

Die Aneignung der Waldpflege führt zu diversifizierten Eingriffen, die von Stelle zu Stelle verschieden sind. Dadurch wird das Kleinflächige, (das Punktuelle) das stets in kleinen Schritten Erfolgende, zur Regel.

Der naturnahe Waldbau ist ein permanenter Versuch – und einziges Kriterium für einen solchen Versuch ist die Freiheit. Die Freiheit der waldbaulichen Handlung, gründend auf der Waldpflege, ist jedoch nur mit Hilfe der waldbaulichen Planung möglich. Die Freiheit des kreativen Schaffens wirkt herausfordernd; sie wird durch das waldbauliche Planen gesichert, jedoch durch ein Planen im Ökosystem Wald, mitten in unserer Mitwelt, was vom sonst üblichen Planen verschieden ist. Die waldbauliche Planung muß von den Grundlagen der Verhaltensforschung und des Kognitiven ausgehen. Die Forsteinrichtung, gestempelt mit der Idee des Altersklassenwaldes, ist in der naturnahen Waldwirtschaft nicht verwendbar; sie muß neu aufgebaut werden.

Die eigentliche Waldpflege als der Schlüssel für eine naturnahe Lösung von Aufgaben auf dem Wege zum naturnahen Wirtschaftswald.

Der Kandidat Wald (auch Waldlandschaft) für die naturnahe Waldwirtschaft ist sehr unterschiedlich. Darunter befindet sich vieles, um nur einiges aufzuzählen: Monokulturen des Altersklassenwaldes, kräftige Wirtschaftswälder, fragliche Plenterwälder, ein Niederwald, ein Buschwald, Sturmflächen, auch Grenzertragsböden etc. Alle müssen naturnah behandelt werden, falls man sich entschlossen hat, den Wald zu haben. Es wäre falsch zu erwarten, daß man für Einzelfälle Rezepte aufstellen kann, nach denen zu handeln ist. Das kann nicht der Weg des naturnahen Forstmanns sein. Es sollen wohl Spezifika beachtet werden. Der eigentliche Weg der Behandlung erfolgt jedoch mit Hilfe der Waldpflege. Es wird einfach nach Grundprinzipien der ganzheitlichen Waldpflege gearbeitet. Diese Waldpflege ist bestrebt die permanenten Schaffenskräfte der Natur nachhaltig auszunützen. Und es ist daher selbstverständlich, daß ich z. B. bei einer Überführung des Altersklassenwaldes und seiner Monokulturen, den bestehenden Wald mit seinem ganzen Kräftevermögen für den kommenden Neuwald, sowie für den Holzgewinn völlig ausnützen werde. Die ganzheitliche Waldpflege hat eine populationsgenetische, ökophysiologische und auch soziale (forstpolitische) Basis. Daraus resultieren zwar einzelne generelle Maßnahmen der Waldpflege. Diese sind jedoch nicht ausreichend.

Auf Grund der Richtlinien (nicht Vorschriften) der Waldpflege entsteht unter strenger Achtung und Berücksichtigung des gegebenen Waldes ein eigener Waldbau. Jeder Wald ist ein „Sonderling“. Es müssen seine Besonderheiten, sein Reaktionsvermögen, seine Grenzen des Reversiblen, kurz die Grenzen des Erziehbaren studiert und erkannt werden, um die waldbaulichen Ziele real zu setzen und um erfolgreiche Maßnahmen treffen zu können. Solcher Waldbau bedeutet ein ununterbrochenes Abtasten nach generellen natürlichen Entwicklungstrends und ein permanent lenkendes Anpassen an das beobachtete Reaktionsvermögen des Individuums und des ganzen Waldes. Denn, auch der Wald kann leichter gelenkt als unterrichtet werden.

Die Waldpflege, so aufgefaßt, wird erfolgreiche naturnahe Waldwirtschaft erbringen. Es braucht aber Zeit. Wir dürfen nicht vergessen, daß Jahrhunderte der Strapazierung des Waldes, allerlei Vergiftung des Waldes und hohe Ansprüche an den Wald heute, eine langsame Erholung aber auch hohe intellektuelle Inputs erfordern. Dazu nur eine kleine aber wichtige Randbemerkung: Ein Wirtschaftswald ohne relativ hohe Vorräte, kann kein naturnaher Wald sein. Um das zu erreichen braucht es Zeit. Und noch mehr Zeit benötigen wir für die Erlangung der naturnahen Strukturierung dieser Vorräte. Der einzige Beweis für die Richtigkeit der Waldwirtschaft ist ein naturnaher Wirtschaftswald, der

im Dienste der Mitwelt wirkt, worunter auch die Dienstleistungen an den Menschen verstanden werden müssen. Daher Hut ab und höchste Anerkennung dem praktischen Waldbau für sein schöpferisches Werk.

Die naturnahe Waldwirtschaft als Wegweiser für einen naturtreuen Umgang mit der Mitwelt.

Die Gedanken über die geschilderte Weiterentwicklung und über den kommenden Aufschwung der naturnahen Waldwirtschaft führen zu folgenden Überlegungen:

1. Die materiellen Mittel sind im Prinzip kein Hindernis für die Durchsetzung dieser edlen Bewegung.

Es gibt reiche Nationen, welche z. B. den kanadischen und den sibirischen Wald auf naturunfreundliche Weise vernichten. Und es gibt arme Staaten, nicht nur in den Tropen, die dasselbe tun. Beide sagen, daß es nicht anders geht. Also, es hängt nicht am Geld, es fehlt an der richtigen Gesinnung und an den Ideen.

2. Eine große Schuld an der naturwidrigen Behandlung des Waldes haben die Schulen.

Verfolgt man die Programme des forstlichen Studiums in der weiten Welt, und Europa gehört auch zu dieser weiten Welt, so wird man beklommen. Man fragt nach dem Motiv des Studiums. Bei vielen haben die Motive ausbeuterischen oder mechanistischen Charakter. Auch in Europa ist man nicht weiter vom Alterklassenwald abgekommen, obwohl mit den besten Absichten, sich von ihm zu befreien, blieb die Idee des Altersklassenwaldes erhalten.

Was wir brauchen ist eine gründliche Änderung der Schulprogramme. Es gibt keine Probleme mit studierenden Populationen. Sie sind gekommen, um den Wald zu studieren und diesen Wald erhaltend naturtreu zu nutzen. Sie werden dagegen zu oft mit einem ausgehöhlten Studium konfrontiert, wo der forstliche Kern fehlt, die Randgebiete dagegen hypertrophisch ausgebaut sind. Das ist für den Wald sicher keine gute Dienstleistung. Das geänderte Studium muß zurück zum eigentlichen Wald, wobei das Experimentelle des Studiums (im Hörsaal, im Wald, im Laboratorium) bis in die letzte Spalte des Programmes eindringt. Der Wald muß in diesem Studium zum Hörsaal werden. Dies alles eröffnet ein weites Feld für die Naturnahen. Eines dabei steht aber fest: wir verlieren mit einem entarteten Studium die guten Kräfte, weil wir sie „denaturieren“. Die Denaturierung erfolgt oft aus Mangel an eigener Kraft, das Waldeigene zu erfassen mit dem Ergebnis, die Flucht in die Randgebiete zu ergreifen, die von Nichtforstleuten entwickelt werden. Die Aufgabe der Waldwirtschaft ist nicht die kritiklose Anwendung von verschiedenen modernen Hilfsmitteln und Technologien, sondern deren sorgsame Überprüfung und „Über-

setzung“, d. h. die Unsermachung (Einverleibung) der Eindringlinge, damit diese nicht als Fremdkörper im Walde wirken. Die Anatomie der denaturierenden Kräfte führt uns zu den Ursachen; sie heißen: Minderwertigkeitsgefühl; die Unterschätzung des Konservativen, das im Prinzip sehr fortschrittlich ist; Vergötzung der Technik und der Landwirtschaft und dadurch die Unterbindung einer ehrfürchtigen Erfassung der Natur und ihres Waldes. Die praktische Folge daraus ist der Mangel an der kulturprägenden Arbeit im Walde.

Die naturnahe forstliche Praxis und Schule dagegen haben sich auf ihrem langen und harten Wege die Referenz erworben, die Hochschule für naturnahe Mitweltbewirtschaftung zu werden. Meines Wissens ist heute kein anderer Wirtschaftszweig oder auch keine andere Hochschule für solche Aufgaben befähigt. Die Waldwirtschaft wird und muß zu einem wichtigen Unterrichtsgeber für eine naturnahe Wirtschaft werden, die den pfleglichen Umgang mit den erneuerbaren aber auch nicht erneuerbaren Naturgütern einschließt, nicht um die Randgebiete zu entwickeln, sondern um den eigenen, den naturnahen Kern zu kräftigen. Wenn ich von dieser Mission der Waldwirtschaft spreche, in der wir als Träger des Fortschrittes durch Entwicklung einer eigenen Philosophie und einer sanften Technologie des „Konservativfortschrittlichen“ führend sind, so denke ich an unsere ganzheitliche Einstellung, für die ich in den wichtigsten Punkten, durch praktische Belege, die volle Unterstützung finde. Diese Stützen sind manche hervorragende Forstbetriebe einerseits und die vielversprechende Entwicklung der postmodernen Grundwissenschaft andererseits.

Literatur:

KÖSTLER, J., 1967. Wald Mensch Kultur. P. Parey, Hamburg

LEIBUNDGUT, H., 1984. Die Waldpflege. Haupt, Bern

MLINSEK, D., 1978. Pensiero e metodologia conoscitiva in selvicoltura. Accademia Italiana di science Forestali, Firenze

PRIGOGINE, I., STENGERS, I. La Nouvelle Alliance, Paris

Strukturverbesserung: schon im Durchforstungsalter

Von Heinrich Reininger, Stift Schlägl^{*)}

Die Zielstärkennutzung resultiert aus der Anwendung des Stück-Masse-Gesetzes und trachtet durch einzelstammweise Bewirtschaftung, den nach Durchmesserstufen gegliederten Wald zu optimalen Betriebsergebnissen zu führen. Optimale Erfolge werden dann möglich sein, wenn die Altbestände über einen reichen Vorrat an Reservestämmen verfügen und dadurch eine langfristige Abschöpfung von Erntestämmen gewährleisten. **Es liegt daher der Gedanke nahe, die Bestände schon vom Durchforstungsalter her auf die Zielstärkennutzung vorzubereiten und sie mit einer möglichst weitreichenden Durchmesserspreitung zu versehen.**

Herkömmliche Durchforstungsverfahren folgen derzeit jedoch anderen Intentionen mit eher gegenteiliger Wirkung, die zur Einengung des Durchmesserfächers führt. Starke Stammzahlreduktionen streben rasch einem Stammzahlminimum zu, lassen Z-Stämme, die ausschließlich aus herrschenden Sozialklassen ausgewählt werden, die alleinige Förderung angedeihen, um möglichst zukunftsnahe Wirkungen zu erzielen.

Doch der Wettlauf mit der Zeit, der nach der künstlichen Reifung der Bestände verlangt, wird um den Preis steigender Schwachholzmengen erkaufte. Mit der Beschränkung der Durchforstungen auf die halbe Umtriebszeit und einem späten, jedoch kurzfristigen Verjüngungsgang erfolgt eine noch schärfere Eingrenzung der Umtriebszeit. Kürzere Umtriebe lassen die Aufwendungen für Bestandenserneuerung und Pflege rascher wiederkehren, und vermögen das verfügbare Zuwachspotential nur unzureichend zu nützen. Damit wird die Durchforstung zu jener Krankheit, deren Therapie sie eigentlich sein sollte.

Obwohl es in der Eigenart der Durchforstung gelegen ist, dem Wachstumsablauf der Bestände zu folgen, vermag sie nicht in jenen natürlichen Entwicklungsgang des Waldes einzulenken, der zum strukturellen Klimax führt. Fließende Übergänge werden vermieden, Kontinuität unterbunden. Es fehlt an der Weichenstellung zu einem gestuften Bestandesaufbau, an der Überleitung von vorwiegender Stammzahlminimierung zu einer optimalen Stammzahlhaltung: es fehlt die bewußte Pflege des Dimensionsfächers.

Die Individualität des Einzelstammes

Unter mitteleuropäischen Klimaverhältnissen führt die natürliche Waldentwicklung zu gestuften, mehrschichtig aufgebauten Bestandesstrukturen. Auch

^{*)} OFM Heinrich Reininger ist Leiter des Forstamtes Stift Schlägl

die künstlich begründeten Bestände des Altersklassenwaldes sind in allen Phasen ihres Bestandeslebens den natürlichen Wachstumskräften des Waldes unterworfen. Gibt die Hand des Forstmannes keine andere Richtung vor, geht jeder sich selbst überlassene Bestand den Weg dieser Entwicklung.

Die Ansätze zu einer natürlichen Bestandesstrukturierung erfolgen früh durch Prägung der Individualität des Einzelstammes:

- Unterschiedliche Qualität und Behandlungssorgfalt des Pflanzmaterials und kleinstandörtliche Verschiedenheiten ergeben unterschiedliche Startbedingungen und eine differenzierte Höhenentwicklung.
- Vertikale Differenzierung und unterschiedlicher Standraum führen zur Durchmesserspreitung.
- Unterschiede hinsichtlich Baumhöhe und Brusthöhendurchmesser ergeben stark gestreute h/d -Werte und Stabilitätsschwankungen innerhalb der Baumpopulation.

Die Prägung des Einzelstammes führt zu einer breit gefächerten Durchmesser-spreitung der Bestandesglieder. Sie ist erster Ansatz zur Auflösung der uniformen Einheit gleichaltriger Bestände, die durch gegenseitige Konkurrenzierung und schließlich durch zusätzliche Belastungen, wie Schadensereignissen – etwa infolge Schneebruch – ausgelöst wird.

Schneebrüche wahren das Durchmesserspektrum

Untersuchungen der Schneebruchkatastrophe 1981 in Oberösterreich (Schön 1982) zeigen, daß keine unmittelbare Korrelation zwischen zunehmenden Schlankheitsgraden und Bruchhäufigkeit hergestellt werden kann. Die mathematische klare Beziehung von h/d -Wert und Bruchfestigkeit eines Baumes wird durch die Komplexheit der Natur in ihrer Wirkung verändert und abgewandelt. Eine rein statische Beurteilung der Überlebenschancen eines Baumes erweist sich in der Vernetzung mehrerer Faktoren als unzureichend, gilt es doch auch soziologische Momente zu berücksichtigen. Die Bruchhäufigkeit nimmt mit ansteigenden Schlankheitsgraden nicht progressiv, sondern eher nur linear zu, um schon bei höchster Stammzahlbesetzung im Bereich mittlerer Schlankheitsgrade (h/d 110) zu kulminieren. Es liegt eine Tendenz vor, die mit dem weiteren Ansteigen der h/d -Werte eine deutliche Abnahme der Bruchhäufigkeit erkennen läßt. Eine Erklärung, warum Stämme mit kleinster Krone und extremen Schlankheitsgraden, also Stämme, die am meisten gefährdet sein müßten, ein Schneebruchereignis zu überdauern vermögen, liegt im Schutz durch herrschende Nachbarstämme begründet. Es kommt ein Effekt zum Tragen, den wir aus Urwäldern und Plenterwäldern zufolge ihres mehrschichtigen Bestandesaufbaues kennen, der aber auch in Beständen des Altersklassenwaldes, bei ersten Ansätzen sich anbahnender Strukturierung bereits wirksam ist.

H/D - Verteilung und Bruchgefährdung, Laimetholz

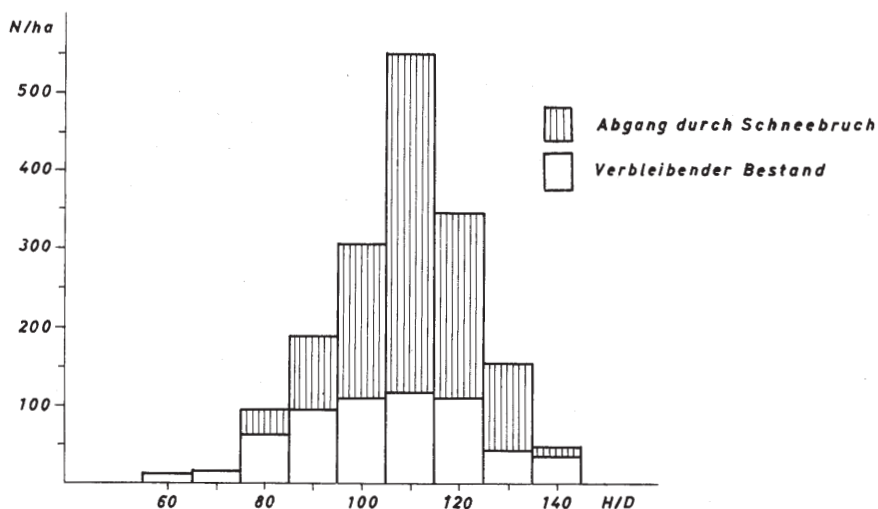


Abbildung 1. Durch Schneebruch wird die Gauss'sche Verteilungskurve abgeflacht, jedoch nicht seitlich eingeeengt. (Sterba-Schön 1982)

Schneebruchereignisse verändern die Stammzahlhaltung eines Bestandes; sie wahren aber seine Durchmesserspreitung. Infolge einer größeren Bruchhäufigkeit im mittleren Dimensionsbereich wird die Gauss'sche Verteilungskurve abgeflacht, nicht aber seitlich eingeeengt (Abbildung 1). Mit der Erhaltung auch schwächerer Sozialklassen wird die eingeleitete Bestandesstrukturierung gefestigt und weiter ausgebaut. So unerfreulich für den Wirtschaftler auch Schneebruchkatastrophen sein mögen, beinhalten sie doch den Fingerzeig der Natur, bestandesstrukturierende Maßnahmen als festen Bestandteil der Waldbehandlung in unsere Durchforstungskonzepte aufzunehmen und zu verankern.

Die Niederdurchforstung - Systembewahrer des Altersklassenwaldes

In der Anwendung der Durchforstungsmethoden zeichnet sich eine klare Entwicklung ab, die von der schwachen Niederdurchforstung ausgehend, zur ausgesprochenen Hochdurchforstung führt, ohne bisher ihre letzte und wirkungsvollste Stufe erreicht zu haben. Von etwa 100 bekannten Durchforstungsverfahren gehören die allermeisten der Niederdurchforstung an. Der Hochdurchfor-

stung werden derzeit auch die gebräuchlichsten Durchforstungsstrategien (Z-Stamm-Verfahren) zugeordnet, obwohl sie in der zweiten Hälfte der Umtriebszeit in eine Niederdurchforstung überleiten und letztlich die Wirkung einer Niederdurchforstung aufweisen (Abetz 1987, Pollanschütz 1971). Gegen Ende des Umtriebes beanspruchen etwa 400 Z-Stämme allein die verfügbare Fläche, so daß vorhandene Reservestämme hinausgedunkelt oder wegen unzureichender Entwicklungsmöglichkeiten entnommen werden müssen. Eine anfänglich sich anbahnende Bestandesdifferenzierung muß deshalb als verloren gelten, umso mehr, als das erklärte Ziel der Z-Stamm-Verfahren einschichtig aufgebaute, gleichförmige Bestände des schlagweisen Hochwaldes sind.

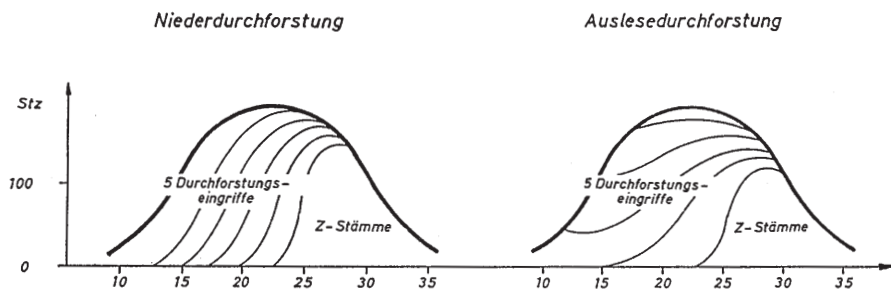


Abbildung 2. Die beiden Verfahren zeigen anfänglich unterschiedliche Durchforstungsansätze, führen aber letztlich zu einem vergleichbaren Ergebnis. Die Z-Stammverfahren gehen nach U/2 in eine Niederdurchforstung über, wodurch mit der Einengung der Durchmesserspreitung auch die anfänglich herbeigeführte Bestandesdifferenzierung verloren geht.

Besonders die Z-Stamm-Verfahren veranschaulichen, daß über spätere Bestandesstrukturen schon im Durchforstungsalter entschieden wird. In der europäischen Forstwirtschaft wurde allein die Niederdurchforstung zum Systemerhalter des Altersklassenwaldes. Allein durch die Niederdurchforstung werden die Gesetze natürlicher Waldentwicklung aufgehoben, die zu gestuften Strukturen überleiten. Allein durch die Niederdurchforstung wird die Waldentwicklung auf ihrer niedersten Stufe, der linearen Sukzession festgehalten.

Gegen die Natur zu arbeiten hat seinen Preis. Er liegt in der Schwachholzflut und der umtriebsgebundenen Wiederkehr der Durchforstungen selbst. Durch die Einengung des Durchmesserspektrums werden die Bestände ihrer Reservestämme beraubt. Mit dem Einsetzen der „Endnutzung“ fehlt es an Ersatzbäu-

men, an Nachschub von unten, wodurch die Auflösung des Bestandes und der Verlust des Produktionspotentials unumgänglich wird. Mit dem kostspieligen Wiederaufbau des Produktionsmittels Holz beginnt ein neuer Reigen von Durchforstungen.

Plenterdurchforstung nach Borggreve

Zur Vorbereitung auf die Zielstärkennutzung wurde auch der Gedanke erörtert, schon im Durchforstungsalter einen Vorgriff auf starke, herrschende Stämme vorzunehmen. Der Gedanke nähert sich Borggreves Plenterdurchforstung (1885) und der Idee, auch mittelalte Bestände für einen begrenzten Zeitraum vom starken Ende her zu nutzen. Bei kostendeckenden Durchforstungserlösen sollten die verbleibenden schwächeren Stämme zu raschen Wuchsreaktionen angeregt werden. Bestenfalls so lange, als die vorhandenen Stammzahlen noch ausreichen würden, einen normal bestockten Bestand aufzubauen und diesen zu normalen Abtriebsergebnissen zu führen.

Mag die Idee Borggreves durch Originalität bestechen und die von ihm gedachte Anwendung in ungepflegt erwachsenen Buchenbeständen ihre Berechtigung haben, für die wipfelschäftige Fichte wird sie abgelehnt: „Liegt bei der Plenterdurchforstung auch der Durchmesser der Durchforstungsbäume über dem der Auslesedurchforstung, werden doch Stämme entnommen, die der Kulmination des Zuwachses näher sind. Im Gegensatz zum Schnellwuchsbetrieb wird also kein Wuchsbeschleunigungseffekt, sondern im Gegenteil ein Wuchsverzögerungseffekt auf höherem Niveau ausgelöst“ (Abetz 1987). Auch Schober (1980) findet Borggreves Plenterdurchforstung widersinnig, da sie mit dem „Hieb auf den Vorherrschenden“ eine optimale Dimensionserzeugung verhindere. Jeder Eingriff wirft den Bestand in eine Phase niederer Leistungsfähigkeit zurück und zwingt zur Wiederholung wenig attraktiver Aufbaustufen. Damit steht die Plenterdurchforstung auch im Widerspruch zur Zielstärkennutzung. Entnimmt die Zielstärkennutzung Stämme mit absteigender Zuwachsleistung, um der Dimension nach schwächere, jedoch leistungsfähigere Nachbarstämme zu fördern, hindert die Plenterdurchforstung Borggreves die jeweils leistungsfähigeren Stämme, sich ihrem Leistungsgipfel zu nähern.

Borggreves Plenterdurchforstung steht damit im Widerspruch zu den eigentlichen Zielen der Durchforstung, die in der Förderung und dem raschen Wiederaufbau des durch die Schlagwirtschaft verlorenen Zuwachspotentials liegen.

Eclaircie jardinatoire – die Plenterdurchforstung nach Biolley

Obwohl das Verfahren seit 100 Jahren keiner Verbesserung bedurfte und seither unverändert in Anwendung steht, ist es in Mitteleuropa praktisch unbekannt. Die Eclaircie jardinatoire wurde erst 1921 von *Biolley* veröffentlicht, 1927 von *Schädelin* deutschsprachig wiedergegeben und trägt seither die Bezeichnung „Plenterdurchforstung nach Biolley“.

Das Verfahren hat Couvet und dem Kanton Neuenburg seine forstliche Berühmtheit gegeben. Zu Unrecht steht das Kontrollverfahren im Vordergrund der Betrachtung, denn kontrolliert kann nur werden, was stattgefunden hat. Das eigentliche Wunder von Couvet ist die Plenterdurchforstung nach Biolley! Biolleys Plenterdurchforstung strebt nach einem ungleichaltrigen und ungleichförmigen Bestandesaufbau und hat durch kontinuierliche Anwendung und beharrliche Verwirklichung (Biolley, Favre Vater und Sohn, derzeit Far-ron) vollendete Plenterwälder hervorgebracht:

- Die Plenterdurchforstung nach Biolley begünstigt den herrschenden Zukunftsstamm, indem sie seitlich und in die Tiefe wirkt.
- Durch Entnahmen des Mittelständlers (l'intermédiaire) begünstigt sie das beherrschte Auslesematerial des Bestandes.
- Sie benutzt beständig und überall die Naturverjüngung.
- Ihre Erziehungsfunktion ist zeitlich unbegrenzt und bezieht sich auf die Ausformung eines Auslesebestandes von unbegrenzter Dauer.

Anschaubarer als Schädelins umschreibende Definition wirken die faszinierenden Erfolge von Couvet:

Periode	Vorrat sv in %			Zuwachs sv in %			Nutzung sv in %		
	SH	MH	StH	SH	MH	StH	SH	MH	StH
1891-1896	24	49	27	40	45	15	34	50	16
1968-1975	17	25	58	30	32	38	11	19	70

Die Ausgangslage von 1891 (*Trepp* 1974) zeigt eine eher für den Altersklassenwald typische Vorratshaltung mit der Gipfelung im mittleren Dimensionsbereich, während sie heute mit einem deutlichen Starkholzgipfel der eines Plenterwaldes entspricht.

Die Eingriffe der Plenterdurchforstung nach Biolley konzentrieren sich vornehmlich auf das Mittel- und Schwachholz, wodurch Starkholz angereichert wird. Schon nach 25jähriger Behandlungsdauer hatte sich der Starkholzvorrat beinahe verdoppelt. „Auch heute werden noch Intermédiaires eingeschlagen, doch überwiegt bereits das Starkholz“ (Favre 1988). Bei nahezu konstanter

Gesamtbevorratung infolge beständiger Abschöpfung des Zuwachses wurde die Bestandesstruktur so verändert, daß heute das Nutzungsergebnis optimal dem Stück-Masse-Verhältnis gerecht wird. Heute können nachhaltig 70% des Einschlages im Starkholz von BHD 55 cm und mehr getätigt wrden. Couvet hat das Ziel erreicht!

Unverständlicherweise ist der mitteleuropäische Waldbau 100 Jahre lang an Couvet vorbeigegangen. Das Durchforstungsverfahren Eclaircie jardinatoire blieb außerhalb des Kantons Neuenburg nahezu unbeachtet. Um so mehr verdient das strukturierende Element der Plenterdurchforstung nach Biolley festgehalten zu werden. Es ist in unsere bewährten Z-Stamm-Verfahren einzubauen.

Strukturdurchforstung

Durchforstungsmethoden, die sich zur Vorbereitung auf die Zielstärkennutzung als Endnutzungsverfahren eignen, haben folgende Zielsetzungen zu erfüllen:

- Auswahl der Z-Stämme aus den herrschenden Sozialklassen.
- Lichtwuchsbedingungen für die Zukunftsstämme.
- Hochdurchforstung bis zum Einsetzen der „Endnutzung“.
- Kein Abgleiten in die Niederdurchforstung.
- Erhaltung eines entwicklungsfähigen Nebenbestandes, mit voller Durchmesserspreitung.
- Übernahme der Naturverjüngung zu jeder Zeit.
- Aufbau und Förderung von Dauerwaldstrukturen.

Am Ausleseprinzip unserer Z-Stamm-Verfahren ist festzuhalten, das strukturierende Element ist jedoch zu stärken. Entscheidet der Z-Baum-Abstand über die Wirkung auf den Nebenbestand, ist Abstand und Anzahl der Z-Bäume neu zu überdenken.

Für die Fichte gewähren normal eingehaltene Z-Baum-Abstände von 5 m eine hinreichende Kronenentwicklung, vermögen aber den Nebenbestand nur vorübergehend zu erhalten. Die Sicherung des Nebenstandes verlangt nach beständiger Hochdurchforstung, die durch Erweiterung des Z-Baum-Abstandes auf 6,0m und einer Reduktion ihrer Anzahl auf rund 300 Z-Bäume gewährleistet wird. Darin liegt die Weichenstellung von der linearen zur zyklischen Sukzession, vom einschichtigen zum zwei- und mehrschichtigen Bestandesaufbau. Nur über den Vertikalschluß mit der Unterbringung kleinerer und schwächerer Stämme ist eine erweiterte Stammzahlhaltung möglich. Es wird eine Entwicklung eingeleitet, die von der bisherigen Stammzahlminimierung ausge-

hend zur Stammzahloptimierung führt. Selbst Urwälder, die allerstärkste Dimensionen hervorbringen, liegen mit einer Stammzahlhaltung von etwa 600 Stämmen pro Hektar (Neumann 1978) höher als herkömmliche Z-Baum-Verfahren im Endnutzungsalter.

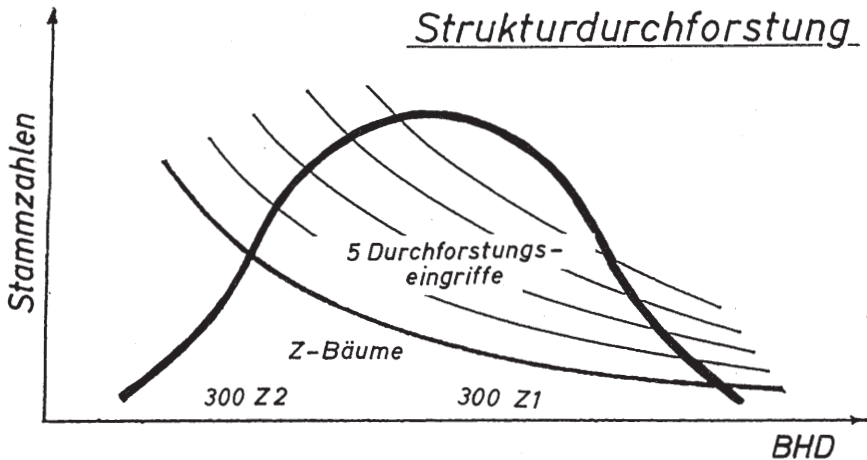


Abbildung 3. Den Z-Stammverfahren vergleichbar setzt die Strukturdurchforstung am Häufigkeitsgipfel der Stammzahlverteilung an, vermeidet jedoch jede Tendenz zur Nierdurchforstung. Nach mehreren Durchforstungseingriffen erfolgt die Annäherung an eine mögliche Plenterverteilung, wodurch das volle Spektrum des Durchmesserfächers erhalten bleibt.

Durchforstungsanweisung

Der Abstand der Z-Stämme (Z1) beträgt zwischen 4 m und 7 m (Optimum 6 m). Zwischen diesen Z-Stämmen (Z1 – rot) sind nach Maßgabe des vorhandenen Standraumes 1 bis 2 Reservestämme (Z2 – gelb) vorzusehen. Durch den Eingriff in das herrschende Kronendach und durch Aushieb von 1 bis 2 bedrängenden Nachbarstämmen werden sowohl die Z-Stämme Z1 wie die Reservestämme Z2 gefördert. Sollte sich der vorhandene Nebenbestand als zu dicht erweisen, ist analog vorzugehen. Mit dem Einsetzen der „Endnutzung“ sollen etwa 2 x 300 Z-Stämme noch vorhanden sein:

BHD	Schirmfläche	Stammzahl	Bestandesfläche
42 cm	21,0 m ²	323	6 780 m ²
20 cm	10,0 m ²	322	3 220 m ²
Summe		645	10 000 m ²

Die Kennzeichnung der Z-Stämme mit Farbbändern kann auf die erste Kategorie Z 1 beschränkt werden, um eine ausreichende Übersicht im Bestand herzustellen. Farbbänder bewähren sich zur Kenntlichmachung der Z-Stämme, um Fällungs- und Rückeschäden vermeiden zu helfen.

Mit der Herabsetzung der Z-Stämme auf 300 Z 1 können zusätzlich 100 herrschende Stämme in die Nutzung einbezogen werden. Das Durchforstungsergebnis wird weiter durch Belassen von 300 Reservestämmen Z 2 verbessert: es fällt weniger Schwachholz an.

Mit dem Erreichen der Hiebsreife und dem Beginn der „Endnutzung“ wird mit der Entnahme der Z-Stämme Z 1 die Verselbständigung der Reservestämme Z 2 vollzogen, gleichzeitig erfolgt ein Verjüngungsgang. Die Reservestämme Z 2 übernehmen die Führung und Erziehung der Nachfolgeneration. Ist der gewünschte Bestandesaufbau erst einmal erreicht, arbeitet das Verfahren weitgehend durchforstungsfrei. Waren bisher rund 400 Erntestämme möglich, kann das Erntergebnis nun in zwei Etappen auf 2 x 300 Erntestämme, also um 50 % gesteigert werden. **Da nicht alle Z-Stämme gleichzeitig ihre Erntereife erlangen, wird es zu langfristigen und ausgedehnten Abnutzungs- und Verjüngungszeiträumen kommen.** Die Strukturdurchforstung leitet damit in eine Überführungsdurchforstung, letztlich in den Plenterwald über.

Bestandesüberführung

Jungbestände, die aus stammzahlreichen Naturverjüngungen hervorgegangen sind, werden der Strukturdurchforstung (Rot-Gelb oder RG-Durchforstung) besonders reiche Gestaltungsmöglichkeiten bieten. Stehen zur Auswahl der Z-Stämme Z 1 mehrere gleichwertige Kandidaten zur Verfügung, entscheidet der günstigere Abstand. Es folgt die konsequente Entnahme des zum Bedränger werdenden Nachbarstammes. Wurden über die vorausgehende Läuterung die Stammzahlen nicht allzu generell herabgesetzt, ergibt sich sogar die Möglichkeit, eine dritte, unterste Schicht vorzusehen. Gelingt schon im Durchforstungsalter eine weitgehende vertikale Durchgliederung des Bestandes, steht die Überführung von Beständen des Altersklassenwaldes in plenterähnliche Mehrschichtbestände noch innerhalb desselben Umtriebes in Aussicht.

Sicherlich bieten letztlich Plenterbestände in umfassendster Weise Ansätze und Möglichkeiten zu nachhaltiger einzelstammweiser Beerntung über die Zielstärkennutzung. Aber auch in Pflanzbeständen und auch bei fortgeschrittenem Bestandesalter lohnen Überführungsmaßnahmen.

Aus der Urwaldentwicklung (Neumann 1978) wissen wir, daß der Übergang von der einschichtig-linearen in die zyklisch-mehrschichtige Sukzession während der Initialphase mit oft nur wenigen Stämmen eingeleitet wird. Einige wenige Stämme, geeignet eine zweite Schicht wenigstens teilweise zu besetzen und aufzubauen, sind in allen unseren Beständen vorhanden. Sie zu aktivieren, sie freizustellen, sie zu fördern, um den noch vorhandenen Durchmesserfächer zu bewahren, wird Aufgabe einer umfassenden Anwendung der Strukturdurchforstung sein. Aussicht auf Erfolg ist überall dort zu erwarten, wo noch mehr als 400 Stämme pro Hektar stocken, und das ist in Jung- und Mittelbeständen wohl überall, in angehend haubaren Beständen zumindest teilweise gegeben.

Revier Oberhaag, Beispielfläche Mooshügel (Abbildung 4)

Seehöhe 750 m, eben bis leicht geneigter Unterhang-Pseudogley. 37-jähriger, nahezu reiner Fichtenbestand, aus Naturverjüngung hervorgegangen. Stammzahlen $N = 1\,820/\text{ha}$, Vorrat $360\text{ Vfm}/\text{ha}$. 10 Abs. Bonität.

Nach einer 1985 von Selbstwerbern durchgeführten Erstdurchforstung verbleiben 1 820 Stämme mit einer Durchmesserspreitung zwischen BHD 5 bis 32 cm. Es liegt auch eine gute Höhendifferenzierung vor, wobei unterdrückte Stämme oft nur die Hälfte der durchschnittlichen Bestandeshöhe erreichen. Schneebruchlöcher erschweren die Z-Baum-Auswahl und legen eine möglichst flächendeckende Z-Baum-Anordnung nahe.

Obwohl die Strukturdurchforstung einen variablen Z-Baum-Abstand zwischen 4 bis 7 m vorsieht, konnten nur relativ wenige der vorherrschenden Stämme erwählt werden. Im vorgesehenen Verteilungsraster kamen mehrfach Stämme der Stammklasse 2 und 3 günstiger zu liegen.

Für die Z-Stämme Z 1 ergab sich dadurch eine starke BHD-Stufung, die zusammen mit den Reservestämmen Z 2 nahezu das gesamte Durchmesserspektrum abdeckt. Die Anzahl erwählter Zukunftsstämme $Z\,1 + Z\,2$ reicht aus, um an die „Endnutzung“ einen Bestandesaufbau mit plenterartiger Stammzahlverteilung zu übergeben.

Wegen nur unzureichender Kronenausbildung und fraglicher Entwicklungsfähigkeit wurden aus dem schwächsten Dimensionsbereich BHD 5 bis 8 cm keine Reservestämme ausgewählt, führte doch in diesem Dimensionsbereich der bisherige Dichtstand zu einer hohen Dürrlingsausscheidung. Wäre der vorgenommene Durchforstungseingriff früher und damit rechtzeitiger erfolgt, könnten auch aus diesen schwächsten Dimensionen wertvolle Reservestämme für die Zukunft gesichert werden.

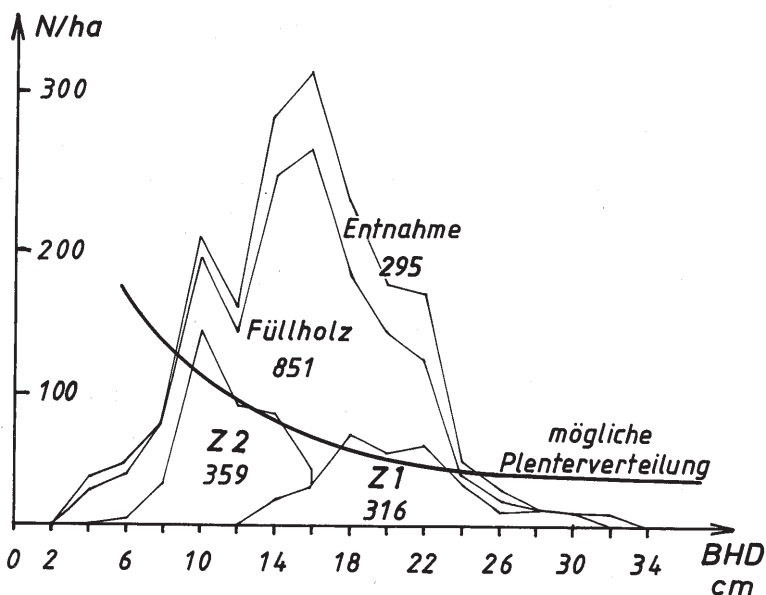


Abbildung 4. Revier Oberhaag, Mooshügel. Fi 1,0, H = 15,0 m, D = 16,0 cm, Fläche 1 422 m², Alter 37 Jahre.

	N	Vfm
Ausgangsbestand	1 822	360,0
Entnahme	295	69,0
in Prozent	16,2	20,7
verbleibt	1 527	291,0
Z 1	316	106,0
Z 2	359	24,0
Füllholz	851	148,0

Der geführte Durchforstungseingriff erfasst vornehmlich die stärkere Hälfte der Durchmesserverteilung, ab dem Häufigkeitsgipfel. Das Nutzungsergebnis zeigt mit 16,2 % Stammzahlentnahme und 19 % Vorratsabstockung ein günstiges Stück-Masse-Verhältnis, das über den Ergebnissen herkömmlicher Durchforstungsmethoden liegt.

Literatur

- ABETZ, P., FEINAUER, H. (1987): Kann der ersten Auslesedurchforstung in einem Fichtenbestand eine Plenterdurchforstung vorgeschaltet werden? Allg. Forst- und Jagdztg., 158:9.
- BIOLLEY, H. (1980): Œuvre écrite, Beiheft zu den Zeitschriften des Schweizerischen Forstvereins, 1980.
- FAVRE, L. A. (1988): Persönliche Mitteilung.
- NEUMANN, M. (1978): Bestandesstruktur und Entwicklungsdynamik im Urwald Rothwald/Niederösterreich und im Urwald Corkova Uvala/Kroatien. Diss. BOKU Wien.
- POLLANSCHÜTZ, J. (1974): Erste ertragskundliche und wirtschaftliche Ergebnisse des Fichten- und Pflanzweiteversuches „Hauersteig“. FBVA Wien.
- REININGER, H. (1987): Zielstärkennutzung oder die Plenterung des Altersklassenwaldes. Österr. Agrarverlag 1987, Wien.
- SCHÄDELIN, W. (1927): Plenterdurchforstung. Schweiz. Z. Forstwes.
- SCHÖBER, R. (1980): Massen-, Sorten- und Wertertrag der Fichte bei verschiedener Durchforstung. Allg. Forst- und Jagdzeitung 151:1.
- SCHÖN, B. (1982): Der Schneebruch 1981 in Fichtenbeständen Oberösterreichs. Diplomarbeit Univ. Boku Wien.
- TREPP, W. (1974): Der Plenterwald – Hesperia Mitteilungen 24. Jg., Nr. 66.

Herbsttagung der ANW-Landesgruppe Bayern im Bayerischen Wald

Von Franz Straubinger, Rehau^{*)}

Besondere Anlässe für diese Herbsttagung waren der **85. Geburtstag von Oberregierungsforstrat a. D. KONRAD KLOTZ**, dem langjährigen Leiter des Forstamtes Zwiesel-Ost, Mitunterzeichner des Gründungsauftrages der ANW vor vierzig Jahren, und das **zwanzigjährige Jubiläum des Nationalparks Bayerischer Wald**.

Die Tagung mit ihren 250 Teilnehmern bot auch den geeigneten Rahmen, den Jubilar für seine hervorragende Lebensarbeit durch eine weitere Auszeichnung zu ehren. Auf Vorschlag der ANW-Landesgruppe Bayern verlieh der Bund Naturschutz seine „Karl-Gayer-Medaille“ 1990 für besondere Verdienste um den Wald an den slowenischen Waldbauprofessor Dusan Mlinsek und an Konrad Klotz. Hierüber wird in diesem Heft besonders berichtet.

^{*)} Dr. F. Straubinger ist Leiter des Staatsl. Forstamtes Rehau (Ofr.)

Die Standortverhältnisse im Exkursionsgebiet

Das Forstamt Zwiesel und der Nationalpark Bayerischer Wald zählen zum Wuchsbezirk „Innerer Bayerischer Wald“. Für das feucht-kühle Klima mit kontinentaler Tönung sind rauhe Winde aus östlicher Richtung und lange, schneereiche Winter charakteristisch. Die Jahresmitteltemperatur reicht von 3 Grad C in Gipfellagen bis 6,5 Grad C in Hanglagen. Die Niederschläge spreiten je nach Höhenlage zwischen 1300 und 1900 mm im Jahr.

Die Hangbereiche weisen auf Grund ausgeprägter Inversionslagen ein recht günstiges Lokalklima auf. Dies ist auch der Grund für das Auftreten von Buchenwaldgesellschaften, während in den Tal- und Hochlagen der Fichtenauwald bzw. der Hochlagenfichtenwald dominieren. Die nacheiszeitliche Bodenbildung schuf aus den Urgesteinen überwiegend nährstoffreiche Lehm Böden mit guter Wasserversorgung. Lediglich auf den Gipfeln und Verebnungen kommen physikalisch schwierige, verdichtete steinige Böden vor. Die vergleichsweise späte Besiedlung des Bayerischen Waldes und seine geringe Erschließung sicherten bis in das vorige Jahrhundert hinein das Überleben ausgedehnter Urwälder. Lediglich die Glashütten und die Viehweide nutzten den Wald im Nahbereich der menschlichen Siedlungen. Erst der Ausbau der Flößerei führte großflächig zu einschneidenden Waldveränderungen. Doch noch 1882 wurde der Gebirgsstock des „Großen Falkenstein“ als „Urwald“ beschrieben, „in welchem außer einigem Werk- und Aschenholz noch kein Stamm gefällt worden war.“

Im Staatl. Forstamt Zwiesel auf den Spuren von Konrad Klotz

Das 1973 aus den Forstämtern alter Ordnung Zwiesel-West, Zwiesel-Ost und Buchenau gebildete Forstamt Zwiesel (n. O.) umfaßt ausschließlich Staatswald mit einer produktiven Fläche von 9400 ha (8900 ha Wirtschaftswald i. r. B. u. 500 ha Wirtschaftswald a. r. B.). Der Wald besteht aus 69 % Fichte, 3 % Tanne (Dougl./Lärche), 23 % Buche u. 5 % Bergahorn u. sonst. Laubholz.

Am ersten Exkursionstag wanderten die Teilnehmer auf den Spuren des Waldbauers Konrad Klotz durch sein ehem. Forstamt Zwiesel-Ost. Im Mittelpunkt der Erörterungen stand die Frage, was von dem Klotzschen „Waldumbau“, von der „Umbaudurchforstung“, der Behandlung der Hochlagen, dem „Tannenprogramm“, dem „Großzaun“ nach vier Jahrzehnten geblieben ist.

„Der räumlich geordnete Femelschlag“

Mit einem gewaltigen Tannennachzuchtprogramm auf rd. 1000 ha, das war ein Drittel der damaligen Forstamtsfläche, in Großzäunen von 30 bis über 300 (!) ha und mit einem konsequenten Jagdbetrieb nach dem Motto „Wald vor Scha-

lenwild“ schuf Klotz eine der wichtigsten Voraussetzungen für den Aufbau standortsgerechter Bergmischwälder. *Leider aber wurde der von Klotz eingeschlagene Weg später nicht mehr weitergeführt.* Die auf ausgedehnten Flächen mit Tanne eindrucksvoll vorausverjüngten Bestände sind nach wie vor, auch nach der letzten Forsteinrichtung 1986 dem Diktat des Altersklassenmodells unterworfen.

Formulierungen in den Texten der bestandsweisen Planung, die da lauten „Fortführen der Verjüngung im räumlich geordneten Femelschlag von NW herein, Verjüngungskerne rändeln und zusammenführen“ und Einreihungsquoten von 30 % bis 40 % sprechen in dieser Hinsicht eine deutliche Sprache. Aber man braucht nicht die Forsteinrichtung und ihre Einzelplanung in Betracht ziehen, man sieht es dem Wald auch so an, daß man sich von Konrad Klotz bald nach dessen Ruhestandsversetzung waldbaulich verabschiedet hat. Denn, wo keine Feinerschließung vorhanden ist, wo keine (markierten) Rückewege zu sehen sind, da regiert der Saum oder bestenfalls der Saumfemelschlag. Allgemeiner Eindruck: Tannenverjüngung rückläufig, Waldzustand von Vorratspflege im Sinne der ANW weit entfernt! Gleiches gilt für die Klotzsche Umbaudurchforstung in den jüngeren Beständen, wenn man einmal von einigen erfreulichen Ausnahmen (z. B. Aufichtenwald Dachshütte) absieht. Es ist bedauerlich, daß die Entwicklung von Plenterstrukturen selbst unter günstigsten Ausgangsverhältnissen nicht zielführend angestrebt wird.

Rehwildhege contra Waldpflege

Auffällige und teilweise erhebliche Verbißschäden zogen sich wie ein roter Faden durch die Exkursion im Forstamt Zwiesel. Die örtlichen Wirtschafter vertraten mit Nachdruck die Position, daß ein höherer Abschluß als der gegenwärtige, nämlich 1 Stück pro 100 ha (!), nicht zu realisieren und waldbaulich auch nicht erforderlich sei. Der Zustand der Verjüngungen, in denen die Buche dominiert und die verbißempfindlichen Baumarten wie Tanne, Bergahorn oder Esche deutlich zu kurz kommen, bezeugte das Gegenteil. Die Exkursionsteilnehmer waren sich einig, daß der Äserdruck deutlich reduziert werden muß, sei es durch schärfere Bejagung und/oder verstärkte Zäunung, sowie durch Einstellen jeglicher Fütterung, wenn die waldbaulichen Ziele erreicht werden sollen. Letztendlich ist es fraglich, ob ein so geringer Rehwildabschuß wie er derzeit dort getätigt wird, waldbaulich überhaupt belangvoll ist oder nicht durch die Mechanismen der „kompensatorischen Mortalität“ ausgeglichen wird.

Der Fi/Bu-Mischbestandsversuch 1954

Der Versuch wurde im Jahre 1954 von Prof. ASSMANN und MAGIN zur vergleichenden Untersuchung der Leistung von Rein- und Mischbeständen der Baumarten Fichte und Buche angelegt. Die Versuchsflächen liegen in einem 10 ha großen, jetzt 96jährigem, aus 65 Fichte, 5 Tanne, 30 Buche bestehenden Bestand, der von Klotz vor 40 Jahren in sein Umbaudurchforstungs- und Tannenprogramm einbezogen wurde. Wie zu sehen war unterblieb auch in diesem Bestand die Fortführung des Klotzschen Behandlungskonzepts. Umso wichtiger wäre es gewesen, wenn die forstliche Ertragskunde, die hier im Forstamt diesen ganz hervorragenden Mischbestandsversuch seit Jahrzehnten kontrolliert, nicht den landesweit üblichen normalen Behandlungstyp, sondern den „Klotz’schen Waldumbautyp“ als Untersuchungsziel gewählt hätte.

Ausblick:

Bei der geübten Kritik bleibt noch anzumerken, daß der Hiebssatz als entscheidende Planungsgröße mit 36450 fm/Jahr, d. s. 3,9 fm/ha (Wirtschaftswald 4,6 fm, Hochlagenwald 1,2 fm) bei Zuwächsen, die beträchtlich darüber liegen, doch sehr vorsichtig bemessen wurde. Die Wirtschaft hat somit die Gelegenheit, wenigstens aus der Sicht der Ertragsregelung, allmählich in das naturgemäße Fahrwasser einzuschwenken. Auch die gute Vorratshaltung (Wirtschaftsw. 331 fm, Hochlagen 248 fm) bietet dazu eine günstige Ausgangslage.

Naturschutzaspekte im Nationalpark Bayerischer Wald

Die Vertreter der ANW stehen seit langem der Verpflichtung der Forstwirtschaft zum Naturschutz aufgeschlossen gegenüber. Gerade bei Verwirklichung naturgemäßer Wirtschaftsprinzipien müssen wirtschaftliche Waldnutzung und flächiger Naturschutz keine Gegensätze darstellen.

Vom Wirtschaftswald zum Urwald

Die im Kernbereich des Nationalparks seit 20 Jahren unbeeinflusst vom Menschen ablaufenden natürlichen Sukzessionen weisen jetzt bereits Entwicklungsstadien auf, die auch dem Waldwirtschaftler wichtige Erkenntnisse für den Umgang mit seinem Berufsobjekt liefern.

Einen provokanten Denkanstoß bot ein Sturmwurf im Jahre 1983, der auf ausgedehnten Flächen unaufgearbeitet liegenblieb. Inzwischen läuft die natürliche Wiederbewaldung mit Pionierbaumarten wie Birke, Aspe und Salweide, aber auch mit den Klimaxbaumarten Fichte und erstaunlicherweise mit der äußerst vital sich verjüngenden Tanne problemlos ab. Das Totholz ist inzwischen von verschiedensten holzbewohnenden Käferarten, darunter zahlreichen Arten der Roten Liste besiedelt.

Von den Sturmflächen ausgehend haben Borkenkäfer die randständigen Fichten befallen und sich von dort her in die Bestände hinein entwickelt. Diese viel diskutierte Borkenkäfergradation, die neben den Sturmflächen ca. 190 Hektar stehender Bestände betroffen hat, ist inzwischen zum Stillstand gekommen. Das stehende Totholz hat die vom Sturm angebrochenen Bestandsränder ganz offensichtlich stabilisiert. Forstleuten, die angesichts der Borkenkäferschäden Bedenken äußerten, stellten die Nationalparkvertreter die ungleich größerflächigen Waldzerstörungen durch das Rotwild gegenüber, die vor zwanzig Jahren bei der Gründung des Nationalparks registriert werden mußten und die man als berufliches Kavaliersdelikt früher diskussionslos hingenommen hatte.

Erfolgreiche Schalenwildregulierung

Neben der Totholzstrategie konzentrierte sich das Interesse der Teilnehmer auf die Auswirkungen des Schalenwildmanagements der Nationalparkverwaltung. Das Rotwildproblem konnte innerhalb weniger Jahre durch konsequentes Ausnutzen der Wintergatter gelöst werden. Eine herkömmliche Bejagung findet nicht statt. Überzähliges Rotwild wird durch zwei Berufsjäger in den Wintergattern abgeschöpft. Rehwild wird lediglich auf einem Drittel der Nationalparkfläche allein nach Gesichtspunkten der Regulierung bejagt (z. B. werden Trophäenträger nicht geschossen). Da außerhalb der Wintergatter nicht gefüttert wird, findet eine Rehwildfütterung seit zwei Jahrzehnten praktisch nicht mehr statt.

Die Auswirkung des Schalenwildmanagements auf die Waldvegetation ist augenscheinlich: Im Gegensatz zum Forstamt Zwiesel quillt im Nationalpark die Bodenvegetation auch an den verbißempfindlichen Weiserpflanzen wie purpurroter Hasenlattich, Tanne, Bergahorn geradezu über.

Mancher Teilnehmer wünschte sich angesichts dieser Bilder für das Gebiet zwischen Rachel und Falkenstein, dem heutigen Forstamt Zwiesel, zum Segen der Wälder ein erfolgreiches Schalenwildmanagement nach Art des Nationalparks statt hergebrachter waidmännischer Hege.

Naturgemäße Waldwirtschaft in der Forstpolitik der Bundesländer

Von Paul Lang, Bindlach

In den letzten Jahren hat sich eine bemerkenswerte Veränderung in der Bewertung der naturgemäßen Waldwirtschaft seitens der Länder vollzogen. Aus Nichtbeachtung, versteckter oder offener Ablehnung ist Zustimmung geworden. Es ist nicht übertrieben von einer waldbaulichen Wende großen Stils zu sprechen. Was ist geschehen?

In **Rheinland-Pfalz** haben SPD und FDP im Mai 1991 in ihrem Koalitionspapier im Abschnitt Forstwirtschaft vereinbart:

- Forsteinrichtungen sind auf artenreiche Mischwälder und standortgemäße Baumarten zu konzentrieren. Naturverjüngung und abgestufte Waldränder sind zu fördern.
- Auf Biozideinsatz im Walde wird grundsätzlich verzichtet. Im Einzelfall, z. B. bei Sturmkatastrophen kann eine Ausnahme zugelassen werden.
- Kahlschlagwirtschaft ist durch Einzelbaumnutzung abzulösen.
- Die Aus- und Fortbildung in Methoden der naturgemäßen Waldwirtschaft ist zu intensivieren. Die Beratung der Kommunal- und Privatwaldbesitzer für eine ökologisch orientierte Forstwirtschaft ist zu verstärken.
- Die Mechanisierung im Forst hat unter Abwägung der gesundheitlichen Belange der Forstbediensteten, den ökologischen Belangen und dem Bodenschutz zu erfolgen.

In **Hessen** hat die Regierungskoalition der SPD und der Grünen im Frühjahr 1991 in ihrem Grundsatzprogramm vereinbart:

- Die Durchsetzung der naturgemäßen Waldwirtschaft in den hessischen Forstbetrieben ist ein besonders wichtiger Bestandteil der Forstpolitik der neuen Landesregierung. Die Bewirtschaftung der Wälder nach den Grundsätzen der ANW (Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft) wird schrittweise zur Standardform des Waldbaus im Hessischen Staatsforst. Ziel sind nach Alter und Baumarten gemischte Wälder, Erhöhung des Anteils stadortsheimischer Baumarten, Einzelbaumwirtschaft, Verzicht auf Kahlschläge, sowie Verzicht auf Chemieeinsatz im Wald.
- Als Zwischenschritte werden vereinbart: Kurzfristige Anhebung des Laubwaldanteils von derzeit 45 % auf 50 %, (...) Sollten im Einzelfall Kahlschläge über 0,5 ha erforderlich sein, bedarf es einer besonderen Genehmigung. In Abstimmung mit der ANW-Hessen werden kontinuierlich weitere Forstämter und Revierförstereien als „ANW-Betrieb“ ausgewiesen. Es wird ein Erlaß

nach Abstimmung mit der ANW-Hessen erstellt, der Mindestanforderungen für die künftigen ANW-Betriebe festlegt.

Die Aus- und Fortbildung in den Methoden der naturgemäßen Forstwirtschaft ist erheblich zu intensivieren. Die Beratung für den Kommunal- und Privatwald mit dem Ziel, auch hier die Umstellungsbereitschaft zu fördern, wird ausgebaut. Die Forsteinrichtungsanstalt Gießen wird stärker ökologisch ausgerichtet.

Im **Saarland** gibt es seit Herbst 1987 ein „Konzept naturnahe Waldwirtschaft“, das bis heute intensiv ausgebaut und in die forstliche Wirklichkeit umgesetzt wurde. Folgende Ziele und Aktivitäten sind hierfür kennzeichnend:

- Flächendeckende Einführung einer kahlschlagfreien Waldwirtschaft im öffentlichen Wald des Saarlandes.
- Intensive Schulung aller Mitarbeiter in Vorratspflege, Einzelbaumnutzung u. a. auch durch die Bereisung zahlreicher ANW-Betriebe.
- Anhebung des Rehwildabschlusses bis heute auf jährl. 11.8 Stck je 100 ha Waldfläche.
- Verbot des Chemieeinsatzes im Walde, ordnungsgemäße Vernichtung aller chemischen Restbestände in den öffentlichen Forstbetrieben.
- Flächendeckende Wiedereinführung des Pferderückens von Schwachholz; z. Z. stehen wieder 40 bis 50 Kaltblutpferde zum Rückeeinsatz zur Verfügung.
- Verbot des Befahrens von Waldflächen mit Maschinen (Umstellung des Rückesystems, einheitliche Tarifierung der Rückelöhne)

Die Landesregierung von **Nordrhein-Westfalen** hat entsprechend dem Beschluß ihres Landtages im April 1990 ein „Gesamtkonzept für eine ökologische Bewirtschaftung des Staatswaldes in Nordrhein-Westfalen“ entwickelt und der Öffentlichkeit vorgestellt. Dieses „WALDWIRTSCHAFT 2000“ genannte Gesamtkonzept bezieht sich schwerpunktmäßig auf

- die Aktivitäten zur Bekämpfung des Waldsterbens,
- die Sicherung von Naturschutzzielen und insbesondere auf
- die ökologische, naturnahe Bewirtschaftung des Staatswaldes.

Kennzeichen dieser naturnahen Waldwirtschaft (AFZ 28/29/90) sollen sein:

- D a u e r b e s t o c k u n g
- K a h l s c h l a g v e r z i c h t
- B i o z i d v e r z i c h t
- N a t u r v e r j ü n g u n g
- V o r r a t s p f l e g e
- E i n z e l s t a m m n u t z u n g
- Z i e l s t ä r k e n n u t z u n g

Weitere Inhalte dieses Gesamtkonzeptes sind:

- Entwicklung eines geeigneten Forsteinrichtungsverfahrens
- Erhöhung des Laubwaldanteils von 45 % auf 55 %
- eine waldgerechte Holzernte durch konsequente Einhaltung eines Feinerschließungsnetzes.

Die Forstverwaltung des Landes **Baden-Württemberg** hat eine Neuorientierung des Waldbaues vorgenommen, deren wesentliche Inhalte (vergl. Dr. W. Ott, Zur Situation der Waldwirtschaft in Baden-Württemberg, AFZ 8/1990) in Stichworten wie folgt angegeben werden können:

- Zunehmende Berücksichtigung der natürlichen Waldgesellschaften bei der waldbaulichen Planung, mit der Folge zunehmender Laubholzanteile, besonders der Buche und der Eiche in der Bestockungszielsetzung bei gleichzeitiger Abnahme des einstmals stark forcierten Anbaues der Douglasie.
- Deutliche Anhebung des Anteils der Naturverjüngung
- Vor allem aber soll, insbesondere in der Verjüngungsphase, weniger der Bestand und mehr der Einzelbaum Gegenstand des waldbaulichen Handelns sein. Hohe Umtriebszeiten mit intensiver Vorrats- und Wertpflege, Starkholzproduktion und Zielstärkennutzung, langfristige Verjüngung der Schatt- und Halbschattbaumarten lassen sich so besser verwirklichen.

Landesforstpräsident Dr. WILFRIED OTT hat diese Gedanken und Vorstellungen auch in seiner Begrüßungsansprache bei der Bundestagung der ANW im Mai 1990 in Friedrichshafen (vergl. DAUERWALD 3/1990) zum Ausdruck gebracht.

Der Waldbaureferent des Landes **Niedersachsen**, MR Prof. Dr. HANS-JÜRGEN OTTO beschäftigt sich in seinem Beitrag „Die forstlichen Entwicklungen und Ziele einer naturnahen Waldpflege“ (AFZ 28-29/90) eingehend mit den Aussagen und Zielen der PRO SILVA (die mit denen der ANW identisch sind) und kommt zu einer positiven Beurteilung ihrer Inhalte. Die forstgeschichtliche Einteilung der Wälder Niedersachsens und deren Zuordnung zu Pionierphasen, Konsolidierungsphasen und konsolidierten Phasen entspricht dem Bedürfnis nach Differenzierung und Typisierung; sie ist aber auch gut dazu geeignet, die Erfolgsaussichten von Maßnahmen, die im Sinne von PRO SILVA geplant oder durchgeführt werden, besser beurteilen zu können.

Forstpolitische Grundsatzserklärungen zu naturnaher (naturgemäßer) Waldwirtschaft gibt es in Niedersachsen nicht. Doch hat die Niedersächsische Landesforstverwaltung in zahlreichen Erlassen waldbauliche Zielvorstellungen entwickelt, die alle mehr oder weniger auf eine umfassende Waldökosystempflege hinauslaufen. Niedersachsens Waldbaureferent Prof. Dr. Otto steht den Bestrebungen der ANW sehr aufgeschlossen gegenüber. Wenn er seinen ein-

gangs genannten Beitrag mit den Worten schließt „Eine wichtige Weiser- und Beispielfunktion in diesem Geschehen haben die in Niedersachsen naturgemäß geführten Betriebe“, so heißt dies: Niedersachsen i s t bereits auf dem Wege zu ökosystemgerechter Waldwirtschaft!

Das Land **Bayern** hat eine große Waldbautradition. Insbesondere seit KARL GAYER und seit KARL REBEL gibt es in Bayern auf großer Fläche die Verwirklichung eines Waldbaus, der sich schon immer als standortsgemäß mit allen Attributen der Naturnähe verstanden hat. Doch war die Spreitung von pfleglichster Waldbehandlung über den Saumfemelschlag als Standartverfahren bis hin zum Kahlschlag groß, sodaß die „Naturgemäßen“ bereits in den 50er und 60er Jahren als Kritiker auftraten, die aber „in dem schönen Land der Bayern mit seinen herrlichen Wäldern zwischen Spessart und Karwendel“ seitens der Verwaltung als lästig empfunden wurden. Die Zeit arbeitete jedoch für die naturgemäße Richtung. Die Erhöhung der Umtriebszeiten, die Förderung von Mischwald und Naturverjüngung, die Betonung der Bestandspflege gegenüber der Verjüngung, alles auf der Grundlage eines vorbildlichen Waldgesetzes u. a. m. haben zu einem großen Maß der Übereinstimmung beigetragen. Geblieben sind jedoch die Vorbehalte der Verwaltung gegenüber der Anerkennung der Vorratspflege (des Plenterprinzips, der Einzelstammnutzung) als wesentlichem Bestandteil naturgemäßer (naturnaher) Waldwirtschaft.

Liest man den Beitrag von Ministerialdirektor OTTO BAUER über „Naturnahe Forstwirtschaft in Bayern“ (AFZ 6/91), so kommt man zu dem Schluß, daß nun auch diese grundsätzliche Verschiedenheit in der Beurteilung der Vorratspflege weitgehend beseitigt ist. Denn „um standortsgemäße, gesunde, stabile und leistungsfähige Wälder zu erreichen sind nach den Waldbaurichtlinien (der Bayer. Staatsforstverwaltung) insbesondere **langfristige Verjüngungsverfahren mit Naturverjüngung zu bevorzugen, (sind) femel- und plenterartige Aufbauformen anzustreben (und) alle Möglichkeiten für die Erzielung wertvollen Starkholzes auszunutzen.**“ Im übrigen ist dem Leiter der Bayer. Staatsforstverwaltung beizupflichten, wenn er sagt, daß „unser heimischer Wald in historischer Zeit noch nie in einem so guten Zustand war wie heute“. Dieser **im allgemeinen wohl gute Zustand läßt sich aber in vieler, übrigens auch in wirtschaftlicher Hinsicht noch bessern, wenn den oben genannten Waldbaurichtlinien konsequent gefolgt wird.**

Überblickt man die Entwicklung der naturnahen (im Sinne der ANW naturgemäßen) Waldwirtschaft in den **alten Bundesländern**, so ist man einfach überrascht darüber, daß sie in so kurzer Zeit so breite Anerkennung gefunden hat. Wenn auch die ANW zu dieser Entwicklung wesentlich beigetragen hat, so sind für diesen Vorgang hauptsächlich weder einzelne Personen, noch bestimmte

Institutionen oder Ereignisse festzumachen. Es ist vielmehr die allgemeine ökologische Bewußtseinsbildung, die in den letzten Jahren, gefördert durch die Medien, einen ungeahnten Auftrieb erhalten hat. Doch ist zu starkes Frohlocken nicht angezeigt, denn Konzepte, Erlasse und Richtlinien allein vermögen nichts zu bewirken. **Das „naturgemäße“ Denken, Fühlen und Handeln muß auch von unten her wachsen.**

In den **neuen Bundesländern** sind allenfalls bereits gedanklich Ansätze zu naturgemäßer (naturnaher) Waldwirtschaft vorhanden. Die dort in den Jahren 1951 bis 1961 amtlich eingeführte vorratspflegliche Waldwirtschaft mußte mißlingen, weil das System nichts taugte und vor allem weil vorratspflegliche Waldwirtschaft mit ständigem Vorratsabbau und mit dem Aufbau großer Schalenwildbestände nicht zu vereinbaren war. Also ist zuvörderst in umgekehrter Richtung zu verfahren, wenn es dort mit dem Wald wieder aufwärts gehen soll.

Gedanken zu einer integralen, arten- und biotopschutzgerechten Waldwirtschaft ¹⁾

Von Herbert Rudolf, Freising ²⁾

Die meisten unserer Wälder sind von der forstlichen Wirtschaftsgeschichte geprägt. Dies führte häufig zu einer nachhaltigen Veränderung der Lebensgemeinschaft Wald. Aus der Sicht des Artenschutzes ergaben sich dadurch teilweise Bereicherungen (Mittelwälder, Hutewälder), überwiegend aber auch Verarmungen (Nadelholz-Reinbestände). Die derzeit überall laufenden Umbauprogramme in Richtung standortgerechter Mischwälder sind offensichtlich noch zu jung, um in der Öffentlichkeit als Trendwende erkannt zu werden. Vielmehr wächst die Neigung, Forstwirtschaft als wichtigen Verursacher von Artenrückgängen dingfest zu machen, z. B. KORNECK D., SUKOPP H. (1988).

Vor allem der amtliche Naturschutz (Pläne des Bundesumweltministeriums) möchte deshalb, ähnlich wie in der Landwirtschaft, auf größerer Fläche die Nutzung ganz einstellen. Bestrebungen dieser Art finden ihren Niederschlag in Vorstellungen, die als **Segregationsmodell** bekannt geworden sind. „Stillgelegt“ würden dabei vor allem naturnahe Waldformen.

1) Gekürzte Fassung eines Vortrages, der auf der Jahreshauptversammlung des Verbandes Weihenstephaner Forstingenieure am 12. 5. 1990 in Freising gehalten wurde.

2) FOI Rudolf ist Revierleiter im Revier Thalhausen, FoA Freising

Dem muß entgegengehalten werden:

Nachhaltige Holzerzeugung – besonders, wenn sie sich eng am natürlichen Vorbild orientiert – ist ein Umweltschutz-Beitrag ersten Ranges!

Man denke dabei vor allem an den hohen Rohstoff- und Energiebedarf sowie an die Umweltbelastung bei der Herstellung und Beseitigung möglicher Holzersatzstoffe (Kunststoffe, Metalle). Auch zur Schonung der Tropenwälder ist eine heimische Holzproduktion auf hohem Niveau erforderlich.

Das spricht jedoch nicht gegen eine bemessene Ausweitung der Bereiche, in denen bereits die forstliche Nutzung ruht (Naturwaldreservate, Nationalparke). Auf der großen Fläche des Wirtschaftswaldes gilt es vielmehr Strategien zu entwickeln um Naturschutzbelange möglichst zwanglos in allen Verästelungen forstlicher Tätigkeit einzubauen; das sind Bestrebungen, die im **Integrationsmodell** ihre Entsprechung finden.

Um die vielen Ansätze, die hier bereits bestehen, zu ordnen, wird vorgeschlagen **drei Maßnahmenbereiche** zu unterscheiden, nämlich:

- Naturnahe Waldbewirtschaftung als zentrale und wichtigste Aufgabe.
- Den Forstbetrieb begleitende Naturschutzmaßnahmen.
- Vom Forstbetrieb losgelöste Projekte und Einzelmaßnahmen.

Dazu ist im einzelnen zu sagen:

1. Naturnahe Waldbewirtschaftung

Für den Bestand vieler und seltener Arten der Waldlebensgemeinschaft ist die Art und Weise der Bewirtschaftung von entscheidender Bedeutung. Eine naturfreundliche und zugleich ertragreiche Waldbehandlung sollte m. E. folgende Kennzeichen aufweisen:

a) Standortgerechte Baumartenwahl

Die Baumartenwahl sollte sich primär an der potentiell natürlichen Vegetation orientieren.

Aus wirtschaftlichen Gründen und aus Gründen der Risikoverteilung können zu den standortheimischen Bestockungsgliedern örtlich bewährte Baumarten hinzukommen, ohne allerdings zu dominieren (Beispiel: Fichte, Kiefer, Eiche, Buntlaubbölzer, auf entsprechenden Standorten, zur Buche).

Entscheidend ist dabei eine relativ innige Mischung der Baumarten: von GAYER (1886) bis HUSS (1987) ist gruppen- bis horstweise Mischung in Mitteleuropas Wäldern die Mischungsform, der im Verjüngungsstadium der Vorzug zu geben ist. Beim Anbau fremdländischer Baumarten (z. B. Douglasie, Roteiche, Balsampappel u. a.) sollte Zurückhaltung geübt werden. Denn in unserem Gebiet ist die Anzahl spezialisierter, monophager Insektenarten auf diesen Baumarten wesentlich geringer als auf den heimischen.

b) Baumartengerechte Strukturierung

Angestrebt wird die Erziehung kleinflächig ungleichaltriger, gestufter Waldformen. In sehr anschaulicher Weise hat Geheimrat Dr. REBEL (1928) anlässlich einer Rede vor dem Bund Naturschutz diese Vision skizziert:

„Gemischt, ungleichaltrig, abwechslungsreich – vom Boden bis zu den Wipfeln locker gefüllt sei der Waldaufbau; stetig kleinflächenweise, streifen- bis horstförmig, dabei tunlichst im Schutz des Altholzes und womöglich durch Selbstbesamung vollziehe sich in der Abnutzung die Erneuerung (...)“

Das vorherrschende Erscheinungsbild unserer Wälder ist auch 60 Jahre später weit entfernt von dieser Vorstellung. Freilich bescherten die Notzeiten dieses Jahrhunderts immer wieder große Kahlfächen und damit herbe Rückschläge bei der Entwicklung in Richtung ungleichförmiger Mischwälder. Aber auch das Festhalten am Prinzip des Altersklassenwaldes erschwert bis heute kleinflächig differenzierten Waldbau.

Der Plenterwald gilt als eine der stabilsten Waldformen. Er erfüllt in harmonischer Weise nahezu alle Waldfunktionen. Die klassische Form des Plenterwaldes ist freilich auf den submontanen und montanen Bereich des Tannenareals beschränkt (aber auch dort kaum anzutreffen).

Das von LEIBUNDGUT (1946) formulierte **Plenterprinzip** könnte jedoch in vielen halbwegs standorttauglichen Wäldern angewendet werden:

- Jeder Einzelbaum ist Träger eines bestimmten Ertragsvermögens und damit auch kleinste Nutzungseinheit.
- Die Nutzung ist als Mittel der Pflege und Walderneuerung zu betrachten, so daß die Begriffe Vor- und Endnutzung bedeutungslos werden.
- Ziel der Waldpflege ist die ununterbrochene Verbesserung der Produktionsfaktoren. In diesem Bestreben werden gemischte, mehrstufige Bestände geschaffen.
- Die einstige Vorstellung von einem periodischen Generationswechsel wird durch die Betrachtung des Waldes als dauernde, sich ständig wandelnde und erneuernde Lebensgemeinschaft abgelöst.
- Die Verjüngung erfolgt weitgehend auf natürlichem Weg unter Schirm in möglichst ausgedehnten Verjüngungszeiträumen.
- Der Waldbau wird nicht durch die Nutzungsart, sondern durch das Streben zur nachhaltigen Erhöhung und Verbesserung der organischen Produktion geprägt.

Wälder, die nach diesen Grundsätzen bewirtschaftet werden, haben ein hohes Maß an **Betriebssicherheit**, die letztendlich auf der Stabilität und Verselbständigung von Einzelbaum und Gruppe beruht.

Die **wirtschaftlichen Vorteile** des Plenterprinzips liegen vor allem in der konsequenten Auslese des wertvollen Vorrates. Zahlreiche kostenträchtige Betriebsarbeiten können im Gegenzug extensiviert werden (Bestandsbegründung, Standraumerweiterung im Jugendstadium, Waldschutzmaßnahmen). Stichworte wie biologische Rationalisierung und Beachtung der individuellen Hiebsreife mögen hier genügen.

Worin liegt aber die besondere Bedeutung solch stufiger Waldstrukturen für den Arten- und Biotopschutz?

Wohl darin, daß sie den Erscheinungsbildern der Alters- und Zerfallsphasen – im Sinne von LEIBUNDGUT (1978) – der mitteleuropäischen Naturwälder relativ nahe kommen. Vor allem dann, wenn **Starkholzproduktion** angestrebt wird und im angemessenem Umfang auch stärkeres Totholz im Bestand verbleibt.

„In natürlichen Waldlebensgemeinschaften erreicht die Vielzahl an Pflanzen- und Tierarten im ausgereiften Altersstadium und in der dann einsetzenden Zerfallsphase ihren Höhepunkt“ (SPERBER 1989).

Im ungleichaltrig-stufigen Wirtschaftswald stehen stets alte Bäume und Baumgruppen in geringen Abständen zueinander – nicht so im Altersklassenwald mit seinen ausgedehnten, an Lebensräumen armen Dickungen und Stangenhölzern.

Durch das Nebeneinander und Übereinander unterschiedlicher Baumdimensionen entstehen vielfältige innere Randsituationen (ökologische Nischen). Durch einzelbaum- bis gruppenweise Bewirtschaftung werden abrupte Strukturänderungen vermieden – anders als im schlagweisen Wald mit streifen- bis flächenweiser Räumung des Altholzes. Dabei werden solche groben Eingriffe durch eine alters- und strukturmäßig unzulängliche Vorausverjüngung nur geringfügig abgemildert.

Langfristige Femelschlagverfahren nehmen insofern eine Zwischenstellung ein.

Die fundamentale Bedeutung einer baumartengerechten, dauerwaldartigen Struktur des Waldes hat vor allem die **Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft (ANW)** klar erkannt, in zahlreichen Beiträgen schon vor Jahrzehnten erläutert (z. B. W. WOBST, 1954) und in ihren Beispielbetrieben konsequent umgesetzt.

c) Weitere Kennzeichen einer naturfreundlichen Waldbehandlung

- minimaler Einsatz von Fremdenergie und Rohstoffen (z. B. Zaungeflecht)
- Verzicht auf den Einsatz chemischer Wirkstoffe (Dünge- und Pflanzenschutzmittel)
- keine züchterische Manipulation von Waldbaumarten

- Es ist bei der Begründung auf eine möglichst hohe genetische Varianz zu achten. Insbesondere zwingt das dazu, weitestgehend auf die natürliche Aussaat der Waldbäume Rücksicht zu nehmen und sie zu nutzen.
- Es sind vor allem frühzeitig stufige, altersgemischte Bestände zu fördern. Dieses geschieht auf großen Kahlflächen durch Begründung von Vorwäldern, Herabsetzen der üblichen Pflanzzahlen auf maximal 5000 Pflanzen je Hektar Pflanzfläche, gänzlichen Verzicht auf Flächenräumungen, frühzeitige Zäunungen und Verzicht auf Pflanzungen bei Kahlflächen bis zu 1 Hektar Größe.

Selbstverständlich sollen auch Sonderstandorte, wie Naßgallen, Steinrauschen, Moorbiotope etc. nicht mehr bepflanzt werden. Unter Berücksichtigung dieser Maßgaben wird sich die zu bepflanzende Kahlfläche im Saarland um mehr als die Hälfte reduzieren, d. h. wir rechnen heute mit maximal 2500 bis 3000 Hektar Neukulturflächen im Saarland. Es sind dies überwiegend alle Kahlflächen über 1 Hektar Größe oder auch kleinere, mit unerwünschter Naturverjüngung der Fichte. Aber auch diese zu bepflanzenden Kahlflächen bedürfen einer intensiveren Vorgehensweise. Vitalität und Stabilität der heranwachsenden jungen Wälder lassen sich nur mit einer intensiven Standortserkundung gewährleisten, die die zu pflanzenden Baumarten ggf. kleinflächenhaft festlegt. Der Minister hat eine Wiederbewaldungskommission zu diesem Zweck unter Vorsitz von Prof. Dr. Reza Marvie berufen, die einzelbestandsweise die zu bepflanzenden Flächen bereist. Diese Arbeit wird spätestens zum Frühjahr 1992 beendet werden können.

Die Mithilfe der Jäger

Doch wesentlich mehr ist notwendig! Jetzt kommt es nämlich auf die Unterstützung von Naturschutz und Jagd an. Die risikoreiche Sukzessionsstrategie **auf Kahlflächen unter 1 Hektar Größe**, die Natur den Wald bauen zu lassen, kann nur gelingen, **wenn frühzeitig gezäunt wird**. Der größte Kahlschlag in der Waldgeschichte des Saarlandes hat eine Vervielfachung der Waldrandlänge zur Folge. Der Waldrand ist das Idealbiotop des Rehwildes und es wird – obgleich am jagdpolitischen Ziel der Reduktion angelangt – mit einer sprunghaften Vermehrung darauf reagieren. Jetzt haben wir es in der Hand, in sehr kurzer Zeit einen auch vom Jäger so dringend gewünschten strukturreicheren Wald zu bauen. Das geht nur mit Hilfe der Jäger. **Die Waldschutzgatter sind reherein zu halten**. Die Jäger können durch gezielten Abschluß auf großen Verjüngungspartien und durch Hinweise helfen, wo ruhige Partien ungezäunt bleiben sollen, um diese gezielt dem Rehwildverbiß zu überlassen. Die Landesregierung hat die Forstämter angewiesen, **Kahlflächen bis zu 1 % der Revierfläche**

Kommunikation. Das biologisch-ökologisch ausgerichtete Studium des Forstingenieurs legt dafür die erforderlichen Grundlagen.

Literatur:

GAYER K. (1886) Der gemischte Wald, seine Begründung und Pflege, insbesondere durch Horst- und Gruppenwirtschaft.

HUSS J. (1987) Mischwald zwischen Wunsch und Wirklichkeit
Forstwissenschaftliches Centralblatt Jg. 106 Heft 3

KORNECK D., SOKOPP H. (1988) Die Liste der in der Bundesrepublik Deutschland ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen und ihre Auswertung für den Arten- und Biotopschutz

LEIBUNDGUT H. (1946) Femelschlag und Plenterung
Schweizerische Zeitung für Forstwesen 109

LEIBUNDGUT H. (1978) Über die Dynamik europäischer Urwälder
Allgemeine Forstzeitschrift Nr. 24

REBEL (1928) Naturschutz im Wald, Neudruck: Nationalpark Nr. 39/1983

SPERBER G. (1989) Waldbau als Naturschutz. Ein Beitrag zur Problematik Forstwirtschaft und Naturschutz. Verein zum Schutz der Bergwelt – Jahrbuch 1989

WOBST W. (1954) Zur Klarstellung über die Grundsätze der naturgemäßen Waldwirtschaft. Der Forst- und Holzwirt Nr. 13/1954

Jetzt kommt es auf alle an: Förster, Jäger und Naturschützer!

Zur Wiederbewaldungsstrategie im Saarland ^{*)}

Von Wilhelm Bode, Saarbrücken

Der Minister für Wirtschaft hat für die Wiederbewaldung im Staatswald folgende Grundsätze formuliert:

- Als oberstes Ziel der Wiederbewaldung ist die Stabilität und Vitalität der Wälder vor der kurzfristigen Ertragskraft und Massenleistung zu beachten.
- Es sind grundsätzlich baumartenreiche Waldbestände mit einem Laubholzgrundbestand zu begründen, d. h. es dürfen keine Nadelholzmonokulturen mehr angepflanzt werden und es sind mindestens 2 Laubmischbaumarten zusätzlich zu pflanzen.

^{*)} Unter Weglassung aller einleitenden Ausführungen stark gekürzter Beitrag. LMR W. Bode ist Leiter der Abteilung Forsten des Ministeriums für Wirtschaft im Saarland.

- Es ist bei der Begründung auf eine möglichst hohe genetische Varianz zu achten. Insbesondere zwingt das dazu, weitestgehend auf die natürliche Aussaat der Waldbäume Rücksicht zu nehmen und sie zu nutzen.
- Es sind vor allem frühzeitig stufige, altersgemischte Bestände zu fördern. Dieses geschieht auf großen Kahlflächen durch Begründung von Vorwäldern, Herabsetzen der üblichen Pflanzzahlen auf maximal 5000 Pflanzen je Hektar Pflanzfläche, gänzlichen Verzicht auf Flächenräumungen, frühzeitige Zäunungen und Verzicht auf Pflanzungen bei Kahlflächen bis zu 1 Hektar Größe.

Selbstverständlich sollen auch Sonderstandorte, wie Naßgallen, Steinrauschen, Moorbiotope etc. nicht mehr bepflanzt werden. Unter Berücksichtigung dieser Maßgaben wird sich die zu bepflanzen Kahlfläche im Saarland um mehr als die Hälfte reduzieren, d. h. wir rechnen heute mit maximal 2500 bis 3000 Hektar Neukulturflächen im Saarland. Es sind dies überwiegend alle Kahlflächen über 1 Hektar Größe oder auch kleinere, mit unerwünschter Naturverjüngung der Fichte. Aber auch diese zu beplantenden Kahlflächen bedürfen einer intensiveren Vorgehensweise. Vitalität und Stabilität der heranwachsenden jungen Wälder lassen sich nur mit einer intensiven Standortserkundung gewährleisten, die die zu pflanzenden Baumarten ggf. kleinflächhaft festlegt. Der Minister hat eine Wiederbewaldungskommission zu diesem Zweck unter Vorsitz von Prof. Dr. Reza Marvie berufen, die einzelbestandsweise die zu beplantenden Flächen bereist. Diese Arbeit wird spätestens zum Frühjahr 1992 beendet werden können.

Die Mithilfe der Jäger

Doch wesentlich mehr ist notwendig! Jetzt kommt es nämlich auf die Unterstützung von Naturschutz und Jagd an. Die risikoreiche Sukzessionsstrategie **auf Kahlflächen unter 1 Hektar Größe**, die Natur den Wald bauen zu lassen, kann nur gelingen, **wenn frühzeitig gezäunt wird**. Der größte Kahlschlag in der Waldgeschichte des Saarlandes hat eine Vervielfachung der Waldrandlänge zur Folge. Der Waldrand ist das Idealbiotop des Rehwildes und es wird – obgleich am jagdpolitischen Ziel der Reduktion angelangt – mit einer sprunghaften Vermehrung darauf reagieren. Jetzt haben wir es in der Hand, in sehr kurzer Zeit einen auch vom Jäger so dringend gewünschten strukturreicheren Wald zu bauen. Das geht nur mit Hilfe der Jäger. **Die Waldschutzgatter sind rein zu halten**. Die Jäger können durch gezielten Abschluß auf großen Verjüngungspartien und durch Hinweise helfen, wo ruhige Partien ungezäunt bleiben sollen, um diese gezielt dem Rehwildverbiß zu überlassen. Die Landesregierung hat die Forstämter angewiesen, **Kahlflächen bis zu 1 % der Revierfläche**

gezielt als Rehwildverbißfläche ungezäunt zu lassen. Ob diese Strategie wirkt, hängt vor allem davon ab, daß diese Flächen störungsfrei gelegen sind. Die Waldinnenränder (ca. 6 m breite Streifen links und rechts der Wege) sollen ungezäunt und als Wildverbißflächen dienen. Je schneller es uns gelingt, die natürliche Sukzession in den kleineren Kahlflächen im Zaun zur Wirkung zu bringen, desto schneller – vielleicht schon nach 7 bis 10 Jahren – können wir die Zäune wieder wegnehmen und dem Wild ein herrliches Äsungsbiotop zur Verfügung stellen. Die mit der Vereinigung der Jäger des Saarlandes erarbeitete Rehwildrichtlinie bietet dem Jäger erschöpfende Hinweise für die richtige Bejagung. Jetzt besteht die Chance, daß wir zu beider Nutzen an einem Strang ziehen.

Die Mithilfe der Naturschützer

Aber es kommt nicht weniger als auf die Jagd auch auf die Naturschützer an. Es gilt in der Bevölkerung für ein neues Waldbild zu werben. Natürliche Waldsukzession ohne vorherige Flächenräumung sieht für den Laien „unordentlich“ aus. Aber es ist ja nicht Faulheit des Försters, sondern eine gezielte Wiederbewaldungsstrategie **mit der Natur**. Wir Förster dürfen jetzt nicht den „letzten Stecken“ am Waldboden aufarbeiten. Im Rahmen einer gezielten Totholzstrategie lassen wir vielmehr Zigtausende von Festmetern Holz – außerhalb der Naturwaldzellen vorwiegend wertloses Holz – liegen, um es als biologisches Gold für den Aufbau artenreicherer Wälder zu nutzen. Die Sonderstandorte werden auch außerhalb des Zaunes ohne Wiederbewaldung langfristig „brach“ liegen. „Unordentliche Zustände“ an die sich der Waldbesucher gewöhnen muß. Wir werden sogar die bei der Aufarbeitung des Holzes sehr stark zerfahrenen Wirtschaftswege nicht perfekt reparieren, sondern diese kostenintensive Entscheidung von der Tatsache abhängig machen, ob wir diese Wege wirklich in den nächsten Jahren brauchen. **Das alles setzt ein neues Waldverständnis auch in der saarländischen Bevölkerung voraus.** Wir im Forst brauchen also die Unterstützung des Naturschutzes für die Zustimmung der Bevölkerung zu dieser Vorgehensweise. Der BUND hat z. Zt. vorgeschlagen, durch Patenschaften für Waldbiotope oder Wälder bei der Biotoppflege oder einfach auch bei dem waldbaulich wichtigen Beobachten der Entwicklung mitzuhelfen. Das ist ein hervorragender Vorschlag. Im Waldbau „mit der Natur arbeiten“ heißt an erster Stelle: **Geduld und Zeit**. In den Arbeitsauftrag des Försters übersetzt heißt das: Beobachten, Zählen und Messen. Ich kann mir keine bessere Unterstützung des Naturschutzes vorstellen. Lassen Sie es uns versuchen!

Die Dauerwildfrage

„Beschwerde der Gemeinde Wachstein über Wildschaden
am 14. Merz 1848“

*Durchlauchtigster Fürst!
Gnädigster Fürst und Herr!*

Unsere Feldgründe und Privatwaldungen, von welchen wir Steuern und Abgaben zu tragen haben, werden verwüstet wie der Augenschein dartut, denn das Wild wird absichtlich und geflissentlich gehegt und zu vermehren gesucht. . .

. . . Daher wimmelte im jüngsten gelinden Winter unsere Flur vom Wilde und unser Eigenthum zeigt Beschädigungen, die wir uns und nun nimmer gefallen lassen können. Besonders durch den vom Rehstand verübten Wildfrasse, werden junge Schläge vom Boden abgefressen, dass viele eichene und steinbuchene Stöcke zuletzt gar aussterben.

. . . Wir sehen zwar ein, daß ein vermehrter Wildstand das Einkommen und das Vergnügen des Jagdeigenthümers erhöht, allein nach unseren Begriffen von Besitz und Recht, halten wir es für unverantwortlich vor Gott und vor der Welt, wenn jemand, sey es Fürst oder Bauer, sich bereichern oder Vergnügen will mit anderer Leute saurem Schweiss. . .

Dr. Otto Seitscheck
Dt. Forstverein

Oktober 1988 München

Als Haupthemmnisse sehe ich:

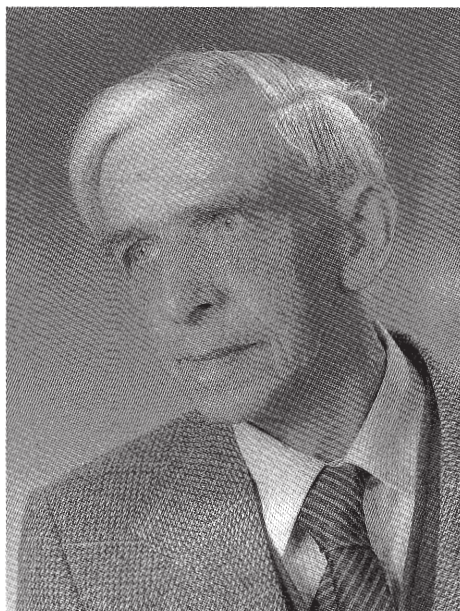
„Überhöhte Schalenwildbestände, die den Aufbau stabiler Wälder teilweise ganz verhindern (z. B. in zäunungsungünstigen Berglagen) oder nur mit erheblichen Kosten zulassen (jährlich werden in der Bayer. Staatsforstverwaltung mehr als 20 Mio DM für Waldschutzmaßnahmen gegen Wild aufgewendet, d. s. mehr als 30,- DM je Hektar Holzbodenfläche).

Die gesetzlichen Vorschriften zur Lösung dieses Problems sind vorhanden. Es liegt weitgehend an uns Forstleuten, sie im Staatswald umzusetzen; im Nichtstaatswald müssen die Jagdbehörden und Jäger von den Waldbesitzern dahingedrängt werden.“

Aufgelesen und eingesandt von Wulf-Eberhard Müller, Feuchtwangen

Dr. Willy Wobst

1897 – 1978



Willy Wobst wurde am 10. Oktober 1897 im Forsthaus Mahlitzsch bei Döbeln in Sachsen geboren. Schon früh wurde durch das forstliche Elternhaus – er war der zweite von vier Söhnen – sein Interesse für die Natur geweckt. So eignete er sich bereits in der Jugend vielfache praktische Kenntnisse in forstlicher und jagdlicher Hinsicht und Dingen der Fischerei an, wovon gewissenhaft geführte Tagebücher Zeugnis ablegen. Die Grundschule besuchte er in Niederstriege und anschließend das Gymnasium in Döbeln, wo er 1916 das Notabitur ablegte, um sofort anschließend als Einjährig-Freiwilliger zur Truppe einzurücken. Im Kriege war Willy

Wobst als Infanterist besonders bei den schweren Abwehrkämpfen an der Somme und in Flandern (Ypern, Wytschaete) eingesetzt, kehrte als mehrfach dekoriertes Offizier und Kompanieführer aus dem Felde heim, um anschließend bis 1922 an der damaligen Forstlichen Hochschule Tharandt bei Dresden Forstwissenschaft zu studieren. In der Referendarzeit von 1922 bis 1924 konnte er vor allem die Hochlagen des Erzgebirges mit ihren besonderen Problemen, die vor allem mit der dort betriebenen Fichtenreinbestandswirtschaft zusammenhängen, kennenlernen. Den Zeitabschnitt „Forsteinrichtung“ absolvierte er in Westfalen in der Fürstl. Wittgenstein'schen Verwaltung. Hier lernte er seine spätere Ehefrau Helene Müller kennen, welche er ein Jahr nach der 1924 sehr gut bestandenen Großen Staatsprüfung heimführte.

Als junger Forstassessor wurde Wobst zunächst dem sächsischen Forsteinrichtungsamt Dresden zugeteilt. In dieser Zeit traf er mit GUSTAV KRAUSS

zusammen, dem aus dem Hohenloher Land stammenden Bodenkundler, der inzwischen in Tharandt, das der Technischen Hochschule Dresden angeschlossen worden war, eine Professur erhalten hatte. Eine sehr fruchtbare über 10 Jahre währende wissenschaftliche Zusammenarbeit, welche sich vor allem den Zusammenhängen zwischen Standort, Bewurzelung und Ernährung der Waldbäume widmete, fand in mehreren gemeinsamen Veröffentlichungen ihren Niederschlag und schließlich den Höhepunkt in der 1934 erfolgten Promotion zum Dr. Ing. an der Technischen Hochschule zu Dresden.

Schon frühzeitig im Alter von 34 Jahren erhielt Wobst im Jahre 1931 die Leitung **des staatlichen Forstamtes Hinterhermsdorf** in der Sächsischen Schweiz übertragen. Damals befand sich das Revier, das vorwiegend arme Sandsteinstandorte aufwies, in sehr schlechtem Zustand. Vor allem durch den hohen Anteil an Fichtenreinbeständen (67%!) waren sehr erhebliche Schäden durch Stürme und Insekten (bes. Nonnenfraß) zu beklagen, zu denen auch ein stark überhöhter Rotwildbestand beitrug. Durch die Zusammenarbeit mit Prof. Krauss, den Wobst auch auf verschiedenen Reisen begleitete, wie durch den praktischen Anschauungsunterricht in der Forsteinrichtungszeit und weitere eigene Reisen sowie das intensive Studium der forstlichen Klassiker erweiterte Wobst sein forstliches Wissen ganz außerordentlich, sodaß er später selber schrieb: „So hatte ich in wenigen Jahren einen für jüngere sächsische Forstleute sicher nicht alltäglichen Ein- und Überblick in die verschiedenen Standorts- und Waldverhältnisse Deutschlands gewonnen. Dies führte zwangsläufig unter dem Eindruck, daß man Waldwirtschaft auch nach ganz anderen, naturnäheren Prinzipien treiben konnte, dazu, daß ich sehr vielen einseitigen Ballast der Akademieausbildung nach und nach ... abwarf.“ Entsprechend packte Wobst die neue Aufgabe mit großer Tatkraft in unkonventioneller Weise an: Durch Einbringen von Mischbaumarten unter Zaunschutz begann der Umbau der einseitigen Bestockung, wobei der Schwerpunkt der Pflege auf mittelalte bis junge Bestände gelegt und Kahlschläge eingestellt wurden. Das besondere Augenmerk galt der Weißtanne, die es mit gut gedeihender Naturverjüngung dankte.

Schon früh hatte Wobst Kontakt gefunden zu gleichgesinnten Kollegen, die auch der Dauerwaldidee von Moeller nahestanden. Unter ihnen ist besonders HERMANN KRUTZSCH zu nennen, dem schließlich von der Landesforstverwaltung ein Inspektionsbezirk mit sechs Forstämtern zur Verwirklichung seiner Ideen von Naturgemäßer Waldwirtschaft überlassen wurde, darunter auch Hinterhermsdorf. So erhielt auch Wobst **völlige waldbauliche Freiheit bei einem Minimum von Bürokratie**. Unbeirrt beschritt er den als richtig

erkannten forstlichen Weg, **wozu auch eine deutliche Verminderung des Rotwildes** gehörte. In Jagdfragen bahnte sich bald ein Konflikt mit dem zuständigen Gauleiter Martin Mutschmann an, und als Wobst sich bei jagdlichen Übergriffen und persönlichen Beleidigungen des Gauleiters **schützend vor seine betroffenen Beamten stellte**, kam es zum Eklat: Wobst wurde mit acht-tägiger Frist des Landes verwiesen, ein Schlag, der ihn umso heftiger treffen mußte, als er in 12 Jahren in seinem, ihm ans Herz gewachsenen Forstamt groß-artige Erfolge vorweisen konnte, die immer mehr Besucher, auch aus dem Aus-land, anlockten.

Durch den aus Braunschweig stammenden Generalforstmeister Alpers wurde Wobst ab 1. 4. 1943 mit der **Leitung des Forstamtes Seesen II** im braunschwei-gischen Westharz, das 1956 in „**Stauffenburg**“ umbenannt wurde, betraut. Die-ses Amt hat er bis zu seiner Pensionierung am 31. 10. 1962 somit fast 20 Jahre bewirtschaftet. Hier wurde ein ungeheures Arbeitspensum bewältigt, zumal der Pflegezustand katastrophal und der Aufschließungsgrad teils archaisch waren. Erleichtert wurde die Verwirklichung wichtiger Vorhaben durch das große Verständnis des langjährigen Inspektionsbeamten, welcher erkannt hatte, daß die großen und aufwendigen Wegebauten im „Landteil“, wo unglaubliche Übervorräte stockten, sich wörtlich in Kürze „auszahlten“. Wobst hat in Seesen ganz von vorne anfangen müssen, aber mit der ihm eigenen Kon-sequenz notfalls auch höheren Orts Widerstände gebrochen, hat Mitarbeiter überzeugt und ist ungezählten jungen Forstleuten Lehrmeister gewesen und Vorbild geworden. Wie er den **Waldbau als Mittelpunkt forstlichen Han-delns** sah, so führte er selber folgerichtig den Reißhaken als wichtigstes Werk-zeug, um damit die Bestockung pflegend zu formen und ihre Entwicklung zu steuern. Dabei hatte er stets das Ganze im Auge, und seine überragenden Kenntnisse in standortkundlichen und in verwandten Bereichen trugen zu sei-nem sicheren Urteil bei. Es war immer wieder ein fesselndes Erlebnis, mit ihm auszuzeichnen, zumal hierbei einleuchtend vermittelt wurde, daß Nachdenken und Abwägen gefragt waren und im Sinne der Stetigkeit im Zweifelsfalle eine langsamere Gangart einzuhalten war.

Wobst hat nie einen Zweifel daran gelassen, daß bei der Arbeit im Walde das Beobachten der Natur als unserer großen Lehrmeisterin von eminenter Wich-tigkeit ist. Und daß wir bei ihr nie auslernen, hat er bis zuletzt bestätigt, wenn er im von jüngeren Kollegen besonders gesuchten Fachgespräch immer wieder von neuen Beobachtungen, Erkenntnissen und Konsequenzen zu berichten wußte. Von dem zahlreichen forstlichen Nachwuchs, der unter Wobsts Fitti-chen einen Teil seiner praktischen Ausbildung erhielt, haben viele später als

Forstamtsvorstände die Arbeit in seinem Sinne fortgesetzt, sodaß heute das Land Niedersachsen wohl die größte Anzahl von Beispielsbetrieben im Sinne der ANW aufweist. Auf einer Teilfläche des Forstamtes von 800 ha, dem sog. **Landteil, wurde erstmalig 1950 eine Stichprobeninventur des Vorrates** durchgeführt und inzwischen dreimal wiederholt, so daß damit eine langfristige Kontrolle der Vorratsentwicklung bei naturgemäßer Bewirtschaftung gegeben ist, welche seit nunmehr 20 Jahren von Willy Wobsts Sohn Hermann Wobst fortgeführt wird.

Willy Wobst hat von Anfang an sehr aktiv an der Entwicklung der **Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft (ANW)** mitgewirkt. So gehört er schon zu den Unterzeichnern des Gründungsaufrufs von 1950. Bei dem hohen Ansehen, welches er besonders bei den „Naturgemäßen“ genoß, wundert es nicht, daß er 1954 nach dem altersbedingten Ausscheiden von DR. DANNECKER dessen **Nachfolger als 1. Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft wurde**. Dieses Amt hatte er bis 1971 inne. Unter seinen zahlreichen Veröffentlichungen ist das Grundsatzreferat von 1954 „**Zur Klarstellung über die Grundsätze der Naturgemäßen Waldwirtschaft**“ (FoHo 13/1954) auch heute noch aktuell und bestens geeignet, jeden Wißbegierigen über das Wesen und die Ziele naturgemäßer Bewirtschaftung und die Unterschiede zur schlagweisen Wirtschaft zu informieren. – 1957 erhielt Wobst einen **Lehrauftrag für Forstwirtschaft** an der Fakultät für Gartenbau und Landeskultur der Technischen Hochschule Hannover, wobei er bestrebt war, besonders das biologische Denken im Zeitalter der Technik bei den Studenten zu fördern. Die Lehrtätigkeit wurde durch regelmäßige Exkursionen in verschiedene Waldgebiete ergänzt und endete 1965.

Für alle, die ihm nahestanden, war es eine große Freude und Genugtuung, daß Willy Wobst bei seinem Ausscheiden aus dem aktiven Dienst für seine Leistungen mit dem **Bundesverdienstkreuz I. Klasse** ausgezeichnet worden ist, m. W. der erste Fall, daß diese hohe Auszeichnung einem Forstamtsleiter verliehen worden ist. Diese Würdigung unterstrich zugleich, daß Wobst nicht nur als forstlicher Könnner hervorragte, sondern auch durch seine charakterliche Haltung beeindruckte. Wohl stellte er hohe Ansprüche an seine Mitarbeiter, stets aber höhere an sich selbst. Durch seine Bescheidenheit, seine ruhige sachliche Beweisführung, sein unbestechliches Urteil vermochte er viele zu überzeugen, nötigte er fachlich Andersdenkenden zumindest Respekt ab.

Seine Standfestigkeit zeigte sich besonders nach dem Kriege, als nach dem Zusammenbruch für allzu viele Zeitgenossen Orientierungspunkte für das

eigene Verhalten und vor allem für das Auftreten gegenüber der Besatzungsmacht verloren gegangen waren. Dafür zum Schluß zwei kleine Beispiele: Die Engländer hielten im Seesener Forstamt mit Hilfe des deutschen Forstpersonals eine Jagd ab. In der Pause am Feuer ließ der leitende Besatzungsoffizier wie ein Sämann aus der offenen Hand ein paar Dutzend Zigaretten vor die sitzenden Förster und Waldarbeiter (Treiber) auf den Boden fallen. Darauf Wobst mit deutlicher Stimme: „Keiner rührt eine Zigarette an!“. Das Befolgen dieser Mahnung ließ den Offizier die grobe Taktlosigkeit seines Benehmens erkennen, und er entschuldigte sich beim Forstmeister. – Ein anderes Mal mußte Wobst mit dem Vertreter der Besatzungsmacht über die Holzeinschläge auf Reparationskonto verhandeln, wobei es sich nicht verhindern ließ, die meisten der wertvollen Altbestände zu opfern. Als aber auch der Spitzenbestand (auf Zechsteinkalk) gefordert wurde, begehrte Wobst auf, und zwar sehr energisch mit den Worten „Den nächsten Krieg gewinnen wir, und dann werde ich in England auch die allerbesten Bestände abhacken lassen!“ Ob das ungewohnt deutliche Heraustreten aus der Reserve des sonst sehr ruhig argumentierenden Forstmeisters, ob es „der Zorn der freien Rede“ war, der dem Engländer imponierte – der geforderte Bestand blieb verschont.

Willy Wobst wird allen, die ihn kannten, unvergessen bleiben; er wird durch sein Wirken und das seiner Schüler für den Wald und im Walde fortleben.

Johann Georg Hasenkamp

Zum 85. Geburtstag von Konrad Klotz ^{*)}

Der weit über die Grenzen Bayerns hinaus bekannte Forstmann und Maler, Oberregierungsforststrat a.D. KONRAD KLOTZ konnte am 20. Oktober 1990 seinen 85. Geburtstag begehen. Für die ANW-Landesgruppe Bayern war dies gebotener Anlaß, ihre Herbsttagung 1990 im Forstamt Zwiesel, der langjährigen Wirkungsstätte des Jubilars, durchzuführen. Für den Bund Naturschutz in Bayern ergab sich die willkommene und längst fällige Gelegenheit, den Jubilar durch die Verleihung der KARL-GAYER-MEDAILLE für dessen Verdienste zu ehren, die er sich um den Wald und insbesondere als unerschütterlicher Vorkämpfer für die naturgemäße Waldwirtschaft erworben hat. Die Auszeichnung



nahm der Klotz-Neffe, Ministerialrat Dr. WALTER EDER, Waldbaureferent im Ministerium von Rheinland-Pfalz entgegen, da der Jubilar durch einen Trauerfall in der Familie daran gehindert war, an der Tagung in Zwiesel teilzunehmen.

Konrad Klotz wurde am 26. Oktober 1905 in der damals bayerischen Pfalz geboren und ist dort in einem musikliebenden Lehrerhaus des Pfälzer Waldes aufgewachsen. Nach dem Forststudium an der Universität München legte er 1932 das Staatsexamen als Bester seines Jahrganges ab. Er war dann als Forsteinrichter in Oberbayern, als Forstsachverständiger bei der Luftwaffe und als Obergutachter beim Reichsverwaltungsgericht in Waldbewertungsfragen tätig. Während des Krieges war er Ministerialreferent für Waldbau und Forsteinrichtung im Reichsforstdienst. 1945 nach der Flucht verschlug es ihn in den Bayerischen Wald, wo er eine neue Heimat fand. Hier leitete er 1948 – 1969 das Forstamt Zwiesel-Ost.

^{*)} Vergl. hierzu die Mitteilung im DAUERWALD Heft 3.

Waldumbau und umfassende Waldpflege

In den 21 Jahren seines forstlichen Wirkens machte er Zwiesel bundesweit bekannt. Mit einem umfassenden Waldumbauprogramm versuchte er, die durch Altersklassenwirtschaft und Schalenwildüberhege in den Jungbeständen verlorengegangene wichtigste Baumart des Bergmischwaldes, die Weißtanne, wieder zurückzubringen. In einem einzigartigen **Tannennachzuchtprogramm** wurde auf einem Drittel der gesamten Betriebsfläche Tanne gesät und gepflanzt und zu deren Schutz Großzäune von 30 bis 300 Hektar Größe gebaut.

Qualitativ unbefriedigende Bestockungsteile, insbesondere der Buche, wurden im Zuge einer **Umbaudurchforstung** bereits in frühen Entwicklungsstadien energisch zugunsten wertversprechender Bestandessglieder zurückgenommen.

Als einer der ersten hat Konrad Klotz das **Schalenwildproblem** konsequent angegangen: Rotwild wurde als Standwild nicht geduldet, Rehwild scharf bejagt nach dem Grundsatz: „Wald vor Schalenwild“. Pragmatisch hat er die Jagdausübung vom Wust neudeutscher Waidgerechtigkeitsduselei entkrampft. Als Voraussetzung für seinen Waldumbau schuf er ein intensives Erschließungs- und Feinerschließungssystem.

Der Praktiker Klotz arbeitete in vielen Bereichen intensiv mit der Wissenschaft zusammen. Dabei erwies sich sein freundschaftliches Verhältnis zu Dr. h. c. PRIEHÄUSSER, dem profunden Kenner des Bayerwaldes, insbesondere dessen quartärgeologischer Vergangenheit, als besonderer Glücksfall. Exkursionen mit Klotz und Priehäuser gehörten jahrzehntelang zum festen Ausbildungsprogramm des forstakademischen Nachwuchses.

Konrad Klotz war Mitunterzeichner des Gründungsaufrufs, mit dem vor genau vierzig Jahren die **Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft** ins Leben gerufen wurde. In den nachfolgenden Jahren war er entschiedener, und wenn es sein mußte, auch streitbarer Vertreter naturgemäßer Waldbaugrundsätze und ein brillanter Diskussionsredner bei den Waldveranstaltungen dieser Vereinigung.

Der „modifizierte Femelschlag“ als Verständigungsbrücke zur ablehnenden Haltung der Bayer. Staatsforstverwaltung.

Zweimal tagte die ANW in Zwiesel. Bei der Tagung 1962 versuchte Klotz eine Verständigungsbrücke von der ANW zu den Kollegen zu schlagen, die in der Mehrzahl noch dem Altersklassenprinzip verhaftet waren. Wie K. GAYER hatte Klotz die Rückfährte bis hin zum Plenterwald gearbeitet, von dem es im inneren bayerischen Wald noch einige bemerkenswerte Reste gibt. Von dort aus

wollte er über einen „modifizierten“ Femelschlag zu naturgemäßerem Waldaufbauformen kommen. Die Entscheidung, ob nicht im Bergmischwald schließlich doch der Plenterwald das Ziel forstlichen Strebens sein müsse, ließ Klotz bewußt offen. Ähnlich wie Professor Engler in der Schweiz war für ihn der Femelschlag ein Durchgangsstadium hin zum Plenterwald, für dessen allgemeine Akzeption er die Zeit noch nicht genügend reif hielt. Den Klotz'schen „modifizierten Femelschlag“ nahmen die zahlreichen Vertreter der bayerischen Staatsforstverwaltung, an ihrer Spitze ORFR HOCHTANNER, gerne als gangbaren Kompromiß an; leider aber nur verbal, wie sich später herausstellte.

Oberforstmeister WEISSKER, prominenter Vertreter der ANW, berichtete in der „Allgemeinen Forstzeitschrift“ (AFZ Nr. 32/62) in geradezu euphorischer Weise über die in Zwiesel sich anbahnende Annäherung zwischen zwei bisher unversöhnlich erscheinenden Waldbaurichtungen.

Er konnte ebensowenig wie die übrigen Teilnehmer dieser Zwiesler ANW-Tagung ahnen, daß in eben diesen Tagen im Juni 1962 sieben Referendare aus der Klotz-Schule im bayerischen Staatsexamen bei einer achtestündigen Waldbau-Forsteinrichtungs-Aufgabe genau das von Oberforstmeister Weissker selbst nach Grundsätzen der ANW und nach der Biolley'schen Kontrollmethode gefertigte Forsteinrichtungswerk für das Fugger'sche Stiftungsforstamt Laugna nach all den Regeln der Altersklassenideologie zerlegen mußten. Vier Jahre später wurde die naturgemäße Waldwirtschaft für die bayerischen Staatsforste per Ministerialerlaß, gestützt auf die Lehren des Ertragskundlers Prof. ASSMANN, de facto verboten.

Klotz war verbittert darüber, daß sein wohlgemeinter Versuch eines Brückenschlages von der ANW zu den dem Altersklassendenken verhafteten Kollegen gescheitert war.

1959 legte Klotz in dem Buch „Waldumbau“ sein forstliches Vermächtnis nieder. Sein seinerzeitiges Konzept einer umfassenden Umgestaltung unserer durch Altersklassenwirtschaft, überzogenen Nadelholzanbau und überhegte Schalenwildbestände destabilisierten Betriebe ist heute nach den Orkanen 1990 akuter als je zuvor. Wären unsere Wälder in den zurückliegenden vierzig Jahren nach Klotz'schem Konzept mit der Klotz'schen Konsequenz umgebaut worden, wären sie heute gegen die Belastungen durch Sturm, Schnee, Insekten besser gerüstet.

Nach seinem Ausscheiden aus dem aktiven Dienst wurde Konrad Klotz mit dem Bundesverdienstkreuz Erster Klasse ausgezeichnet. Die Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft hat seine Verdienste durch die Verleihung der Ehrenmitgliedschaft gewürdigt.

Konrad Klotz, Waldbaulehrer und Vater der Öffentlichkeitsarbeit

Konrad Klotz hat es wie wenige verstanden, sein umfassendes Wissen an den forstlichen Nachwuchs weiterzugeben. Allein sechzig Referendare gingen durch seine hohe Schule. Zahlreiche fundierte Aufsätze in der forstlichen Fachpresse sind uns als Zeugnisse seiner publizistischen Tätigkeit erhalten geblieben.

Klotz war der Vater forstlicher Öffentlichkeitsarbeit. Ab 1955 fanden alljährlich in Zwiesel die niederbayerischen Waldarbeiterwettkämpfe statt, die schließlich zu einer **internationalen Holzhauerolympiade** ausgebaut wurden. Diese Veranstaltungen fanden eine außergewöhnliche Resonanz in den Medien; leider wurden sie nach seiner Pensionierung nicht mehr weitergeführt. 1966 entstand auf seine Initiative hin das **Waldmuseum der Stadt Zwiesel**. An die einhunderttausend Besucher lockt diese Einrichtung heute jährlich an. In den folgenden Jahren wurde dieses Museum oft nachgeahmt, aber bis heute kaum erreicht. Für seine bleibenden Verdienste um die Stadt Zwiesel hat diese ihn anlässlich seines 80. Geburtstages zum Ehrenbürger ernannt.

Der Forstmann und Maler

Beide Tätigkeiten und Eigenschaften haben im Menschen Konrad Klotz von der Veranlagung her gesehen gleiches Gewicht, bedingen und ergänzen sich gegenseitig. Willensstärke und die Klarheit seines Denkens und Tuns, vor allem aber die Liebe zur Natur kommen auch in seinen Bildern zum Ausdruck. Kraftvolle Linien und leuchtende Farben kennzeichnen seine unverwechselbaren Bilder, deren Motive überwiegend aus der Landschaft des Bayer. Waldes stammen, die dörfliche Idylle darin mit eingeschlossen. In seinem Alterswohnsitz in Ainring (Obb.) sind auch See-, Moor- und Blumenbilder im gleichen kräftigen Malstil entstanden. Als Malweise bevorzugte er das Aquarell; daneben gehörte auch der Holzschnitt und die Pastellmalerei zu seinem künstlerischen Metier.

Die Stadt Zwiesel würdigte den Forstmann Konrad Klotz in seiner Eigenschaft als bekannten Maler des Bayer. Waldes anlässlich seines 80. Geburtstages durch eine Sonderausstellung. Eine eindrucksvolle Ausstellung seines künstlerischen Schaffens, veranstaltet durch den Bayer. Waldverein, war in den Monaten September und Oktober 1990 auch im Bauernmuseum Lindberg zu sehen. Heute noch stellt Klotz alljährlich im Münchner Haus der Kunst aus. In zahllosen Forsthäusern ist „ein Klotz“ optischer Mittelpunkt der guten Stube, der vom künstlerischen Schaffen des bekannten Forstmannes und Malers kündigt.

Naturschutz als umfassende Aufgabe

Mit der Medaillenverleihung ehrt der Bund Naturschutz im Forstmann Klotz auch den Naturschützer. Naturschutz hatte Klotz stets im umfassenden Sinne Rebels verstanden und praktiziert. Geheimrat Dr. KARL REBEL, berühmter Referent in der bayerischen Ministerialforstabteilung für Waldbau, Forsteinrichtung und Naturschutz, hatte bereits 1928 vor dem damals noch jungen Bund Naturschutz in Bayern folgendes ausgeführt: „Nicht Naturschutz im Wald hätt' ich's benennen sollen, ‚Wald als Naturschutz‘ würde treffender gewesen sein, wobei freilich stillschweigend vorausgesetzt wäre, daß der Wald kein Kunstwald sein darf, vielmehr ein Wald sein muß, der ungeachtet seiner Zweckbestimmung als Wirtschaftsobjekt etwas Natürliches, etwas Ursprüngliches an sich hat, in dem Vielfalt und Wechsel herrscht ...“

Klotz war vor dreißig Jahren bereits bewußt, daß die Erhaltung des gefährdeten Auerwildes nicht durch Abschießen von Fuchs, Marder und Habicht möglich ist, sondern allein durch Erhalten struktureicher, alter Wälder, deren Zustand sich durch Bewirtschaftung nur kaum merklich verändert. Dem **Nationalpark Bayerischer Wald**, der in diesen Tagen sein zwanzigjähriges Jubiläum feiert, dieser historischen Provokation für Forstleute, Jäger, Naturschützer und Waldbesucher, stand er zunächst skeptisch gegenüber. Fürchtete er doch wie seine Berufskollegen das Entstehen eines gigantischen Tierfreigeheges, das den Wald zerstören würde.

Er engagierte sich für die Errichtung eines Naturparks Mittlerer Bayerischer Wald, dessen erster Geschäftsführer er 1967 wurde. Als sich jedoch 1969/70 ein klares Konzept abzeichnete, das die konsequente Lösung des Schalenwildproblems als Grundvoraussetzung enthielt, war Klotz einer der ersten, der wie sein Freund Dr. h. c. Priehäuser den Wald-Nationalpark begeistert befürwortete.

Die herausragende Lebensleistung von Konrad Klotz hatte der Bund Naturschutz bereits 1976 durch die Verleihung der großen Verdienstmedaille gewürdigt. Anlaß war seinerzeit die erste gemeinsame Großveranstaltung des Bundes Naturschutz mit der Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft und der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald in Lohr a. Main, bei der die neue große Koalition für den Wald gegründet wurde, die sich seither in Bayern so fruchtbar entwickelt.

Dr. Georg Sperber, Ebrach

30 Jahre Waldwirtschaft in Rosengarten zum höchsten Nutzen für die Allgemeinheit

Zur Pensionierung von Forstdirektor Wilken Wiebalk



Es sind nunmehr schon fast drei Jahre her, daß der langjährige Leiter des Staatl. Forstamtes Rosengarten WILKEN WIEBALK in den wohlverdienten Ruhestand getreten ist. In Anerkennung dessen besonderer Verdienste hat die ANW-Landesgruppe Niedersachsen noch unter der Führung Wiebalks in Rosengarten eine Tagung abgehalten, die sich einer großen Teilnehmerzahl erfreuen konnte.

Das Staatl. Forstamt Rosengarten hat eine Gesamtfläche von 4.257 ha, die sich in 3.687 ha Staatswald und 570 ha Betreu-

ungsforsten gliedert. Die Lage der Flächen vor den Toren Hamburgs und Harburgs nutzen viele städtische Besucher zu Waldspaziergängen, Jogging, Ausritten u. a., so daß die Waldwirtschaft eine Vielzahl zusätzlicher Aufgaben erfüllen muß.

Die herausgehobene Lage der Forstamtsflächen auf dem sog. „Lüneburger Landrücken“ hat ein kühl-atlantisches Klima zur Folge. Geologisch besteht das Gebiet aus eiszeitlichen Sedimenten verschiedenen Alters.

Langanhaltende Verwitterungs- und Umformungsprozesse bewirkten ein Standortmosaik, das im Vergleich zu anderen Nds. Staatswaldflächen der nordwestdeutschen Tiefebene bodenkundlich überdurchschnittlich gut mit Wasser und Nährstoffen versorgt ist: 50 % reicherer Geschiebelehm- und Sandlöss-Standorten stehen etwa knapp 30 % ärmere Sand- und Moorstandorte gegenüber.

Die standörtlich vorgenommene Zuordnung von Betriebszieltypen zu den gegebenen Böden läßt auf ca. 60 % der Fläche Laubbaumarten, auf 40 % Nadelbaumarten als Hauptholzart zu. Nach der „ökologischen Waldbauplanung“ des Landes Niedersachsen soll der bisherige Laubholzanteil von ca. 20 % besonders zu Lasten der Fichte mittelfristig verdoppelt werden. Gleichzeitig wird der Anteil der ertragsstarken und dabei relativ stabilen Baumarten Tanne und Douglasie zunehmen. Verbunden mit einem höheren Anteil an Mischbeständen sollen somit die Voraussetzungen für einen langlebigen, vorratsreichen und damit auch für den Naturschutz interessanten Wald in ausreichender Stabilität geschaffen werden, die nach den Worten des Nds. Waldbaureferenten Prof. Dr. Otto die „Seele des Waldbaus“ darstellt.

Im Forstamt Rosengarten ist unter der Regie von Wilken Wiebalk schon seit drei Jahrzehnten Waldbau nach biologisch standörtlichen Vorgaben praktiziert worden, der auch unter Berücksichtigung der stadtnahen Lage in besonderem Maße zum höchsten Nutzen für die Allgemeinheit geeignet ist. Hierbei konnte durch konsequentes Durchforsten in allen Altersklassen unter weitgehender Vermeidung flächenhafter Endnutzungen und streng standörtlicher Ausrichtung der Neukulturen Vorrat, Wert, Vielfalt und Stabilität des Waldes erhöht werden. Die Erreichung dieser Ziele mit möglichst geringem Aufwand und bestmöglicher Verwertung der Produkte war ein besonderes Anliegen des Forstamtes.

Die Exkursion behandelte ausgiebig Fragen der Baumart Douglasie: Art und Form der Einbringung, Mischbaumarten und Mischungsverhältnisse, Lärungsfragen, Zeitpunkt und Art der Nutzung der meist aus Kie/Fi/Bu-Althölzern bestehenden Schirmbestockung. Mindest-Zielstärken für Altlichten Stkl. 3 a, für Altkiefern Stkl. 3 b, Wert-Kiefern Stkl. 4. Wertvolle Altkiefern sollte man besonders in unübersichtlichen Beständen, z. B. in Unterbauten, Voranbauten und Nachanbauten bezeichnen und inventarisieren. Es fiel das Wort vom „ökologischen U-Boot“, d. h. übersetzt „im allgemeinen sieht man sie nicht, wenn man sie braucht, tauchen sie plötzlich auf“. Die Ermunterung zur Beibehaltung hoher Zielstärken wurden mit Wertzuwachs, Vorratshaltung, gegebenen Verkaufsmöglichkeiten und dem Vertrauen in die Flexibilität der Wirtschaft begründet.

Grundlage der Buchenwirtschaft (zweiter Tagungspunkt) ist ein vorratsfrischer bis staufrischer Sandlöss-Standort mit Geschiebemergel in wurzelerreichbarer Tiefe. Unter Berücksichtigung der kühl-atlantischen Klimabedingungen ist die Buche auf diesen insgesamt gut mit Nährstoffen versorgten Standorten sicher nahe ihrem Optimum. Mögliche standortsgerechte Mischbaumarten wie die E-Lärche, Fichte, Douglasie, Ahorn oder die in Rosengarten seit längerem mit-

angebaute Weißtanne benötigen von früher Jugend ab einen entsprechenden Wuchsvorsprung, der bezogen auf die Tanne mit ca. 10 Jahren beschrieben wurde. Dabei sollte die Weißtanne im Wege des Voranbaus konzentriert auf Bestandeslücken in einem Verband von 3 x 3 m gepflanzt werden. Den Mitanbau der Weißtanne in dem Betriebszieltyp Buche mit Nadelholz begründete FD Wiebalk mit den bisher guten Erfahrungen hinsichtlich Massen- und Wertleistung, der Eigenschaft der Weißtanne, den Boden tief und intensiv zu durchwurzeln und die damit auch verbundene Verringerung des Windwurftrisikos, der guten Verwertung des bis ins hohe Alter gesund bleibenden Holzes und der gegenüber der Fichte in Rosengarten keineswegs herabgesetzten Vitalität bezüglich schädigender Immissionen sowie der vergleichsweise guten Zersetzbarkeit der Streu.

Am Schluß des hochinteressanten Waldbegangs konnten sich die Exkursionsteilnehmer von der Wuchskraft älterer Douglasien beeindrucken lassen, die sich in zahlreichen Beständen des Forstamtes als Mischbaumart zur Buche – in einzel-, gruppen- oder horstweiser Mischung – bewährt hat.

Natürlich konnte dieser Exkursionstag nur einen kleinen Einblick in die vielfältige Arbeit Wilken Wiebalks geben. Dennoch wurde deutlich, daß hier ein Mann mit tiefem biologischem Verständnis und klaren betriebswirtschaftlichen Vorstellungen gewirkt hat. Den notwendigen Dank der ANW sprach der 1. Vorsitzende der Landesgruppe Niedersachsen, Dr. Hermann Wobst aus – in Rosengarten ist drei Jahrzehnte lang Waldbau zum höchsten Nutzen für die Allgemeinheit praktiziert worden!

Konrad Ebeling, Sprakenschl

Bayern – Slowenien : Professor Mlinsek mit Karl-Gayer-Medaille ausgezeichnet

Der weltbekannte slowenische Waldbauprofessor Dusan Mlinsek erhielt anlässlich einer forstlichen Exkursion des **Bundes Naturschutz in Bayern** die **KARL-GAYER-MEDAILLE**. Diese Auszeichnung verleiht der Bund Naturschutz zusammen mit der **ANW-Landesgruppe Bayern** an Forstleute und Waldbesitzer die sich um die naturgemäße Waldwirtschaft verdient gemacht haben.

Zur Preisverleihung hatte sich im September des vergangenen Jahres ein etwa 30 Personen starkes Aufgebot nach Jugoslawien, besser gesagt nach Slowenien begeben. Naturgemäß war die Gruppe ungleichaltrig und auch sonst reich gemischt. Mit der Teilnahme des Ehepaars von Gadow aus Lensahn war sogar die ANW-Gründergeneration vertreten.



Naturgemäße Waldwirtschaft prägt das Waldland Slowenien

Dieter Popp, Beauftragter des Bundes Naturschutz in Südbayern, überreichte die Auszeichnung. Der dem Anlaß angemessene Ort, ein plenterartiger Fichten-Tannen-Laubholz-Wald in der Nähe von NOVO MESTO, war nur eine Station der einwöchigen Reise durch das Waldland Slowenien. **Wälder, von denen der Naturgemäße träumt und inzwischen manche Forstverwaltungen reden, stehen hier auf riesiger Fläche: stufig, ungleichaltrig, gemischt und wertvoll. Der Kahlschlag ist gesetzlich verboten, die Plenterung die Regel.**

Die Betriebe, die wir unter Leitung von Prof. Mlinsek und Kollegen besuchten, waren – im Gegensatz zur sonstigen jugoslawischen Wirtschaft – bemerkenswert gesund und leistungsfähig. So z. B. der Forstbetrieb RADLJE an der öster-

reichischen Grenze. Max Sušek, der Forstamtsleiter, führte uns bei einem vierstündigem Waldbegang die Grundlagen des wirtschaftlichen Erfolges vor Augen: Kostenminimierung durch Ausschöpfung der biologischen Automation (z. B. Naturverjüngungsanteil: 95 %!) und Wertsteigerung durch ständige Waldpflege. Diese Grundsätze gelten auch für den slowenischen Privatwald (63 % der Waldfläche). **Die derzeit noch gültige staatliche Beförderung garantiert auch hier Waldbau auf höchstem Niveau.** Beförderung, Forsteinrichtung, Wegebau u. ä. werden durch Einbehalten von 35 % des Holzerlöses gedeckt. Der Rest, immerhin 65 % verbleiben dem Waldbesitzer. Bis auf wenige Ausnahmen im Karstgebiet tragen die Betriebe nicht nur sich, sondern auch die Kosten der vorgesetzten Dienststelle (Forstdirektion).

Enge Kontakte zwischen Forschung, Lehre und Praxis

Vater dieser so erfolgreichen, flächendeckenden naturgemäßen Waldwirtschaft ist nicht zuletzt Prof. Mlinsek. Als Waldbaulehrer an der forstlichen Fakultät der UNIVERSITÄT LJUBLJANA unterweist er schließlich seit 1960 den forstlichen Nachwuchs in der Bewirtschaftung von „Mehrzweckwäldern“ – Originallton Mlinsek. Als weiteren Grundsatz postuliert Mlinsek: „Alle Wälder in Slowenien sind Schutzwälder.“ Der Waldbau des Leibundgut-Schülers Mlinsek geht über den immer noch an gewissen Flächenkriterien orientierten Schweizer Femelschlag hinaus. Die mögliche Wertentwicklung des Einzelbaumes oder kleinster Kollektive steht eindeutig im Vordergrund. Die oft zur Verkarstung neigenden Standorte und die Tradition schlagfreier Waldbewirtschaftung kamen ohne Zweifel Mlinseks Waldbauintentionen entgegen. Diese und vielleicht einige andere Gegebenheiten (wie die Verwaltungsstruktur des Landes) vermögen allein aber die enorme Breitenwirkung, die Mlinsek in seinem Land erzielte, nicht zu erklären. Seine große Überzeugungskraft, seine Bescheidenheit und Menschlichkeit im Umgang mit Schülern und Kollegen sind wesentliche Komponenten für den Erfolg seiner Arbeit. Nur so lassen sich auch die engen Kontakte zwischen Forschung, Lehre und Praxis erklären, die sich für die Fortentwicklung des Waldbaues in diesem Lande auf großer Fläche so überaus fruchtbar erwiesen haben. Und wenn bei der Überlandfahrt doch einmal ein gleichalter Fichtenreinbestand fortgeschrittenen Alters auftauchte, bemerkte der Professor schmunzelnd, auch in Jugoslawien habe es zeitweilig Bemühungen gegeben, den „deutschen Waldbau“ einzuführen.

Ein besonderes Erlebnis war es, den Waldbaumeister und PRO SILVA- Begründer im Urwald zu erleben. Gespannt lauschten die Teilnehmer, als Mlinsek im Fichten-Tannen-Buchen-Urwald PEČKA die Dynamik eines vom Menschen nahezu unberührten Waldes beschrieb. Auch hier ein vorsichtiges Abrücken von seinem schweizer Lehrmeister: statt „Phasen“ im Urwald spricht Mlinsek

von „Feinkörnigkeit in der Struktur“ – unterschiedlichster Ausprägung und Größe.

Daß der Urwald ein Plenterwald war, bewies uns am letzten Exkursionstag Željke Kramarič, forstlicher Mitarbeiter im bereits in Kroatien gelegenen Nationalpark Plitvice. Im dortigen Tannen-Buchen-Fichten-Urwald ČOR-KOVA UVALA herrscht nach einer Untersuchung Kramaričs auch auf kleinsten Flächen Plenterwaldstruktur.

Appell an die Politiker des Landes

Doch zurück zur Situation der slowenischen Forstwirtschaft. Bekanntlich ist Jugoslawien auf demokratischem Kurs westlicher Prägung. Das Modell autonomer Staatsbetriebe wird mit Sicherheit der Form des Privatbetriebs weichen müssen. Die Wahl eines Forstamtsleiters durch die Betriebsangehörigen dürfte dann wohl bald Vergangenheit sein. Bereits jetzt sind Bestrebungen im Gange, die im Waldgesetz Sloweniens verankerte Beförderung des Privatwaldes – trotz aller Erfolge – abzuschaffen. Die hohen, wertvollen Vorräte sind schließlich zu verführerisch. Es droht örtlich der Rückfall in die Zeit der schlagweisen Nutzung. In Absprache mit Prof. Mlinsek sind daher einige Landesverbände der ANW dem Beispiel des Bundes Naturschutz in Bayern gefolgt und haben in Briefen an maßgebende Politiker Sloweniens auf das waldbauliche und forstliche Kleinod ihres Landes hingewiesen. **Bleibt nur zu hoffen, daß es gelingt, das Mekka großflächiger, schlagloser, naturgemäßer Waldwirtschaft zu erhalten.**

Ulrich Mergner, Lohr a. M.