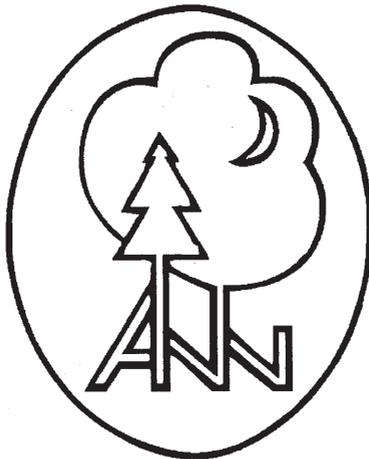


# DER DAUERWALD

Zeitschrift für naturgemäße Waldwirtschaft

---

8



Juni 1993

## Inhalt

Zum Geleit .....	1
Naturgemäße Waldwirtschaft: Ziele, Grundsätze, Erfahrungen .....	2
Plenterwald-Lehrpfade in Couvet <i>von Louis-André Favre</i> .....	6
Möggers – Plenterwaldeldorado in Vorarlberg <i>von Ulrich Mergner</i> .....	8
Naturgemäße Waldwirtschaft in Lebensbildern: Siegfried Frhr. v. Rotenhan <i>von Maximilian Frhr. v. Truchseß</i> .....	11
Das Herzoglich Oldenburgische Forstamt Lensahn <i>von Andreas Mylius</i> .....	14
Myrrha Frhr. von Aretin 85 Jahre <i>von Sebastian Frhr. v. Rotenhan</i> .....	19
Der Buchendauerwald <i>von Heinrich Reininger</i> .....	20
Wende im Gebirgswaldbau Österreichs <i>von Heinrich Reininger</i> .....	28
Über den Einfluß naturnaher Waldwirtschaft auf den chemischen Bodenzustand <i>von Gabriele Weber</i> .....	32
Das Forsteinrichtungswesen, überholt und reformbedürftig <i>von Sebastian Frhr. v. Rotenhan</i> .....	36
Wald und Wild im Saarland <i>von Hans Albert Letter</i> .....	43
Forstleute helfen Forstleuten in Bosnien-Herzegowina .....	45
Zum Gedächtnis: Wolf-Heinrich von Gadow .....	47
Zum Gedächtnis: Prof. Dr. Hans Leibundgut .....	50
Forstbetriebsplanung und Dauerwaldwirtschaft <i>von Paul Lang</i> .....	53
Die Dauerwildfrage .....	58
Bücherschau .....	60
ANW-Bücherdienst .....	62

## Zum Geleit

Liebe Leserinnen und Leser,  
eigentlich sollte in diesem Heft schwerpunktmäßig ein forstpolitisches Thema behandelt werden. Das Interesse daran war bei den Einsendern von Beiträgen offenbar aber gering und so erhielt die Schriftleitung überwiegend Zuschriften, die im wesentlichen den Waldbau betreffen.

An erster Stelle steht das von Mitgliedern wie auch von Nichtmitgliedern seit langem erwartete Grundsatzpapier der ANW. Sodann folgt die Vorstellung der Plenterwaldlehrpfade in Couvet. Den älteren Mitgliedern der ANW ist der Verfasser dieses Beitrages, Herr LOUIS-ANDRE FAVRE, als entschiedener Verfechter des Plenterprinzips und als Freund der deutschen ANW wohl bekannt. Das bisher unbekannte MÖGGERS als Plenterwaldeldorado bekannt zu machen wäre nicht genug, denn das Besondere an Möggers ist der Einsatz der dortigen Bauernjäger für ihren Wald durch Übernahme der Jagd in Eigenregie.

Im Buchendauerwald von HEINRICH REININGER ist ein großartiger Entwurf als Gegenmodell zum Femelschlagwald zu erblicken. Wichtig dabei ist das Wörtchen „schlag“. Denn es ist keine Haarspalterei, zwischen Femelwald und Femelschlagwald zu unterscheiden. Wer durch „Räumen über Verjüngung“ große Schlagflächen schafft, setzt die biologische Automation außer Kraft, muß zwangsläufig über einen langen Zeitraum Schwachholz produzieren und begibt sich dadurch der Möglichkeit eines (fast) durchforstungsfreien Wirtschaftswaldes.

Gleich zweimal ist von einer Wende im Gebirgswaldbau zu berichten.

Die Wende im Gebirgswaldbau Österreichs, eingeleitet in den Bundesforsten, wird notwendigerweise mit der Erörterung schwieriger Bringungsfragen durch den Einsatz verschiedener Seiltechniken verbunden. Darüber hinaus ist man fest entschlossen, vom Kahlschlag zur Einzelstammnutzung überzugehen, wie dem Bericht von Heinrich Reininger zu entnehmen ist.

Die Wende im Gebirgswaldbau, über die zum anderen im Beitrag „Forstwirtschaftsplanung und Dauerwaldwirtschaft“ berichtet wird, ist zunächst weniger ins Auge fallend, handelt es sich doch in den Hochgebirgswaldungen Bayerns um den Übergang von bereits bisher schon geübter boden- und bestandspfleglicher Nutzung zu naturnaher Waldwirtschaft. Die Konsequenz aber, mit der dieser Übergang vollzogen wird, ist einmalig und läßt nachhaltige Wirkung erhoffen.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr



## Bundesdelegiertenversammlung der ANW am 24. und 25. Mai 1993 in Winterscheid

Der wichtigste Punkt der Tagesordnung für die Delegiertenversammlung am Montag, den 24. Mai 1993 in Winterscheid war die Beratung und Beschlußfassung über ein **Grundsatzpapier „Naturgemäße Waldwirtschaft“**.

Die Abfassung eines solchen Grundsatzpapiers ist bisher unterblieben, da man sich innerhalb der ANW über die Grundzüge naturgemäßer Waldwirtschaft einig war. Die verstärkte Nachfrage nach Informationsmaterial ließ es jedoch angeraten erscheinen, die Inhalte naturgemäßer Waldwirtschaft in einer Zusammenfassung zu formulieren. Schließlich war die Erarbeitung eines Grundsatzpapiers für die ANW selbst zweckmäßig und erforderlich.

Der Entwurf des Grundsatzpapiers, das der Versammlung vorgelegt wurde, war das Ergebnis zahlreicher Besprechungen in den Landesgruppen und einer Zusammenkunft von Vorsitzenden der Landesgruppen beim Bundesvorsitzenden in Rentweinsdorf. Der zur Beratung vorgelegte Entwurf wurde in der Versammlung eingehend diskutiert. Vom Aufbau und vom Inhalt her erfuhr er keine Änderungen. Jedoch wurden einzelne Aussagen noch straffer formuliert.

Das Grundsatzpapier ist eine Aussage, die wie es das Wort schon besagt, nicht alle einzelnen Verhältnisse berücksichtigt. Für extrem arme Kiefernstandorte oder für das Hochgebirge z. B. wird man bei Bedarf spezielle Aussagen formulieren. Einzelne Landesgruppen werden daher für ihren Bereich Faltblätter herausgeben, wie es die ANW-Landesgruppe Sachsen bereits getan hat.

Nach dem Bericht des Vorsitzenden und der Schatzmeisterin und nach der Entlastung des Vorstandes erfolgte die satzungsgemäße **Neuwahl des Vorstandes**, die mit dessen Wiederwahl einstimmig zum Abschluß kam und von den Gästen mit Beifall aufgenommen wurde.

Die Versammlung am Montag fand mit einer Besichtigung des Arboretums in Herrnstein und mit einem Umtrunk auf Einladung von GRAF und GRÄFIN NESSELRODE im Schloß Herrnstein ihren Abschluß.

Die Tagung wurde am Dienstag, den 25. Mai mit einer **Exkursion im Forstbetrieb Graf Nesselrode, Herrnstein**, mit dem Thema „Die Buche im naturgemäßen Wirtschaftswald, Versuche zur Steuerung ihrer Dynamik“ fortgesetzt und endete nach Einnahme einer Erbsensuppe im Wald gegen 14 Uhr.

# Naturgemäße Waldwirtschaft

- Ziele, Grundsätze und Erfahrungen -

## 1. Ziele

Die Grundidee naturgemäßer Waldwirtschaft liegt in der ganzheitlichen Betrachtung des Waldes als dauerhaftes, vielgestaltiges, dynamisches Ökosystem.

**Die naturgemäße Waldwirtschaft strebt an, durch Nutzung der in Waldökosystemen ablaufenden natürlichen Prozesse die Waldbewirtschaftung zu optimieren. Sie erreicht dies durch eine Verbindung ökologischer und ökonomischer Erfordernisse.**

Dabei kann jeder Forstbetrieb die vom jeweiligen Wald zu erbringenden Funktionen je nach Lage, Größe, Standort und Besitzart spezifisch wichten.

Die verschiedenen, für die Stetigkeit des Waldökosystems erforderlichen Entwicklungsstadien sind nicht flächenweise voneinander getrennt, sondern in derselben Wirtschaftseinheit zeitlich und räumlich neben- und/ oder übereinander angeordnet.

Die Auswertung jahrzehntelanger, praktischer Erfahrungen naturgemäß wirtschaftender Betriebe und wissenschaftlicher Publikationen führt zu folgenden **Grundsätzen naturgemäßer Waldwirtschaft:**

## 2. Waldbauliche Grundsätze

### - Schonender Umgang mit dem Standortspotential

Dem Schutz, der Erhaltung und ggf. Wiederherstellung der Produktionskraft der Waldböden kommt besondere Bedeutung zu. Naturgemäße Waldwirtschaft unterläßt demzufolge grundsätzlich Kahlschlag, sie vermeidet Ganzbaumnutzung sowie unpflegliche Rücke-, Bodenbearbeitungs- und Meliorationsverfahren. Durch einzelstammweise Nutzung reduziert sie die Störung der Stoffkreisläufe auf das nutzungsbedingte Minimum und erhält so das Waldinnenklima.

### - Standortgemäße Baumartenwahl

Standortgemäße Baumartenwahl ist die Grundlage zur Sicherung der Standortskräfte und risikoarmer Produktion. Dabei sollen Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft in möglichst lokal angepaßten Herkünften mit hohen Anteilen beteiligt sein. Die Beteiligung nicht heimischer und nicht der natürlichen Waldgesellschaft angehörender Baumarten ist hierbei nicht ausgeschlossen.

### - Baumartenmischung

Auf den meisten mitteleuropäischen Standorten sind vielfältige standortsgemäße Baumartenmischungen denkbar. Solche Mischungen ergeben produktive, strukturreiche Wälder, die sich im Normalfall natürlich verjüngen.

### - Einzelstammweise Pflege und Nutzung:

Die konsequente Anwendung einzelstammweiser Pflege und Nutzung (Planterprinzip) im Sinne einer permanenten Auslese und Vorratspflege führt zum **Dauerwald**: Je nach Standortskraft und Lichtökologie der Baumarten entstehen allmählich gemischte, stufige, ungleichaltrige und strukturreiche Dauerbestockungen. Nutzung, Pflege und Walderneuerung finden auf gleicher Fläche und zur gleichen Zeit statt. Eingriffe erfolgen in relativ kurzen Intervallen mit mäßiger Stärke und orientieren sich am wirtschaftlichen und funktionellen Wert eines jeden Baumes.

Der wirtschaftliche Wert des Einzelbaumes ist abhängig von der Qualität des produzierten Holzes, die sich in Schaftform, Dimension, Zuwachs und Gesundheitszustand des Baumes widerspiegelt.

Der funktionelle Wert des Einzelbaumes wird bestimmt durch seine Aufgaben als Mischungs- und Strukturelement sowie durch seinen ökologischen Wert.

Somit ergibt sich für jeden Einzelbaum ein individueller Hiebsreifezeitpunkt.

## 3. Erfahrungen

Aus Forstbetrieben, die langjährig nach diesen Grundsätzen wirtschaften, können folgende Erfahrungen abgeleitet werden:

### Waldbau / Ertragskunde

- verringertes Risiko gegen biotische und abiotische Schäden
- höhere Starkholzanteile bei Vorrat, Zuwachs und Nutzung
- höhere Anteile von Naturverjüngung
- verbesserter Schutz des Nachwuchses vor Frost, Hitze, Sonne, Wind und Konkurrenzvegetation
- qualitätsfördernde Erziehung des Nachwuchses bei natürlicher Stammzahlreduzierung unter Schirm
- Erhaltung autochthoner genetischer Potentiale

## **Betriebswirtschaft**

- verringertes Betriebsrisiko und verbesserte Vorrats- und Nutzungsstruktur führen langfristig zu erhöhten Erträgen
- Minderung des Aufwandes ergibt sich bei der Holzernte (geringe Schwachholz-, erhöhte Starkholzproduktion), der stetigen Walderneuerung (Naturverjüngung) sowie bei Schutz und Pflege des nachwachsenden Waldes
- Der Dauerwald erlaubt flexible Reaktionen auf aktuelle Marktbedürfnisse

## **Forsteinrichtung**

Naturgemäße Waldwirtschaft erfordert Planung und Kontrolle nach Masse, Wert, Struktur und Nähe des Waldes zur natürlichen Waldgesellschaft im Sinne einer ökonomischen und ökologischen Nachhaltigkeit. Ideal eignet sich hierfür die permanente Kontrollstichprobe. Die herkömmlichen Forsteinrichtungsverfahren sind für einen naturgemäß bewirtschafteten Forstbetrieb auf Dauer nicht anwendbar.

## **Schutz- und Erholungswirkungen**

Die geschilderten waldbaulichen Mittel ermöglichen eine große Vielfalt in der Gestaltung von Wäldern auch bezüglich ihrer Schutz- und Erholungsfunktionen.

## **Jagd**

Naturgemäße Waldwirtschaft erfordert zwingend walddverträgliche Schalenwildlichten, bei denen die Verjüngung aller Baumarten auf der Gesamtfläche des Waldes jederzeit ohne Zaunschütz möglich ist.

## **Leserbrief zur Tagung der Bundes-ANW 92 in Fulda**

„Der Gesamteindruck, den die Tagung zu vermitteln vermochte, war überaus positiv. Die Exkursionen in die Buchenplenterwälder Nordwest-Thüringens sowie in die Überführungsbestände Fuldas waren gut geführt und es fehlte nicht an engagierten Voten und wertvollen Informationen.

Obschon alle „Altersklassen“ vertreten waren, überwog doch die jüngere Generation. Seitens der Gastgeber war man bereit, sachdienliche Kritik entgegenzunehmen. Im Falle Fulda gestand man ein, im Jahre 1985 vor einem Neubeginn gestanden und Fehler gemacht zu haben. Man ist entschlossen, aus ihnen zu lernen und auf dem bisher eingeschlagenen Weg weiterzukommen. Teilnehmer wurden wiederholt aufgefordert, eigene Erfahrungen einzubringen.

Man steht unter dem Eindruck, daß ein sehr aktiver Teil des deutschen Forstdienstes den Kern der ANW bildet.“

Walter Greuther, Kirchgasse 1, CH-3360 Herzogenbuchsee

# Plenterwald-Lehrpfade in Couvet

Am 24. Oktober 1992 wurden in Couvet im schweizerischen Kanton Neuenburg zwei Plenterwald-Lehrpfade eröffnet. Einerseits bezwecken sie die Aufklärung der Öffentlichkeit, insbesondere der Jugend, über das Wesen des Plenterwaldes. Andererseits sollen sie besuchenden Forstleuten Gelegenheit bieten, sich genauere Kenntnisse über die Technik der Plenterbewirtschaftung anzueignen.

Die Verwirklichung dieses Vorhabens wurde möglich durch die Überreichung eines Preises der Binding-Stiftung, welcher 1989 der Region des Travers-Tales in Anerkennung ihrer weitsichtigen Forstpolitik zugesprochen worden war. In diesem durch elf Gemeindegemarkungen gebildeten Gebiet hatte der hervorragende Waldbauer Henry Biolley 1881 die Waldbehandlung nach dem Plenterprinzip und 1890 die Ertragsregelung nach der Kontrollmethode eingeführt.

Dank des Binding-Preises konnten zwei verschiedene Projekte finanziert werden: Das eine galt in sämtlichen öffentlichen und privaten Wäldern der Region der Aufnahme des vorhandenen Nachwuchses aller Alter und Dimensionen unterhalb der Kluppiierungsschwelle im Stichprobenverfahren. (Letztere ist im Kanton Neuenburg auf 17,5 cm BHD angesetzt. Im Zuge der in allen öffentlichen Waldungen angewandten Kontrollmethode wird dieser schwächere Nachwuchs daher nicht erfaßt). Zudem wurden in allen Wäldern der Region auch die durch das Wild bewirkten Schäden systematisch aufgenommen. Das andere Projekt bestand in der Einrichtung und dem Betrieb von zwei Lehrpfaden. Hierfür wurde als bestgeeignet der Gemeindewald von Couvet ausgewählt. Über ihn steht eine reiche Dokumentation zur Verfügung (16 im Verlauf eines Jahrhunderts auf unveränderten Meßgrundlagen erhobene Vorratsaufnahmen). Zudem erstreckt er sich über die beidseitigen Flanken des Tales, die beide mit dem öffentlichen Bahnnetz leicht erreicht werden können.

## Lehrpfad im Wald von Envers (Betriebsklasse I)

Der Ausgangspunkt liegt in 350 m Entfernung von der Station Couvet der Regionalbahn Val-de-Travers (RVT). Der Fußpfad führt über eine Länge von 4 km mit 170 m Höhenunterschied. Er enthält 10 mit 1 – 10 nummerierte Haltepunkte. Diese zeigen die verschiedenen Entwicklungsstadien des Waldes bis hin zur Plenterstruktur. Es ist dabei zu bedenken, daß die Wälder dieses Gebietes bis 1881 ein Mosaik sehr unterschiedlich strukturierter und gemischter, ungleichförmiger wie gleichaltriger Bestände mit sehr geringem natürlichen Nachwuchs bildeten. Das von H. Biolley festgesetzte und von seinen Amtsnachfolgern weiterverfolgte Ziel bestand und besteht in der Überführung des

gesamten Waldgebietes in die Plenterstruktur, die durch optimale Erfüllung der Schutzfunktion, der Nutzfunktion und der sozialen Funktion, also in dreifacher Hinsicht, unbestreitbar große Vorteile bietet. Dieses Ziel ist heute zum großen Teil erreicht worden.

## **Lehrpfad im Wald von Endroit (Betriebsklasse II)**

Der Ausgangspunkt befindet sich 250 m von der Station Couvet der Schweizerischen Bundesbahnen (SBB – CFF) entfernt. Bei einer Länge von 2 km mit einem Höhenunterschied von 120 m enthält er 6 mit 11 – 16 nummerierte Haltepunkte. Hier wird eine ganz andere Entwicklung deutlich. Dieser Teil des Gemeindewaldes wurde nämlich bis in die Mitte des letzten Jahrhunderts intensiv als mit Bäumen durchsetzte Viehweide bzw. als Weidwald benutzt. Um 1881 noch sehr vorratsarm, wurde er seither zielstrebig in vorratsreiche, stufige, gemischte Bestände überführt, so daß er sich heute durch schöne Plenterstrukturen auszeichnet.

### **Gedruckte Führer\*)**

Es wurden zwei gedruckte Führer herausgegeben. Sie enthalten die Lageskizzen der beiden Lehrpfade und eine Beschreibung der Besonderheiten jedes Haltepunktes. Der eine, nur in französischer Sprache verfügbare Führer ist nach Gestaltung und Inhalt an die interessierte Öffentlichkeit, d. h. an forstliche Laien, gerichtet. Der andere, mit einem Anhang mit detaillierten Zahlenangaben z. B. über die Ergebnisse der angewandten Kontrollmethode, ist für besuchende Forstfachleute bestimmt und sowohl auf französisch wie deutsch erhältlich.

### **Schlußanmerkung**

Möge der Besuch dieser Lehrpfade mithelfen, den Plenterwald in der Öffentlichkeit besser bekannt zu machen wie auch Forstleute aller Grade und Richtungen anspornen, das Plenterprinzip auch in ihrem eigenen Wirkungsbereich praktisch anzuwenden – dieses waldbauliche Verfahren, dessen unbestreitbarer Vorzug darin besteht, die ökonomischen und ökologischen Anforderungen unserer Zeit an den Wald in harmonischer Verbindung optimal zu erfüllen!

**Louis-André Favre, CH-Colombier**  
(Übersetzung durch Alfred Huber)

\*) Diese Dokumentation kann bei folgender Adresse bezogen werden: Forstinspektion Kreis VII, Rue des Rosiers 5, CH-2114 Fleurier. Tel. CH-(38) 61 24 44.

# Möggers – Plenterwaldedorado in Vorarlberg

Im Rahmen der Abschlußexkursion der Lohrer Forsttechniker im Juli 1992 hatten wir das große Vergnügen, ein waldbauliches Kleinod zu besichtigen: Die Wälder rund um das Vorarlberger Dörfchen Möggers.

Möggers liegt etwa 10 km östlich des Bodensees am Fuße des Pfänders. Umgeben von Wiesen unterscheidet sich das Dörfchen mit seinen 500 Einwohnern kaum von der sonstigen Vorarlberg-Oberallgäuer Landschaft.

Auch der 500 ha große Wald – meist Bauernwald –, scheint auf den ersten Blick nichts Außergewöhnliches zu haben. Das von weitem schon in's Auge stechende stufige Kronendach des Bergmischwaldes aus Fichten, Tannen und Buchen ist für diese Gegend typisch. Erst wer in den Wald hinein geht – oder wer wie wir vom Vorarlberger Rebellenpolitiker Fritz und vom Waldhüter Gmeiner in diesen geführt wird –, erkennt, warum wir bereits die 50. Gruppe sind, der die beiden Einheimischen mit verhaltenem Stolz „ihren“ Wald vorzeigen.

## Plenterwald von Kopf bis Fuß

Lassen Plenterwälder allein naturgemäße Herzen schon höher schlagen, so findet man in Möggers das, was in den meisten Plenterwäldern der Vorstellungskraft des Betrachters anheim gestellt wird: **Naturverjüngung.**

Ob Tanne, Buche, Fichte, Eibe oder Edellaubbäume, alles gibt es hier und zwar in beliebiger Höhe – vom Sämling bis zum „Sprinter“.

In Möggers kann man die Plenterwalddynamik erleben. Hier drängt eine üppige, lebenshungrige Verjüngung auf ganzer Fläche nach oben.

Demgegenüber muten die berühmten, von Köstler untersuchten, Weiler'schen Plenterwälder an wie ehrwürdige Museen. Ein Hauch vormaliger Lebenskraft läßt sich dort allenfalls noch erahnen.

## Der Schlüssel des Geheimnisses: Jagd in Eigenregie!

Da stellt sich sofort die Frage, wie es die Bauern von Möggers erreicht haben, den Plenterwald am Leben zu erhalten? Es war die Rückbesinnung auf alte Tugenden, die Tanne, Eibe und Ahorn problemlos aufwachsen läßt.

Noch um die Jahrhundertwende diente die Jagd vorwiegend der Nahrungsbeschaffung. Entsprechend scharf bejagten die Bauernjäger das Rehwild, entsprechend gut wuchs der Wald. Seit 1920 erfolgte jedoch die Verpachtung an den Bürgerjäger – zunächst an den Bregenzer Kaufmann, später ab 1940 an den deutschen Fabrikanten.

Mitte der siebziger Jahre wurde den waldbesitzenden Bauern von Möggers allerdings langsam bewußt, welchen Tribut der Wald für den Jagdpachtschilling zu erbringen hatte: Keine Tanne, kein Ahorn, keine Buche konnte mehr dem Wildverbiß entkommen. Jetzt erinnerten sich die Bauern wieder daran, daß sie es sind, denen das Jagdrecht zusteht. Als die Pächter trotz Verzicht der

Grundeigentümer auf den Pachtschilling nicht mehr Rehe schießen wollten (oder konnten), nahm man die Jagd wieder in Bauernhand.

Inzwischen haben 13 Ortsansässige die Jägerprüfung abgelegt und bejagen 12 Pirschgebiete mit im Schnitt 40 ha Wald und 50 ha Wiese, meist hofnah gelegen. Die Pirschgebiete werden jedoch zunächst nur für 1 Jahr und mit der Auflage vergeben, Rehe „waidgerecht, ethisch verantwortungsvoll unter Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften“ intensiv zu bejagen, „ohne Rücksicht auf Alter und Geschlecht“. Das Wildbret kann der Jäger gegen einen flächenbezogenen Unkostenbeitrag behalten. Immerhin reicht der Erlös aus den Unkostenbeiträgen zur Deckung der Verwaltungskosten, der Kontrollzäune und schließlich dafür, jedes Jahr mit allen Grundbesitzern ein fröhliches Jagdessen zu halten.

## Möggers macht Schule

Die unweit entfernte deutsche Grenze sorgte dafür, daß die Erfolge der Möggerser Bauernjäger nicht im Verborgenen blieben. Die angrenzenden Waldbesitzer und Forstleute, allen voran die Kollegen des Forstamtes Immenstadt, begnügten sich nicht damit, neidvoll über die Grenze zu gucken.

Jagd in Eigenregie macht im Oberallgäu inzwischen Schule. So informierten sich die Hindelanger Bauern auch erst einmal in Möggers, bevor sie mit ihrem „Hindelanger Modell“ für Schlagzeilen in der Tagespresse sorgten und manchem abschuß-säumigen Jagdpächter das Fürchten lehrten.

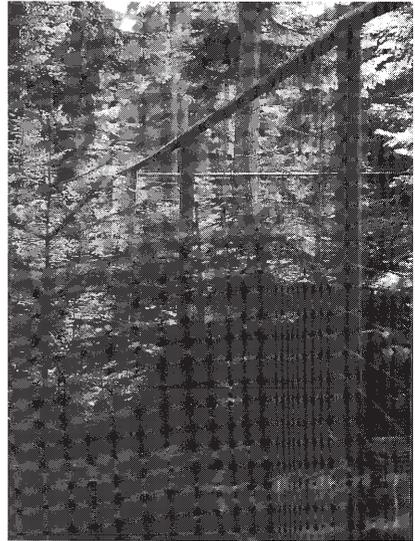
Ulrich Mergner, Lohr a. M.



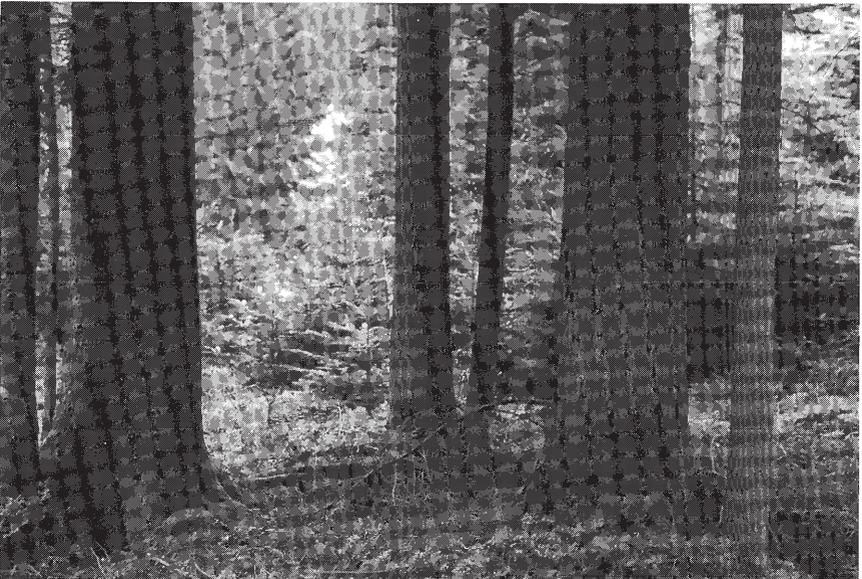
*Am 1. März 1993, dem ersten Jahrestag des Todes von Oberförster Johann Lochbronner, erfolgte im Fürstl. Castell'schen Forstrevier Breitenlohe, Abt. Winterbach, im Rahmen einer Feierstunde die Einweihung eines Gedenksteines.*



*Landwirt und Waldbesitzer GEORG FRITZ, der „Motor“ für den Erfolg in Möggers, links neben FD Rambach, Lohr*



*Möggers, Rehwildproblem gelöst, kein Unterschied in der reichen Naturverjüngung innerhalb und außerhalb des Weiserzaunes*



*Bauernplenterwald in Vorarlberg: Gemeindewald Möggers*

## Siegfried Frhr. v. Rotenhan

1877 – 1959



Bekanntlich ist der Frhr. v. Rotenhan'sche Forstbetrieb in Rentweinsdorf heute einer der vielbesuchten Beispielbetriebe naturgemäßer Waldwirtschaft. Anlässlich dieser Exkursionen wird immer wieder nach der Waldgeschichte gefragt und vor allem nach dem Forstmann, der diesem Betrieb seinen Stempel aufgedrückt hat. Unter den Eigentümern und Forstangestellten, die diesen Betrieb in den vergangenen 160 Jahren verantwortlich geleitet haben, ragt der Großvater des derzeitigen Eigentümers, Siegfried Rotenhan, hervor. Über 30 Jahre leitete er den Betrieb. Der Unterzeichner dieser Zeilen, der ebenfalls Enkel dieses Forstmannes ist,

hat in den Jahren 1952 – 1954 seine forstliche Lehrzeit in Rentweinsdorf absolviert.

Siegfried Rotenhan wurde 1877 als nachgeborener Sohn in ein Elternhaus geboren, das vom Leben mit dem Wald geprägt war. Unter seinem Vater waren die letzten Mittelwälder des Besitzes behutsam überführt worden. Von frühester Jugend wurde er Zeuge langer und intensiver waldbaulicher Gespräche. „Der gemischte Wald“ von KARL GAYER war Pflichtlektüre!

Er wurde, wie damals üblich, Soldat und Offizier in preußischen Diensten. Seinem Wesen nach gradlinig, konsequent und unbeugsam, lernte er in der preußischen Armee diese Eigenschaften in Führungsstärke umzusetzen; eine entscheidende Voraussetzung für die spätere Leitung eines privaten Betriebes.

Nach Kriegsende 1919 nahm er seinen Abschied und hörte einige Semester Waldbau an der forstwissenschaftlichen Fakultät der Universität in München. Sein Kommentar hierzu: „Ich hatte anschließend alle Mühe, zu vergessen, was ich dort gelernt habe“!

Zu Beginn der zwanziger Jahre übernahm er die Leitung des Rotenhan'schen Forstbetriebes. Was er hier vorfand war zunächst bittere Not, vor allem in der Zeit nach der Inflation. Es ging also darum, den Betrieb über Wasser zu halten,

was von der Eigentümerfamilie eine Bescheidenheit in der Lebensführung erforderte, die heute kaum noch vorstellbar ist. So glichen die Zimmer meines Großvaters eher Klosterzellen als dem, was man sich gemeinhin unter den Gemächern eines Schloßbesitzers vorzustellen pflegt.

Der Betrieb war defizitär, hohe Zwangseinschläge während des Krieges hatten den Holzvorrat abgesenkt, notwendige Pflegemaßnahmen waren aus Arbeitskräftemangel unterblieben. Preußische Sparsamkeit und eiserner Wille waren in dieser Situation die richtigen menschlichen Voraussetzungen, um mit der prekären Lage fertig zu werden.

Wie bereits erwähnt, war der gesamte Rotenhan'sche Wald im 19. Jahrhundert vom Mittelwald zum Hochwald überführt worden. Auf Anraten des damaligen Leiters des benachbarten Forstamtes Baunach, Herrn FORSTMEISTER HUBER (der später Leiter der Ministerialforstabteilung in München werden sollte), wurde bei den Überführungen konsequent auf Kahlschläge verzichtet und das Nadelholz in Form von Kiefern/Fichten-Mischsaaten eingebracht. Diese Saaten waren inzwischen zu Stangen- und Baumhölzern herangewachsen und hatten eine im Laubholzgebiet unvermeidbare Verhagerung der Böden mit sich gebracht. Streunutzungen waren noch an der Tagesordnung, Heidelbeere bedeckte die Waldböden. Hier begann Siegfried Rotenhan nun seine größte Pioniertat, die noch heute den Eigentümern die waldbauliche Freiheit auf großer Fläche garantiert, nämlich die großflächige, künstliche Einbringung von Rotbuche (Professor BURSCHEL forderte anlässlich einer Exkursion den heutigen Eigentümer auf, seinem Großvater alleine für diese Großtat ein Denkmal zu setzen: Recht hat er!)

Hierbei benutzte er Wildlinge aus einer noch heute sehenswerten Buchenabteilung im eigenen Besitz. Über zwanzig Jahre wurden Millionen und nochmals Millionen von Pflanzen gesetzt, die heute die Waldbilder maßgeblich prägen. Da Geld für Zäune fehlte, gab er Anweisung, jedes Reh, das sich zeigte, zu erlegen. Auf Befragen, warum er diese Mengen Buche pflanzen ließ, gab er nur die stereotype Antwort: „Aus wasserwirtschaftlichen Gründen.“

Die Stärke meines Großvaters, unbeirrt eine als richtig erkannte Maßnahme bis zum Ende weiterzuführen, war gleichzeitig seine Schwäche. Die Beschränkung auf eine Holzart im Unterbau empfinden wir heute als Problem. Überhaupt war der Rentweinsdorfer Wald damals noch kein naturgemäßer Wirtschaftswald im heutigen Sinne. Sein Wirtschaftsziel war der doppelstufige Hochwald, Eiche, Buche, Kiefer und Fichte in der Oberschicht und die Rotbuche im Unterbau. Da mein Großvater ein „Vorratsfanatiker“ war („Holz wächst nur an Holz“) hätte er mit den Lichtholzarten, namentlich der Kiefer, in den Verjüngungen wohl seine Schwierigkeiten bekommen. Aus Schaden klug geworden, war jedoch der Bodenzustand Dreh- und Angelpunkt seines waldbaulichen

Denkens (hier dachte er offenbar genauso wie Friedrich August Christian ERDMANN, wiewohl beide sich mit Sicherheit niemals begegnet sind. Vergleiche „Der Dauerwald“ Nr. 7 Seiten 35ff).

Vergleichsweise wenig Aufmerksamkeit verwendete der Großvater dagegen auf das geologische Ausgangsmaterial, ein Umstand, der mich als gelernten Landwirt verwunderte. Er zerstreute meine Bedenken mit dem Hinweis, daß sich im Mischwald bei natürlicher Verjüngung die richtige Bestockung von selbst einstellen würde, da sich jede Baumart ihren optimalen Standort „sucht“ und im übrigen könne man im Rahmen der Vorratspflege ja steuernd eingreifen. Von einer Standortserkundung, wie wir sie heute kennen, hielt er wenig, das Waldinnenklima hingegen und die ständige Beschattung des Bodens wurden nie aus dem Auge gelassen.

Kurz nach ihrer Gründung besuchte die ANW in meinem Beisein erstmalig den Rentweinsdorfer Wald. Zum Hauptdiskussionsthema entwickelte sich die Angst vor einer totalen Verbuchung des Waldes. Diese Problematik ist jedoch von seinem Sohn und Enkel rechtzeitig erkannt worden, so daß gegengesteuert werden konnte. Ohne das Wirken des Großvaters wäre es seinen Nachfolgern aber schwer gefallen, die Waldbilder hinzustellen, die uns heute so begeistern.

Ein Porträt meines Großvaters wäre unvollständig, würde man seinen verdienten Oberforstwart MARTIN ELFLEIN, Vater des heutigen Oberförsters WOLFGANG ELFLEIN, unerwähnt lassen. Ohne die vertrauensvolle Zusammenarbeit mit diesem unvergessenen Forstmann, der regelmäßiger Besucher der ANW-Tagungen war und ohne dessen rastlosen und vollverantwortlichen Einsatz wäre das Lebenswerk von Siegfried Rotenhan nicht zu schaffen gewesen.

Rückblickend gesehen war Großvater wohl ein Einzelgänger. Anfang der 20er Jahre suchte er den Kontakt zur Dauerwaldbewegung, knappes Geld verhinderten aber forstliche Reisen. In seiner Nachbarschaft galt er als forstlicher Sonderling und von der Wissenschaft war er enttäuscht, weil er sich nicht ernstgenommen fühlte (Zitat: „Die Forstprofessoren sind ja alle ganz reizende Leute... aber leider kann man sie nicht mit in den Wald nehmen!“) Da er als Praktiker kein Mann der Feder war, hat er wenig Schriftliches hinterlassen, ein Umstand, der leicht dazu führt, vergessen zu werden.

Da sein Enkel, unser Bundesvorsitzender, der Aufforderung von Professor Burschel, ihm ein Denkmal zu setzen, bis heute nicht nachgekommen ist, hoffe ich, ihn mit diesen Zeilen dem Vergessenwerden entrissen zu haben.

**Maximilian Frhr. v. Truchseß, Bundorf-Ufr.**

# Das Herzoglich Oldenburgische Forstamt Lensahn

Von Andreas Mylius, Lensahn\*

Das Forstamt Lensahn liegt geographisch ca. 60 km nördlich von Lübeck zwischen der Holsteinischen Schweiz und der Halbinsel Wagrien, klein-klimatisch durch die ca. 10 – 15 km entfernt liegende Ostsee beeinflusst.

Die Oberfläche Ostholsteins wurde durch die letzte Eiszeit (Jungdiluvium) geprägt, die Böden sind dadurch noch relativ jung und unverbraucht.

Ca. 80 % der Forstamtsfläche besteht aus Grundmoränen-Standorten, zum größten Teil tiefgründig und damit noch mergelerreichbar (Ph-Werte um 8); 20 % besteht aus Endmoräne, tiefgründige, silicatreiche, mit Lehmknollen durchsetzte Sande bis Grobsande.

## **Geschichte:**

Die Vorfahren des Eigentümers HERZOG ANTON GÜNTHER VON OLDENBURG waren bis 1918 Großherzöge von Oldenburg. Vor ca. 300 Jahren bis vor ca. 160 Jahren wurden 18 Gutsbetriebe in Holstein mit ca. 18.000 ha Land gekauft.

In den jeweiligen Phasen der Bodenreformen nach den beiden Weltkriegen wurden die meisten der Gutsbetriebe aufgelöst und aufgesiedelt. Jeder Gutsbetrieb brauchte für seine Unterhaltung Brenn- und Bauholz. Da die Waldflächen der Gutsbetriebe nicht aufgesiedelt wurden, sind sie erhalten geblieben und zu einem Forstamt zusammengefaßt worden.

## **Organisation:**

Waldfläche ca. 2.930 ha, davon 2.800 ha Holzboden. 1 Forstamtsleiter, 4 Revierleiter, von denen der Inhaber des kleinsten Revieres das Forstamtsbüro mitverwaltet, z. Zt. 9 ständige Waldarbeiter und 1 Auszubildender. Die Waldfläche ist in 33 Forstorte zersplittert.

## **Klima:**

Gemäßigt, kühles Seeklima mit leichtem kontinentalen Einschlag.  
Niederschläge: 680 – 720 mm/Jahr  
mittlere Jahrestemperatur: 8,3 Grad Celsius  
in der Vegetationszeit: 14,2 Grad Celsius

\*) OFR A. Mylius ist Leiter des Forstamtes Lensahn

## Einrichtungsergebnisse 1986

### Baumartenverteilung:

Eiche:	13 %	Wirklicher Vorrat:	190	Efm/ha
Buche:	48 %	Normaler Vorrat:	219	Efm/ha
Esche/Ahorn:	12 %	Optimaler Vorrat:	260	Efm/ha
sonst. Lbh.	6 %			
Fi/Dgl/Ta:	15 %	laufender Zuwachs:	5,8	Efm/ha
Lä/Ki:	6 %	Dgz:	4,0	Efm/ha

### Gliederung nach Altersklassen

	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-	Sa	%
Ei	20	28	34	55	56	44	37	95	369	13
Bu	46	297	71	58	186	95	198	383	1334	48
Es/Ah s. Lbh.	38	268	61	13	16	22	15	1	434	18
Ki/Lä/ Dgl.	78	66	50	26	7	22	5	-	243	8
Fi/Ta	50	63	112	93	48	13	1	-	380	13
	232	722	328	245	313	185	256	479	2760	
%	9	26	12	9	12	6	9	17		

**Hiebssatz:** 11 000 Efm, d. s. 3,93 Efm/ha

### Waldbaulicher Rückblick:

Bis 1945 herrschte die sog. Oldenburger Dunkelwirtschaft vor. Es wurde schwach durchforstet, so daß u. a. die Laubhölzer sehr landschaftig mit kleiner Krone und dementsprechend geringem Durchmesser ausgestattet waren.

Die Grundlagen für die Bewirtschaftung der folgenden Jahrzehnte wurden ab 1945 von Herrn VON ARNSWALDT geprägt, der für ca. 4 Jahre die Forstamtsleitung übernommen hatte, da der eigentliche Stelleninhaber, Herr VON GADOW, durch Nachkriegseinflüsse nicht zur Verfügung stand.

In den Jahren 1946 u. 47 mußten ca. 150.000 fm Brennholz abgeliefert werden. Das bedeutete die Nutzung von ca. 70 fm je ha oder bis zu 200 fm je ha Buchenfläche. Diese wurde nicht im Kahlschlagverfahren sondern durch sehr starke Eingriffe in den Laubholzbeständen aufgebracht. In den sehr guten Mastjahren 1948/49 wurde durch intensivere Bodenbearbeitung die z. T. heute ältere Verjüngung eingeleitet.

Dieser zwangsweise begonnene „Großschirmschlag“ wurde dann abgebrochen und die Bestände wurden nur noch regelmäßig einzelstammweise genutzt, um den Oberstand in die entsprechenden Zieldurchmesser zu bringen. Soweit ein genügender Schirm vorhanden ist, pflegt der Unterstand sich im Halbschatten von selbst. Erst beim Erreichen der Stärke (8–10 cm) zur Brennholznutzung wurde im Unterstand eine Pflege notwendig.

Die Nadelholzbestände (Fichtenreinbestand, 15 % der Fläche) wurden ähnlich behandelt. Die durch Sturm aufgelockerten und z. T. aufgelösten Bestände wurden nicht endgenutzt, sondern der Überhalt sollte in den Zieldurchmesser wachsen und sich festigen. Da durch die fehlende Buche keine Naturverjüngung zu erwarten war, ist der Unter- oder Voranbau gepflanzt worden, mit sehr hohem Laubholzanteil. Auch diese im Halbschatten erwachsene Verjüngung mußte nur recht extensiv gepflegt werden.

### **Wirtschaftsziel**

Die o. a. Waldbaugrundlagen wurden in beispielhafter Form und konsequent von Herrn VON GADOW verwirklicht, der auch die Maßstäbe für das Wirtschaftsziel gesetzt hat:

Erzeugung von möglichst viel wertvollem Holz, nachhaltig und ohne Unterbrechung auf der gesamten Fläche und im Wuchsraum. Erhaltung und Förderung der Bodenkraft, krisenfest gegen alle Gefahren, **wirtschaftlich**.

Dieses Ziel erfordert in der Praxis die Begründung oder Erhaltung von Mischbeständen durch Pflege mit standortgerechten Baumarten. Oberstes Gebot ist das Ausreifen des Einzelbaumes in den Zieldurchmesser. Der Zieldurchmesser ist z. Zt. für Buche, Edellaubholz 75 cm BHD; Kirsche, Lärche u. Dgl. 70–80 cm BHD und Eiche 90–100 cm BHD. Voraussetzung ist bei den entsprechenden Baumarten eine Astung von 8–12 m. Dieser Zieldurchmesser muß eine variable Größe bleiben, um der Nachhaltigkeit und der Vorratspflege gerecht zu werden. Außerdem muß es das Bestreben sein, eine möglichst breite Palette von wertvollen Baumarten anzubieten, um modischen Marktschwankungen nachgeben zu können.

### **Betriebswirtschaftliche Situation**

Um diese relativ hohen Wirtschaftsziele durchhalten zu können, dürfen die Reviergrößen für das Forstpersonal nicht zu groß sein; sie sollten 800 ha nach Möglichkeit nicht überschreiten, da ansonsten eine einzelbaumweise Wirtschaft verbunden mit einer intensiven Selbstwerbernutzung im Brennholzbereich nicht mehr möglich ist. Da der Forstbetrieb sich noch einige Jahrzehnte als Aufbaubetrieb in puncto Masse und Wert betrachtet, ist sowohl die Massennutzung (4,0 Efm/ha) als auch die Wertholznutzung noch lange nicht im Opti-

mum, so daß die Erträge die Personalkosten nicht mehr decken. In dieser Übergangsphase ist das Forstpersonal mit Nebennutzungen ausgelastet, um den intensiven Personalstand halten zu können. Wenn die derzeitige schwierige Preissituation im Bereich der Massenhölzer länger anhält, muß die Personalsituation eventuell noch einmal überdacht werden. Dieses Vorgehen wird aber nachhaltig zu Werteinbußen führen.

### **Jagdliche Verhältnisse**

Rehwild und Schwarzwild sind Hauptwildarten.

Das Dammwild spielte bis vor ca. 15 Jahren eine sehr große Rolle, ist aber aus waldbaulichen Gründen stark dezimiert.

Ca.  $\frac{1}{3}$  der Jagdfläche ist verpachtet.

Die Hauptbaumarten Buche, Esche und Ahorn verjüngen sich auf den stark bejagten Regiejagdflächen problemlos ohne Zaun. In den abgegliederten Jagdflächen müssen alle Baumarten gezäunt werden.

Das Verhältnis zu den Behörden war in der Reduktionsphase sehr gespannt; hat sich z. Zt. normalisiert.

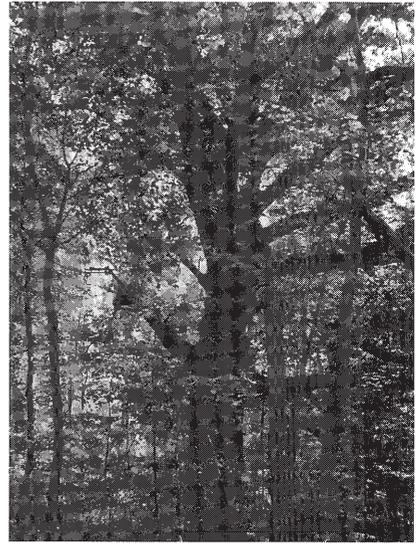
### **Zukunftsperspektiven**

Seit einigen Jahrzehnten herrscht in diesem Betrieb die Meinung vor, daß nur wertvolles stärkeres Holz den Forstbetrieb der Zukunft erhalten kann. Diese Meinung wird im Moment und in den Zukunftsaussagen voll untermauert. Wenn die letzten Fichtenreinbestände dem Sturm zum Opfer gefallen sind, werden so gut wie keine Kulturkosten mehr notwendig sein. Pflegekosten sind z. Zt. relativ gering und werden durch weitgehende Halbschattenwirkung unter Schirm gering bleiben. Der zunehmende Anfall von starkem Wertholz wird die betriebswirtschaftliche Situation erheblich stabilisieren.

Der Eigentümer und das derzeitige Forstpersonal können den vorherigen Generationen danken, daß die Waldgesinnung und die wirtschaftliche Vorausschau im „Trend“ lag und liegen wird.



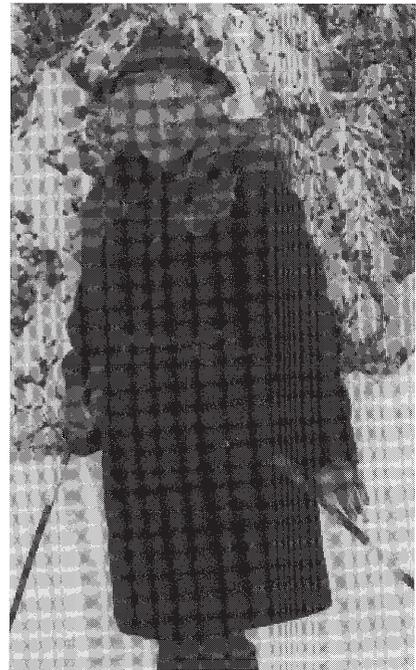
*Vorratspflege in Lensahn*



*Lensahn, die Alteiche darf nicht fehlen*



*„Lernort Bauernwald“, Plentergefüge aus Fichte, Tanne, Kiefer mit Buche/Eiche durch Besitzstruktur (Kleinstprivatwald). ANW-Tagung 1992 in Wörth bei Regensburg*



*Myrrha Frfr. von Aretin*

# Myrrha Freifrau v. Aretin 85 Jahre

geb. 24. 2. 1908

Über das Alter der Damen spricht man nicht, heißt eine alte Regel. In diesem Fall muß ich jenen Spruch wohl ändern: Man glaubt es nicht! Man glaubt nicht, daß Baronin Aretin wirklich 85 Jahre alt geworden sein soll, eine Forstfrau, der wie keiner anderen der Titel „Grande Dame der ANW“ zusteht.

„Die Myrrha“, wie sie ebenso respekt- wie liebevoll in der ANW genannt wird, das ist naturgemäßes Urgestein, das ist Liebe zum Wald, waldbauliche Passion und Kampf für die Sache, von der sie überzeugt ist. Über 50 Jahre arbeitet sie nun in Ihrem Betrieb, hunderttausende von Festmetern Holz hat sie eigenständig ausgezeichnet, nicht zu zählende Stunden hat sie mit der Pflege der Verjüngungen zugebracht und an eine nicht enden wollende Zahl jüngerer Forstleute hat sie ihr Wissen weitergegeben. Dabei hat sie sich keineswegs in ihren Wald verkrochen, sondern die argumentative Auseinandersetzung gesucht, namentlich mit denjenigen, die ihre Ansichten nicht teilten. Da konnte sie hart sein, unerbittlich, weshalb sich mancher gerne an ihr rieb. Sie wich keiner Diskussion aus, was zu Meinungsverschiedenheiten auch innerhalb der ANW führte; dies unter den Teppich zu kehren, kann nicht Sinn dieses Glückwunsches sein. Auch ich gehöre zu denjenigen, die manchen „Strauß“ mit ihr ausgefochten haben, gleichwohl tat dies meiner Verehrung für sie nie einen Abbruch und ich bin dankbar, daß auch sie mir nie etwas nachgetragen hat.

Baronin Aretin gehört zweifellos zu den „Überhältern“ der ANW. Seit Jahrzehnten hat sie die Entwicklung der Arbeitsgemeinschaft aktiv mitgestaltet und mitgetragen. Jeder kennt sie, jeder sieht sie vor sich, wie sie, auf zwei Schistöcke (ihr Markenzeichen) gestützt, an Exkursionen teilnimmt.

Ihre unbestrittene Fachkompetenz ist es, was sie zum Vorbild für viele werden ließ. So sagte unser Mitglied Anne Merg-Thomas: „Diese Dame imponierte mir unwahrscheinlich. Sie kannte jeden Baum. Die ganz alten nannte sie ihre „Geliebten“. Obwohl sie gehbehindert war, hat sie die Jungbäumchen selbst durchforstet.“ Ein schöneres Kompliment kann man im Alter wohl kaum bekommen und ich bin sicher, daß sich die Baronin darüber freut.

Wir freuen uns auf noch viele Treffen mit ihr – und anlässlich ihres Geburtstages ruft ihr die ANW zu: „Herzlichen Glückwunsch, Myrrha!“

Sebastian Frhr. v. Rotenhan

# Der Buchendauerwald

## Modell eines durchforstungsfreien Wirtschaftswaldes

Von Heinrich Reininger, Stift Schlägl

Die Urwaldforschung der letzten Jahrzehnte vermittelt einen umfassenden Einblick in die Vorgänge von natürlichen Waldökosystemen. Vivisektion und Dauerbeobachtungsflächen, von Prof. Stephan Korpel in Zvolen durchgeführt bzw. angelegt, lassen den Lebensablauf von slowakischen Buchenurwäldern gedanklich nachvollziehen. Sie vermitteln uns geschlossene Kreisläufe zur beständigen Verbesserung der Wachstums- und Entwicklungsbedingungen dieser Baumart. Höher entwickelte Zyklen halten auch jeder wirtschaftlichen Beurteilung stand, wodurch sie der biologischen Rationalisierung im Wirtschaftswald einen neuen Auftrieb geben.

Durch eine modifizierte Verkettung dieser selbsttätigen Prozesse, wie sie im Buchenurwald von Kyjov vor sich gehen, kann das Modell eines durchforstungsfreien Wirtschaftswaldes für die Buche erstellt werden, welches die Produktion von qualitativ wertvollem Starkholz zuläßt, ohne mit der Produktion von Schwachholz und den damit verbundenen Problemen (hoher Pflegeaufwand, schwierige Verwertung) belastet zu sein. Das Modell beschreibt somit die Möglichkeiten des Buchendauerwaldes.

### Lichtansprüche der Buche

Zunächst gelten Buche und Tanne, nach der Eibe, als unsere am meisten schattentragenden Baumarten. Während die Tanne über eine nahezu unbegrenzte Schattenverträglichkeit verfügt, soll die Buche nicht länger als 40 Jahre unter dichtem Schirm gehalten werden. Sie neigt dazu, sowohl bei zuviel, als auch bei zuwenig Licht, ihre Wipfelschäftigkeit aufzugeben und sich in Breitkronigkeit zu verlieren. Hohe Individuenzahlen sollen zur gegenseitigen Erziehung beitragen, vor allem aber eine frühzeitige Verbreiterung der Kronen verhindern.

Durch die Nutzung großkroniger Buchen wird ganz unvermittelt viel Licht in bodennahe Schichten geführt. Buchenjungwüchse verfügen über die Fähigkeit, sich auf eine rasche Veränderung des Lichtangebotes einzustellen und reagieren unmittelbar über ein verstärktes Höhenwachstum. Während Tanne und Fichte wiederholt und unbeschadet unter Schirm geraten können, begegnet die Buche einem nochmaligen Lichtentzug durch Vergrößerung der Assimilationsfläche. Der bis dahin astreine Schaft wird bis herab zum Boden mit Wasserreisern besetzt!

Wird also die Buchenverjüngung örtlich erst einmal frei gestellt, muß sie fortan den unmittelbaren Anschluß an das volle Licht wahren können. Sie erträgt

jedoch eine seitliche Einengung durch nachbarliche Konkurrenz, die als Voraussetzung für eine zufriedenstellende Astreinigung gilt.

Zunächst erscheint der in manchen Gegenden noch herkömmliche Saumschlag, wie der kurzfristige Schirmschlag, den Lichtansprüchen der Buche voll gerecht zu werden, jedoch nur so lange, als die Bereitschaft besteht, die Schwachholzproduktion des Schlagwaldes und insbesondere dessen hohe Pflegeintensität als unvermeidbar hinzunehmen. Mit der Zielsetzung, den Wirtschaftswald mit durchforstungsfreien, selbsttätigen Produktionsabläufen auszustatten, wird sich aber die Frage erheben: Gewährleistet der klassische Saumschlag oder Schirmschlag noch eine für die Buche adäquate Form der Bewirtschaftung?

### **Die selbsttätigen Prozesse des Naturwaldes**

Die Lichtzufuhr für die Naturverjüngung wird in natürlichen Waldökosystemen über bestandesauf- und abbauende Prozesse selbsttätig gesteuert. Die Steuerungsvorgänge werden durch das Bestandeswachstum und den natürlichen Ausscheidungsprozeß infolge Mortalität in Gang gehalten. Jede Veränderung im Kronendach führt zu einer Reaktion der Naturverjüngung in bodennahen Schichten.

Ausscheidende Bestandeglieder in der Oberschicht öffnen das Kronendach und fördern das Aufkommen, wie das Wachstum der Nachfolgeneration. Das Wachstum, vor allem der Mittelschicht, trägt zum Schließen des herrschenden Kronendaches bei und bedingt mit der Mehrung des Schattens eine Reduktion der Stammzahlen in der Verjüngung.

### **Der Schatten als aktives Gestaltungselement**

Dem Schatten als Antagonist des Lichtes kommt in natürlichen Entwicklungsabläufen eine dem Licht gleichrangige Bedeutung zu. Von ihm geht eine erziehende und reduzierende Wirkung aus. Damit wird der Schatten zum aktiven Gestaltungselement im Entwicklungsablauf von Waldökosystemen. In höher entwickelten klimaxnahen Waldstrukturen bedient sich die Lichtökologie des Wechselspiels von Licht und Schatten. Die Nachfolgeneration durchläuft ein bipolares Spannungsfeld, wie wir es aus allen Bereichen des Natürlichen kennen.

### **Generationsablösung im Bereich des herrschenden Kronendaches**

Im Altersklassenwald erfolgt die Walderneuerung im Wege eines Verjüngungsganges durch Umsetzen vom hiebsreifen Altholz auf eine bestenfalls kniehohe Verjüngung. Auf den Naturwald bezogen entspricht dieser Vorgang sehr frühen, noch unreifen Stadien des Urwaldes. Mit der totalen Räumung des Altbestandes ist eine rasche Verselbständigung der Nachfolgeneration ver-

bunden. Das volle Licht flutet über Schlagflächen und Verjüngung, einem Hochwasser vergleichbar, das im Auwald über die Ufer tritt. Es gibt noch keine höhere Lichtökologie, die diesem Übermaß an Licht entgegensteuert. Humuschwund und Bonitätsverlust gehören deshalb zu den unvermeidbaren Folgeerscheinungen.

**Soll das Wechselspiel von Licht und Schatten für die Wirtschaft nutzbar gemacht werden, darf das Licht nur durch Schleusen in den Bestand eingelassen werden, die auch wieder verschließbar sind.**

Die Verwirklichung dieses Gedankens ist in klimaxnahen Waldstrukturen gegeben, wobei die Steuerung über die Mittelschicht erfolgt. In Buchenurwäldern schiebt sich die Mittelschicht in das herrschende Kronendach ein, sodaß die Generationenablösung ohne Einbußen an Bestandeshöhe erfolgt. Stämme der Mittelschicht verfügen über eine hohe Wuchsenenergie und schließen durch Vergrößerung ihres Kronenvolumens die auftretenden Bestandeslücken. Der Urwald wahrt seinen Aufbau und bleibt damit stets ein „Wald“.

### **Eine ganzheitliche Lichtökologie verlangt nach Dauerbestockungen**

Die rhythmische Abfolge von Licht und Schatten wird also durch Dauerbestockungen gewährleistet. Während der klassische Waldbau ein fortschreitendes Öffnen des Bestandes bis zur Räumung vornimmt, wird sich der naturnahe Waldbau die Aufgabe stellen, die Überschildung immer wieder herbeizuführen. Dazu sind neben dem Aufbau einer Mittelschicht sehr lange Verjüngungszeiträume erforderlich.

Der Verjüngungsgang umfaßt nicht allein das Aufkommen der Naturverjüngung, sondern wird erst dann abgeschlossen sein, wenn die Verjüngung den Anschluß an das herrschende Kronendach gefunden hat. Erst dann kann die zweite Komponente der Lichtökologie, der Schatten, wirksam werden. Er leitet die Reduktionsphase ein, die überzählige Individuen der Verjüngung ausscheidet und den Waldboden für die nächste Verjüngungswelle vorbereitet.

### **Kein Femelschlag**

Der gängigen Auffassung, gruppenweise aufkommender Buchenjungwuchs, der durch die Nutzung einzelner, über den Bestand verteilter großkroniger Buchen hervorgegangen ist, wäre dem Femelschlagverfahren zuzuordnen, kann nicht beigeplant werden. Denn zur Charakterisierung eines Betriebsverfahrens sind noch weitere Nutzungskriterien heranzuziehen.

Zunächst ist die Anwendung der Lücken- und Gruppenschirmstellung kein Spezifikum des Femelschlages. Auch die Plenterung pflegt die Naturverjüngung in gleicher Weise einzuleiten. Die Größe der Lücken wird von der Kronengröße der in Verjüngung genommenen Baumart abhängen. Von Gruppen sollte

nur gesprochen werden, wenn mehrere Bäume nebeneinander entnommen werden. Dadurch ergeben beide Verfahren anfänglich ähnliche Verjüngungsbilder. Diese vergleichbaren Anfangsstadien wurden schon immer zum Anlaß genommen, eine methodische Gleichstellung zu erwirken und die gravierenden Wesensunterschiede der beiden Verfahren außer acht zu lassen.

Aber schon der nächste Behandlungsschritt, der im Femelschlag die Erweiterung und das Zusammenführen der Femellöcher (durch das sogen. Rändeln) vorsieht, welche aber die Plenterung strikte zu vermeiden sucht, läßt die unterschiedlichen Zielrichtungen erkennen. Die Plenterung verbleibt bei ihrer strengen Einzelstammnutzung, die sich nach der Individualität der Bestandesglieder orientiert (Standraum, Qualität, Leistungsfähigkeit). Das erstrebte Gleichgewicht von Zuwachs und Nutzung erhält den Bestand, seine Zusammensetzung wird durch selektive Entnahmen laufend verbessert.

Im Femelschlag aber wird der Bestand systematisch abgebaut. Die Femelgruppen fließen zusammen, der Altbestand wird geräumt. Im Universitätswald von Zvolen (Slowakei) mit mehr als 50 % Buchenanteil wird jedes Revier nach einem anderen klassischen Nutzungsverfahren bewirtschaftet, ein Revier nach dem Femelschlagverfahren. Es zeigt in fortgeschrittenen Hiebsstadien verbliebene Altholzkulissen und in die Verjüngung eingewachsene „Laternen“. Diese wenig geschätzten Nachhiebsstellungen und die Vorgehensweise ganz allgemein weisen den Femelschlag als Verfahren des Altersklassenwaldes aus, das der Individualität des Einzelstammes nicht zu entsprechen vermag.

Schädelin hat seine Auslesedurchforstung in der Buche entwickelt und dieses Erziehungs- und Veredelungsverfahren zu einem wesentlichen Abschnitt des Femelschlagbetriebes gemacht. Aus heutiger Sicht erhebt sich die Frage, ob unter den derzeitigen Arbeits- und Kostenbedingungen ein so intensiver Pflegebetrieb, wie er in den 30er Jahren von Schädelin gelehrt wurde, aus finanziellen Gründen noch durchführbar und zeitgemäß sein kann.

## **Vom Femelschlagwald zum Buchendauerwald**

Der Wunsch, den Pflegeaufwand durch Übertragung von selbsttätigen Prozessen des Urwaldes in den Wirtschaftswald zu verringern, hat den Aufbau klimaxnaher Strukturen zur Voraussetzung. Dazu ergeben sich mehrere Ansätze, die in einer frühen Einleitung der Naturverjüngung, in der Zielstärkennutzung und in der Strukturdurchforstung bestehen.

### **Frühe Einleitung der Naturverjüngung**

Klimaxnahe Strukturen sind nicht nur als Raumstrukturen (unterschiedliche Öffnungs- und Schlußgrade des Kronendaches, Vorhandensein einer Ober- und Mittelschicht im Kronenraum) erstrebenswert, sie bedürfen zu ihrer

Erhaltung auch einer bestimmten Altersstruktur in Form von Ungleichaltrigkeit. Um dies zu erreichen, sollte die Verjüngung bereits zu Beginn des letzten Drittels der Gesamtwachstumszeit einsetzen. Auch in qualitativ hochwertigen Beständen werden sich hierzu Ansatzpunkte ergeben, wenn auch in geringerer Zahl als in weniger guten Beständen, die einer Entrümpelung bedürfen. Hier können wir unbeschadet den wenigen gutwüchsigen Stämmen mehr Wuchsraum bieten und zugleich die Verjüngung einleiten.

In der Praxis wird man gruppenweise vorgehen – schlecht ausgeformte Gruppen in Verjüngung nehmen, gute Gruppen aber in Produktion belassen. Die Schlussthroughbrechungen in den Überführungsgruppen müssen so stark geführt werden, daß sie bei dem überraschend starken Kronenexpansionsvermögen der Buche nicht wieder zuwachsen. Sie müssen auch dann noch offen sein, wenn die Ernte der zunächst verschonten Starkbuchen ansteht. Die aufkommende Verjüngung muß in die Lücken des Kronendaches einwachsen können und sie stets nach oben offen vorfinden. Mit dem Anschluß der Verjüngung an das herrschende Kronendach wird dasselbe geschlossen, und es kommt zur völligen Abdunkelung des Bestandesinnenraumes.

Wir nützen diese Tendenz zur beständigen Auffüllung des Kronendaches, um auf natürlichem Wege eine Stammzahlreduktion herbeizuführen. Aus dieser Struktur resultiert die Automation der biologischen Produktion, die Selbsttätigkeit natürlicher Vorgänge und Prozesse. Zurückgebliebene, wieder unter Schirm geratene Individuen der Naturverjüngung werden infolge von Lichtmangel ausgeschieden.

Unsere Naturverjüngung hat mit Erreichen des herrschenden Kronendaches ihre „Streckungsphase“ abgeschlossen, sie ist zur Mittelschicht geworden, und nun bereit, selbst Führungsaufgaben zu übernehmen. Wir haben einen zweischichtigen Bestandaufbau erreicht, der durch Verschiedenalterigkeit der Schichten stabilisiert und abgesichert ist. Unter Wahrung der Bestandeshöhe erfolgt die Generationsablösung im Bereich des oberen Kronendaches. Wir haben es mit einem Dauerwald zu tun.

Aus einer Dauerschirmstellung erfließen jene ökologischen Vorteile, die wir über die biologische Rationalisierung für die Wirtschaft nutzbar machen.

### **Zielstärkennutzung in Buchenbeständen**

In gleichaltrigen Buchenbeständen finden wir eine noch stärker ausgeprägte Durchmesserspreitung als in Nadelholzbeständen. Das trifft für gepflegte, noch mehr Maße jedoch für ungepflegt erwachsene Populationen zu. Auch in völlig gleichaltrigen Beständen erlangen nicht alle Stämme gleichzeitig ihre Erntereife, woraus die Einzelstammnutzung ihre Rechtfertigung ableitet.

Ungepflegt erwachsene Altbestände verfügen über eine höhere Stammzahlhaltung, die Kronenentwicklung ist jedoch meist zurückgeblieben. Um das

hohe Leistungspotential das die Buche anbietet, aktivieren zu können, ist die Pflege nachzuholen. Die Förderung noch schwächerer Stämme, die zu Zukunftserwartungen berechtigen (wir nennen sie potentielle Aufsteiger, Z2), geschieht selektiv in der Mittelschicht, aber auch durch die Entnahme von Erntedimensionen. Zunächst soll die Kronenregeneration der Erwartungsstämme angeregt werden, nebenbei ist auch Naturverjüngung jederzeit willkommen. Die Stetigkeit der Nutzung, deren Taktgeber der Zuwachs ist, verlangt nach der Einhaltung von Nutzungsintervallen.

Mit jedem Nutzungseingriff wird der Stand der Rotkernbildung geprüft. Die Ursachen Standort, Alter, Vitalität, Zwieselbildung und Verletzungen zeigen unterschiedliche Wirkungen. Schreitet die Verkernung fort, ist also Gefahr in Verzug, wird die Güteklasse A bevorzugt entnommen. Weniger beeinträchtigt wird sich die Güteklasse B erweisen, deren Dimensionsgewinn voll genutzt werden kann.

Häufig wird die Erntereife der anfänglich geförderten potentiellen Aufsteiger eintreten, bevor die Naturverjüngung den Anschluß an das herrschende Kronendach gefunden hat. Selbst bei Dehnung des gesamten Produktionszeitraumes (der „Umtriebszeit“) wird der Kronenschluß nicht mehr hergestellt werden können. Aber auch ökologische Teilerfolge sind interessant und können später vervollständigt werden.

### **Strukturdurchforstung in der Buche**

Aus völlig gleichaltrigen Jungbeständen zwei möglichst unterschiedliche Sozialschichten herauszupflegen, erscheint in der Fichte unproblematisch. Die Fichte erlaubt es in allen Altersstufen, den Z2 auch über längere Zeiträume sozial nachrangigen Bedingungen zu unterwerfen, um ihn später zu aktivieren und ihn in herrschende Positionen zu bringen.

Die hohe Schattenverträglichkeit und Plastizität lassen die Buche hierzu eher noch mehr geeignet erscheinen, würden nicht durch die Gefahr der Verkernung gewisse Grenzen gesetzt. Dennoch wollen wir es nicht unversucht lassen, in schönen Durchforstungsbeständen den Aufbau zweischichtiger Bestandesstrukturen vorzunehmen. Vor allem auf guten Bonitäten muß es lohnend sein, das hohe Stammzahlangebot zweihiebig zu formen. Entscheidend ist die richtige Wahl des Abstandes für die Zukunftsstämme.

Als Grundsatz jeder Höhenstruktur gilt, daß eine weitere Schicht nur dann denkbar ist, wenn die vorausgehende Schicht nicht voll besetzt wird. Damit wird ein Baumabstand, größer als der maximal erreichbare Kronendurchmesser zum Zeitpunkt der Ernte, vorausgesetzt.

In der Fichte wurde zur Unterbringung der Z2 der gängige Abstand der Z-Stämme von bisher 5,0 m auf nunmehr 6 - 7 m erweitert.

Je nach Standort wird man im Wirtschaftswald für erntereife Buchen einen maximalen Kronendurchmesser von 8 – 10 m veranschlagen. Soll also zum Beginn der Ernte auch für den Z 2 genügend Raum verfügbar sein, sind die Z 1-Stämme mit einem Abstand von 10 – 12 m anzuordnen.

Veranschlagen wir für Z 1-Stämme einen Kronendurchmesser von 10 m, für Z 2-Stämme einen solchen von 5,0 m, wird man pro Hektar je 100 Z 1 und Z 2-Stämme unterbringen können:

100 Z 1	à 80 m <sup>2</sup> Schirmfläche	8.000 m <sup>2</sup>
100 Z 2	à 20 m <sup>2</sup> Schirmfläche	2.000 m <sup>2</sup>
<hr/>		
200 Stämme Z 1 + Z 2		10.000 m <sup>2</sup>

Der besseren Orientierung wegen lassen Eingriffe in noch sehr stammzahlreiche Bestände eine Markierung der Z-Stämme angezeigt erscheinen. Einer Annäherung an einen fixen Verteilungsraster steht meist das wenig standraumgerechte Angebot an Z-Stämmen im Wege, sodaß streng geometrische Anordnungen nicht zustande kommen. Eingriffe im Sinne einer freien Durchforstung, die vorläufig eine unbestimmte Anzahl von Kandidaten fördern, können bedenklich sein, wenn der Z 1 nach gängiger Auffassung eine klare Förderung erfährt, dem Z 2 aber eine zu geringe Aufmerksamkeit geschenkt wird. Gibt man in der Strukturdurchforstung der Buche einer freien Durchforstung (aus welchen Gründen auch immer) den Vorzug, sollte man sich die Notwendigkeit vor Augen halten, neben den Z 1-Bäumen annähernd die gleiche Anzahl von Z 2 zu fördern oder mindestens lebensfähig zu erhalten.

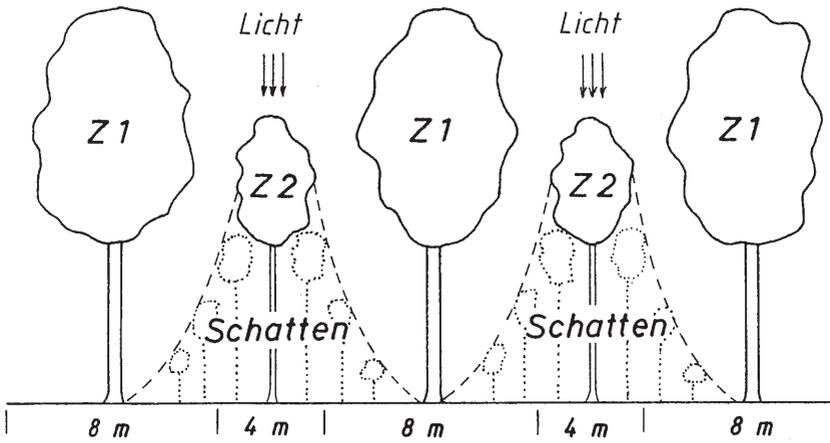
Zum Unterschied von klassischen Durchforstungsverfahren wird man noch stärker auf Qualität achten, da die Vitalität der Buche ohnehin gegeben ist.

Man trachtet, den Z 1 möglichst schnell in Erntedimensionen zu bringen. Eine gewisse Eile ist angebracht, sollen auch die zunächst abgedrängten Z 2-Stämme rechtzeitig, also ohne Überalterung und ohne zu starke Verkernung, die Hiebsreife erlangen. Auch hier wird man kompromißbereit mit Teilerfolgen zufrieden sein, die in einem späteren Zeitabschnitt das eigentliche Ziel – klimaxnahe Strukturen für die Buche – erreichen lassen.

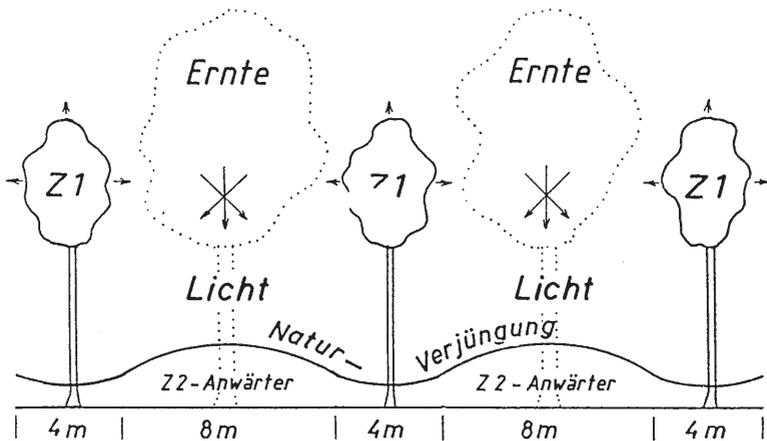
In der Praxis werden die drei aufgezeigten Wege sich durch gruppenweise Anwendung ergänzen, werden auf Flächen unterschiedlicher Größe verlaufen und zu einer ganzheitlichen Aktion zusammenfließen. Es wird ein von der Natur vorgegebener und erstrebter Weg eingeschlagen, der eine Förderung durch die Natur selbst erwarten läßt.

Auf diese Weise stehen sich Wirtschaftswald und Urwald nicht mehr als unvereinbare Gegensätze, wie These und Antithese gegenüber, sondern verschmelzen zur Synthese eines Wirtschaftswaldes mit Urwaldstrukturen.

# Schattenphase



# Lichtphase



# Wende im Gebirgswaldbau Österreichs

## Treffen der PRO SILVA AUSTRIA in Mauterndorf

Am 24. 4. 1993 war in Mauterndorf das Treffen der Arbeitsgruppe PRO SILVA AUSTRIA, bestehend aus den Mitgliedern

Oberösterreich	OFM Dipl.-Ing. Reiningner Heinrich
Steiermark	FM Dipl.-Ing. Dr. Spörk Josef
Wien	Univers.Ass. Dipl.-Ing. Dr. Frank Georg
Niederösterreich	FM Dipl.-Ing. Schöffberger Hubert
Burgenland	FM Dipl.-Ing. Nemesothy Andreas
Kärnten	OAR Ing. Schmiedler Roman
Salzburg	FM Dipl.-Ing. Wallmann Richard
Tirol	HR Dipl.-Ing. Dr. Scheiring Herbert
Tirol	OR Dipl.-Ing. Dr. Kammerlander Hubert
Vorarlberg	FM Dipl.-Ing. Malin Hubert

Nach der Besprechung interner Fragen referierte Hofrat Dipl.-Ing. Dr. Scheiring über den Zusammenschluß der Alpenländer zur sogen. Alpenkonvention, einer Vereinigung zur Erhaltung und zum Schutz der Alpen, der auch Österreich beigetreten ist. Nach einhelliger Meinung ist zum Schutz der Alpen nun auch der Waldbau verstärkt gefordert.

## Forstverwaltung Mauterndorf der Österreichischen Bundesforste

Der anschließende Waldbegang fand in der Forstverwaltung Mauterndorf der Österreichischen Bundesforste unter Leitung von Forstmeister Dipl.-Ing. RICHARD WALLMANN zum Thema „Naturnahe Waldwirtschaft im Seilgelände“ statt.

Die 12.500 ha große Gesamtfläche der Bundesforstverwaltung Mauterndorf verfügt über 7.062 ha Wirtschaftswald und ist stark mit Holz- und Weiderechten belastet. In Höhenlagen von mehr als 1.200 m Seehöhe (die Waldgrenze liegt bei 1.900 m) stocken vorwiegend Fichte und Lärche (Zirbe). Die Buche fehlt im inneralpinen Raum der Zentralalpen völlig.

Bisher galten die durch das Weidevieh stark verdichteten und um 2–4 Bonitäten herabgeminderten Böden als auf natürlichem Wege unverjüngbar. Auch die Bodenvegetation, die vorwiegend aus zwerghaft auftretender Heidelbeere und allorts vorhandener Preiselbeere besteht, legt diese Vermutung nahe. Doch mit der Preiselbeere vergesellschaftet findet sich die kalkholde Erika

carnea und verweist auf einen gewissen Basengehalt des Bodens, der aus eingesprenkten Kalklinsen im anstehenden Phyllitschiefer stammt. Darauf gründet sich die Erwartung, daß mit der Reduktion der Weide- und Verbißbelastung eine rasche Erholung des Ökosystems erfolgt.

Die Bewirtschaftung dieser steilen bis sehr steilen Einhänge war bisher nur im Kahlschlagverfahren möglich. Doch der Kahlschlag mit Aufforstung und traditionellem Wildmanagement auf randzonenreichen, übersonnten Blößen befriedigen nicht mehr. Seit drei Jahren sind die Säume eingestellt, der Kahlschlag wurde aufgegeben.

Wallmann folgte Beispielen, wie sie die Natur vorgibt. In den wenigen vorhandenen Schneebruchlöchern kommt Naturverjüngung auf. Der Versuch, diese Beobachtung im Femelschlagbetrieb nachzuvollziehen, erfolgte unter Beachtung einer gewissen räumlichen Ordnung. Um späteren Rückeschäden in der Verjüngung vorzubeugen, wurden die Femelgruppen so angeordnet, daß sie durch die weitere Holzurückung unbehelligt blieben.

Nur zu bald wurde jedoch festgestellt, daß zur Anlage von Femelgruppen auch gesundes aber noch zu schwaches Holz entnommen werden muß. Von Servitutswerbern in Bodenlieferung angeholzte Stämme verblieben weiterhin im Bestand und waren damit einem fortschreitenden Qualitätsverlust infolge Pilzeinwirkung ausgesetzt.

Der Wunsch, den Naturverjüngungsbetrieb mit einer bestandespflegenden Komponente zu verbinden, führt zur **Einzelstammwirtschaft**. Die baumindividuelle Auswahl der Entnahmestämme gibt auch die Möglichkeit, dem kritischen Durchmesser mehr Beachtung zu schenken. Stämme in den Althölzern, deren Erlös die Kosten nicht zu decken vermag, werden im Bestand belassen. Unter Wuchsbedingungen, die bei einem durchschnittlichen Erntealter von 174 Jahren eine Ernte-Media von 23,5 bis max. 28,0 cm erbringen, kommt selektiven, zugleich dimensionsorientierten Eingriffen nicht bloß waldbauliche, sondern vor allem betriebswirtschaftliche Bedeutung zu.

Die gute Qualität der Fichte rechtfertigt Maßnahmen, die zur Plenterung führen. Das Holz ist als buchsfrei<sup>1)</sup> bekannt und frei von Harzgallen. Der sehr geringe Spätholzanteil läßt es, der nordischen Fichte vergleichbar, „weiß“ erscheinen. Aufgrund der hervorragenden Struktur hat die „Lungauer Fichte“ auf dem Italienmarkt einen festen Platz erobert.

Eingriffsstärken von 100 fm/ha können auch von den Seilkosten her vertreten werden:

1) frei von Druckholz, Rotholz

	Mauko-Prozessor plus Seil	Kurzstrecken- Seilkran Traktor-Anbauw.	Langstrecken-Seilkran	
Holzmenge	106 fm/ha	157 fm/ha	157 fm/ha	
Seillänge	350 m	350 m	1000 – 1200 m	650 m
fm/lfm <sup>2)</sup>	0,32	0,55	0,77	
Durchschnittsmedia <sup>3)</sup>	23,9 cm	23,5 cm	28,0 cm	28,4 cm
Nutzungsform	baumlang	Sortiment	Sortiment	
Kosten:				
Schlägerung Forstarb.	-	166,-	174,-	174,-
Seilrückung	-	130,-	365,-	265,-
Summe ÖS	402,-	296,-	539,-	439,-
Summe DM	57,-	42,-	77,-	63,-

Aus Gründen der Schadensvermeidung im Bestand wird bei einzelstammweiser Nutzung dem Sortimentsverfahren der Vorzug gegeben.

Um das Stück-Masse-Verhältnis auch bei kürzeren Sortimenten günstig gestalten zu können, verlangt Wallmann die Erzeugung stärkerer Dimensionen. Diese vor allem durch Einzelstammnutzung erfüllbare Forderung würde auch der Qualität der Fichte zu ihrem eigentlichen Wert verhelfen.

Wie entscheidend die Anhebung des Erntedurchmessers, besonders im Gebirgswald, zur Vermeidung von Schadholz beitragen kann, zeigt der an die Erntemedien gebundene Sortenanfall:

Durchmesser	16 cm	23 cm	28 cm
Sägefähiges Holz	32 %	50 %	66 %
Schleifholz 1 a + 1 b	48 %	30 %	14 %
Industrie + Brennholz	20 %	20 %	20 %

Folgen wir den Wachstumsanalysen (Hillgarter 1985), so zeigt die Fichte gerade im Durchmesserbereich von BHD 20 – 25 cm die Fähigkeit rasch ihr Volumen zu vergrößern. Eine Fähigkeit, die es besonders im alpinen Raum noch mehr zu nützen gilt.

Bei Eingriffsstärken von rund 100 fm/ha würde sich eine Umlaufzeit von 15 – 20 Jahren ergeben. Ein derart eingehaltenes Nutzungsintervall reicht aus, um die Vorratsentnahme von 100 fm/ha über den gegebenen Zuwachs von 5 – 6 fm/ha bis zum nächstfolgenden Eingriff wieder aufzufüllen. Damit kommt wiederum zum Ausdruck, daß ein gegebener Nachhaltshiebssatz auch bei Anwendung der Plenterung vor Übernutzung und Plünderung schützt.

2) bezogen auf die durch Seilzug erschlossene Arbeitsfläche

3) durchschnittl. Mittendurchmesser der Erntestämme bzw. der Sortimente

## Der große Schritt vom Kahlschlag zur Plenterung

Durch eine verbesserte Seiltechnik können heute auch kleinere Holzmengen, als der bisherigen Regel von 1 fm pro Laufmeter Seillänge entspricht, kostengünstig zur Straße gerückt werden. Weitere Verbesserungen sind durch den in Österreich entwickelten, zugseilfreien, selbstfahrenden Laufwagen (Woodliner) zu erwarten.

Damit wird ein neuer Grundstein für eine neue Art der Waldbehandlung gelegt.

Höchst motiviert erfolgt die einzelstammweise Auszeige des Holzes durch die Försterschaft. Die Seilkranunternehmer bringen als bäuerliche Waldbesitzer an sich schon eine hohe Waldgesinnung mit. In einem Gelände, in dem man sich mit Händen festhalten möchte, wird mit einer Sorgfalt gearbeitet, die eine schadensfreie Holzernte sichert und die Weiterentwicklung des verbleibenden Bestandes garantiert.

Der große Sprung nach vorn wurde förmlich aus dem Stand bewältigt. Fortgeschrittene Verjüngungsstadien haben die **Bundesforstverwaltungen Tamsweg** (OFR MÜLLER) und **St. Martin** (OFR MOISES) aufzuweisen. Der Übergang zu einer langfristigen, das Gleichgewicht von Zuwachs und Entnahme erstrebenden Nutzung, die nach baumindividuellen Gesichtspunkten vorgetragen wird, liegt nahe.

Parallel zu den Öst. Bundesforsten, aber unabhängig voneinander wurden ähnliche Schritte auch beim **Stift Heiligenkreuz-Wasserberg** (OFM LOIDL), bei **Liechtenstein-Kalwang** (OFM RAMSKOGLER) und **Schwarzenberg-Ramingstein** (OFM KOIDL) gesetzt.

Es bahnt sich eine Wende im Gebirgswaldbau an, wie sie bisher nicht denkbar war. Es ist der große Schritt vom Kahlschlag zur Plenterung, von der Flächenwirtschaft zur Individualität des Einzelstammes.

Heinrich Reininger, Stift Schlägl

PRO SILVA AUSTRIA veranstaltet zusammen mit dem Forstverein für Oberösterreich und Salzburg am **8. und 9. Oktober 1993 in Mauterndorf ihre Jahrestagung zum Thema „Naturnahe Waldwirtschaft im Hochgebirge“;**

Anmeldungen bitte an:

Forstverein für Oberösterreich und Salzburg  
- PRO SILVA AUSTRIA -  
Auf der Gugl 3, A-4020 Linz

# Über den Einfluß von naturnaher Waldwirtschaft auf den chemischen Bodenzustand

Ergebnisse einer Diplomarbeit am Lehrstuhl für Bodenkunde der Forstwissenschaftlichen Fakultät der Universität München<sup>1)</sup>

Von Gabriele Weber<sup>2)</sup>

Eines der Motive für eine naturnahe Bewirtschaftung der Wälder ist die Sorge um die Nachhaltigkeit der Bodenfruchtbarkeit. Nach GÜNTER (1983) sind zahlreiche Forstleute davon überzeugt, „daß ein naturnaher Waldbau den nachfolgenden Generationen ein wertvolleres Erbe schafft, indem die Bodenfruchtbarkeit geschont, womöglich sogar gefördert wird.“

## Fragestellung

Die Umwandlung von gemischten, naturnah aufgebauten Laubwäldern zu Fichtenreinbeständen im Zuge der Bodenreinertragslehre hatte auf schwach gepufferten, basenarmen Standorten eine Degradierung, insbesondere eine Versauerung und eine beschleunigte Podsolierung der Böden zur Folge (z. B. SCHLENKER u. a., 1969; MIEHLICH 1970; vgl. REHFUESS, 1990).

Die Vermutung liegt nahe, daß eine Beimischung von Tanne, Buche und weiteren Laubbäumen zur Fichte bzw. eine Überführung altersklassenweise aufgebauter Fichtenreinbestände in gemischte und naturnah zusammengesetzte Wälder diese Podsolierung abbremst, vielleicht auch umkehrt (GÜNTER, 1983; REHFUESS, 1990).

Diese Hypothese wurde anhand der differenzierten Fragestellungen:

1. Unterscheiden sich Überführungsbestände von Fichtenreinbeständen hinsichtlich ökologisch relevanter chemischer Parameter des Oberbodens und
2. welchen Einfluß haben verschiedene, zur Fichte beigemischte Baumarten auf den chemischen Zustand des Oberbodens

im Rahmen einer Diplomarbeit im Freiherr von Aretin'schen Forstbetrieb Haidenburg (Niederbayerisches Tertiärhügelland) untersucht.

## Untersuchungsgebiet und Versuchsflächen

Der Forstbetrieb Haidenburg liegt im Teilwuchsgebiet Östliches Niederbayerisches Tertiärhügelland mit der natürlichen Regionalwaldgesellschaft Stieleichen-Buchenwälder mit Tanne und Fichte. Die Geologie wird bestimmt durch Kiese und Sande der oberen Süßwassermolasse mit z. T. mächtiger Löß-

1) Leiter und Betreuer der Arbeit: Prof. Dr. K. E. Rehfuess

2) Frau Gabriele Weber ist Forstreferendarin z. Z. bei der Oberforstdirektion München

überlagerung. Haidenburg wird nach langjähriger Fichtenreinbestandswirtschaft seit 1942 naturgemäß bewirtschaftet und bietet deshalb mit benachbarten Überführungs- und Reinbeständen auf gleichem Standort mit denselben Böden gute Voraussetzungen für eine vergleichende Studie.

Drei Vergleichsserien von Probeständen wurden dazu auf der Standortseinheit „Pseudogley-Parabraunerde“ aus Lößlehm über Kiesen und Sanden der oberen Süßwassermolasse angelegt:

1. Dw I: Dauerwald I:  
106jähriger Fichtenaltbestand mit 5–38jähriger stufiger und gemischter Unterschicht aus Tanne, Fichte, Buche, Bergahorn mit Linde, Eiche, Roteiche  
Bu: Buche:  
106jähriger Fichtenaltbestand mit ca. 38jähriger Buchenunterschicht  
Fi I: Fichte I:  
106jähriger Fichtenreinbestand
2. Dw II: Dauerwald II:  
105jähriger Fichtenaltbestand mit 6–15jähriger Verjüngung aus Fichte, Tanne, Buche, Eiche, Douglasie  
Fi II: Fichte II:  
60jähriger Fichtenreinbestand
3. Ah: Ahorn:  
45jährige Bergahornreihe in einem 50jährigen Fichtenbestand  
Fi III: Fichte III:  
50jähriger Fichtenreinbestand

Nach sorgfältiger Auswahl der Versuchsflächen und Studium der Haidenburger Forstgeschichte sind a-priori-Differenzen im Ausgangssubstrat weitgehend auszuschließen.

### **Bodenanalysen**

Als besonders wichtige, ökologisch relevante, bodenchemische Parameter wurden die C- und N-Gehalte, die pH-Werte in H<sub>2</sub>O und CaCl<sub>2</sub>, die austauschbaren Kationen (Ca, Mg, K, Na, Al, H, Fe, Mn) im 0,5 n NH<sub>4</sub>Cl-Extrakt und die Konzentrationen von Kationen (Ca, Mg, K, Na, Al, Fe, Mn, Cu, Zn) und Anionen (NO<sub>3</sub>, SO<sub>4</sub>, Cl, F, H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>) in der Gleichgewichtsbodenlösung (SCHIERL u. a. 1986) der Auflage (L/Of1, Of2/Oh) und des Mineralbodens bis 30 cm Tiefe (0–5 cm, 5–10 cm, 10–20 cm, 20–30 cm) untersucht. Mehrere vergleichende Studien über den Einfluß verschiedenartiger Baumarten (z. B. ALBAN 1982; BRÜCKNER u. a. 1987) hatten ergeben, daß nach nicht allzu langen Zeiträumen verschiedener Bewirtschaftung von bis zu 50–100 Jahren Unterschiede hauptsächlich bis zu einer Tiefe von 30 cm im Mineralboden zu finden sind.

Ergänzt wurden die obengenannten Analysen durch einjährige Bestandesniederschlags- und Sickerwasseranalysen (Konzentrationen der Kationen Ca, Mg, K, Na, Al, Mn, NH<sub>4</sub> und Anionen NO<sub>3</sub>, SO<sub>4</sub>, Cl, pH-Werte) für den Vergleich Dw I/Fi I.

Statistisch abgesichert wurden die Ergebnisse über den (Student-) t- bzw. Welch-Test und vorgeschaltetem Varianzquotienten-(F-)Test für eine Irrtumswahrscheinlichkeit von 5%.

### **Ergebnisse**

Die Ergebnisse lassen positive Auswirkungen der naturgemäßen Waldwirtschaft erkennen. Sie zeigen sich meist signifikant, zumindest aber tendenziell in verbesserten Humusformen mit engerem C/N-Verhältnis, beschleunigter Streuzersetzung, einem Rückgang der Kohlenstoffvorräte in der organischen Auflage, dem Anstieg der Kohlenstoffgehalte und -vorräte im Mineralboden, in höheren Stickstoffvorräten, Basensättigungsgraden und pH-Werten, sowie in einer geringeren Auswaschung von Nitrat und begleitenden Kationen.

Hinsichtlich der Baumarten schneidet der Bergahorn am besten ab mit signifikanten Unterschieden in der organischen Auflage und im Mineralboden bis zur Tiefenstufe 20 – 30 cm bei allen analysierten, bodenchemischen Parametern. Ihm folgt der Dauerwald I (Dw I) mit gemischtem Unterstand aus 60 % Tanne, 25 % Laubbaumarten (Bergahorn, Buche, Linde, Stieleiche, Roteiche) und 15 % Fichte vor dem reinen Buchenunterstand unter 105jähriger Fichte (Bu). Zwischen beiden Flächen bestehen meist gesicherte Differenzen bis 5/10 cm Tiefe.

Auch der Überführungszeitraum spielt eine große Rolle. Der Bestockungsumbau im Dauerwald I (Dw I) führte in ca. 40 Jahren signifikante Unterschiede herbei. Der seit ca. 15 Jahren in Überführung stehende Bestand Dw II weicht dagegen erst tendenziell vom Fichtenreinbestand ab.

### **Schlußfolgerungen**

Aufgrund der tieferreichenden Wurzelsysteme, der besseren Zersetzbarkeit der Streu, der effizienteren Basenpumpwirkung und der intensiveren Nährstoffumsetzungen der Mischbaumarten (vor allem von Bergahorn, Tanne und Buche) sowie des ausgeglichenen Bestandesinnen- und Bodenklimas im stufigen Dauerwald bei Windruhe, rascher Erwärmung im Frühjahr und spätem Abkühlen im Herbst unter den Laubbäumen wird der Versauerungsvorgang unter Fichte auf diesen schwach gepufferten, basenarmen Pseudogley-Parabraunerden aus Lößlehm durch naturnahen Waldbau zumindest abgeschwächt und möglicherweise sogar wieder rückgängig gemacht. Dabei spielt vermutlich eine große Rolle, daß die größeren Kronen des Altbestandes, die durch kontinuierliche Einzelstammnutzung gepflegt worden sind, sowie die stufige Ver-

jüngung (bzw. der Unterstand), im sonst leeren Stammraum mehr Nährstoffe, vor allem Stickstoff, aufnehmen und speichern und somit zu einem ausgeglicheneren und stetigen Nährstoffkreislauf beitragen.

### Literaturhinweise

- ALBAN, D. H., 1982: Effects of nutrient accumulation by Aspen, Spruce and Pine on soil properties. *Soil Sc. Soc. of America, Journal* 46, 853 – 861.
- ARETIN, M., Frhr. v.; ARETIN, C. A., Frhr. v., 1973: 30 Jahre naturgemäße Waldwirtschaft in Haidenburg. *AFZ, Heft* 14, 331 – 333.
- BRÜCKNER, J.; REHFUESS, K. E.; MAKESCHIN, F., 1987: Braunerden auf Schotterterrassen im Alpenvorland unter Grünland, Fichten-Erstaufforstung, Laubbaum-Folgebestand und altem Wald. *Mitt. Ver. Forstl. Standortskde. u. Forstpflz.*, Heft 33, 49 – 61.
- GÜNTER, M., 1983: Warum hat die Idee einer naturnahen Waldwirtschaft bei privaten Forstverwaltungen besonderen Anklang gefunden? *Forstarchiv, Jg.* 54, Heft 2, 51 – 53.
- KREUTZER, K., 1988: The impact of forest management practices on the soil acidification in established forests. In: *Air pollution research report 13. Effects of land use in catchments on the acidity and ecology of natural surface waters.* Ed. by H. Barth. 75 – 90.
- KREUTZER, K.; DESCHU, E., HÖSL, G., 1986: Vergleichende Untersuchungen über den Einfluß von Fichte (*Picea abies* L. Karst.) und Buche (*Fagus sylvatica* L.) auf die Sickerwasserqualität. *Forstw. Cbl.* 105, 364 – 371.
- MIEHLICH, G., 1970: Veränderung eines Lößlehm-Pseudogleys durch Fichtenreinanbau. *Dissertation Universität Hamburg.*
- REHFUESS, K. E., 1985: Wirkungen des Fichtenanbaus auf den Boden. In: H. Schmidt-Vogt „Die Fichte“ Band II/1, 250 – 278. Parey-Verlag Hamburg, Berlin.
- REHFUESS, K. E., 1990: Waldböden: Entwicklung, Eigenschaften und Nutzung. 2. Auflage. Parey-Verlag Hamburg, Berlin.
- SCHIERL, R.; GÖTTLEIN, A., HOHMANN, E.; TRÜBENBACH, D.; KREUTZER, K., 1986: Einfluß von saurer Beregnung und Kalkung auf Huminstoffe sowie die Aluminium- und Schwermetaldynamik in wässrigen Bodenextrakten. *Forstw. Cbl.* 105, 309 – 313.
- SCHLENKER, G.; DIETERICH, H.; MÜLLER, S.; BENECKE, B.; BABEL, U.; EVERS, F. H.; BLUME, P.; MÜNICH, U.; ZIMMERMANN, U., 1969: Untersuchungen über die Auswirkungen des Fichtenreinanbaus auf Parabraunerden und Pseudogleye des Neckarlandes. *Mitt. Ver. Forstl. Standortskde. u. Forstpflz.* 19, 72 – 114.
- WEBER, G., 1991: Einfluß von Baumart und Verjüngungsvorgang auf bodenchemische Kennwerte von Parabraunerden in einem naturgemäß bewirtschafteten Forstbetrieb des Niederbayerischen Tertiärhügellandes. *Diplomarbeit Universität München.*
- WEBER, G.; REHFUESS, K. E.; KREUTZER, K., 1993: Über den Einfluß naturnaher Waldwirtschaft auf den chemischen Bodenzustand. *AFZ, Heft* 2, 68 – 71.
- WOBST, W., 1954: Zur Klarstellung über die Grundsätze der naturgem. Waldwirtschaft. *Der Forst- und Holzwirt, Nr.* 13, 269 – 274.

# Das Forsteinrichtungswesen, überholt und reformbedürftig

Von Sebastian Frhr. von Rotenhan, Rentweinsdorf

Trotz gegenteiliger Beteuerungen der verantwortlichen Forsteinrichter werden heute die nach herkömmlichen Methoden erstellten Operate von den Praktikern als Hemmschuh oder Hindernis für die Verwirklichung eines freien Waldbaustils empfunden. Dies gilt vor allem und besonders dort, wo man bestrebt ist, von der schlagweisen Behandlung der Wälder abzurücken und zu naturgemäßerer Formen des Waldbaues zu finden. Die erklärte Hinwendung aller Landesforstverwaltungen zu naturnahem Waldbau wird daher über kurz eine Reform, um nicht zu sagen, eine Revolutionierung des bestehenden Forsteinrichtungswesens unausweichlich machen. Auch eine Automobilfabrik wechselt schließlich die Karosseriepresse, wenn es gilt, ein neues Modell auf den Markt zu bringen.

Diese Entwicklung wird nicht auf die öffentlichen Wälder beschränkt bleiben. Privatwaldbesitzer tun also gut daran, sich rechtzeitig mit neuen Formen der Operatserstellung vertraut zu machen, denn, unabhängig davon, ob man nun von der naturgemäßen Waldwirtschaft überzeugt ist oder nicht, die unübersehbaren Kostenvorteile dieser Art der Waldwirtschaft werden auch denjenigen gar keine Wahl lassen, die bisher glaubten, wirtschaftliche Prosperität sei z. B. allein mit dem Fichtenreinbestand zu erreichen. Ein auf ökologische Waldbewirtschaftung abgestimmtes Zuschußwesen wird entsprechende Entscheidungen erleichtern.

Ich nehme keineswegs für mich in Anspruch, Fachmann auf dem Gebiet der Forsteinrichtung zu sein; da ich aber als Waldbesitzer gezwungen bin, mit den fragwürdigen Ergebnissen dieser Disziplin zu arbeiten, möchte ich im Folgenden versuchen, diese Problematik zu beleuchten und Verbesserungsvorschläge zu unterbreiten, die allerdings über reine Fragen der Operatserstellung hinausgehen werden.

## Das Problem: Planung überwuchert die Kontrollfunktion

Die Unzulänglichkeiten des nach wie vor bestehenden Forsteinrichtungswesens brauchen einem fachkundigen Publikum nicht näher beschrieben zu werden. Um so erstaunlicher ist es, mit welcher Kritiklosigkeit oder sogar freudiger Zustimmung ein System über Jahrzehnte Grundlage unserer Waldbewirtschaftung sein konnte, von dem jeder weiß, daß es auf Daten basiert, mit denen sich zwar rechnerisch wunderschön umgehen läßt, die mit den Wachstumsvorgängen in unseren Wäldern aber eher nur peripher zu tun haben. Sind die sogenannten Ertragstafeln schon im Altersklassenwald nur mit Vorsicht zu

benutzende Orientierungshilfen, so werden sie im ungleichaltrigen Mischwald zu Potemkin'schen Dörfern und die auf ihren Grundlagen erarbeiteten Operate zu ebenso teuren wie waldbaulich unbrauchbaren Steuerungsinstrumenten. Diese Erkenntnis ist keineswegs neu, um so erstaunlicher allerdings, wie wenig man sich über Jahrzehnte um sinnvolle Alternativen bemüht hat, wiewohl diese wiederholt aus berufenem Munde angemahnt worden sind. So schreibt ALFRED MÖLLER im Jahre 1922:

*„Man baute die Forsteinrichtung aus, gleich als ob sie eine selbständige Existenzberechtigung habe, man stellte sie sogar dem Waldbau als eine gleichberechtigte Disziplin gegenüber, man umgab sie mit einem Nimbus sogenannter Wissenschaftlichkeit und Gelehrsamkeit, und es waren nicht die Schlechtesten des Faches, welche im Ausbau der Forsteinrichtungstheorie das Mittel suchten, dem einfachen Handwerke des Försters den Glanz eines dem Laien schwer zugänglichen geheimnisvollen Reiches tiefsinniger Forschung zu leihen. So war nicht zu verwundern, daß die Forsteinrichtung sich des Thrones bemächtigte, von dem aus sie den Wald zu beherrschen unternahm und daß sie im Laufe der Zeit oftmals halb unbewußt dem Walde ihren Stempel aufdrückte, jenen Aufbau und jene Form, die ihren, den Zwecken der rechnenden Meisterin allein gefügig war, und die wir als die des Ertragstafelwaldes mit seinen Flächeneinheiten gleichalten und gleichaltrigen Holzbestandes bezeichnen können. Diesen angemaßten Thron gilt es zu zertrümmern.“* Und einige Zeilen später: *„... die Forsteinrichtung... , die Buchführung der Waldwirtschaft, was soll sie uns sein? Ein periodisch aufzunehmender Nachweis des Waldzustandes oder Vermögens und ein laufender Nachweis der Nutzungen und Aufwendungen mit dem Zwecke, jederzeit die Wirkung unserer Wirtschaft und ihrer Nutzungen auf das Vermögen feststellen und den Nachweis der Nachhaltigkeit führen zu können.“*

*(Alfred Möller, Der Dauerwaldgedanke, sein Sinn und seine Bedeutung, Verlag von Julius Springer, Berlin 1922 Seiten 90 und 91)*

Dieses Zitat sollte sich jeder Forstmann, der mit Einrichtung zu tun hat, abschreiben, einrahmen und über sein Bett hängen! Denn gelesen haben das Buch in den vergangenen 70 Jahren wohl nicht allzuvielen, geschweige denn, daß man sich danach gerichtet hätte. Auch hier gilt wohl die bekannte Weisheit Goethes, wonach es den Menschen verdrieße, daß die Wahrheit so einfach sei. Letztlich – und nur über die Erkenntnis dieses „Sündenfalls“ führt der Weg zur Besserung – ist die Grundidee des Einrichtungswesens pervertiert worden, man hat sie von einem einfach zu handhabenden Kontrollinstrument zu einem umfassenden Planungsinstrument aufgewertet. Je mehr man plant, desto härter aber trifft einen bekanntlich der Zufall! Nirgendwo gilt dies mehr und sogar sicherer als in der Forstwirtschaft. Was sind in den vergangenen zwanzig Jahren (dies ist der Zeitraum, den ich bewußt mitverfolgt habe) für unendliche Mengen von Plänen wie Kartenhäuser sang- und klanglos in sich zusammengebrochen und zur Makulatur geworden. Welche horrenden Geldbeträge sind buchstäb-

lich zum Fenster hinausgeworfen worden, nur weil man glaubte, sich die Natur vermittle Planung untertan machen zu können. **Alf diese Pläne konnten nicht verhindern, daß nur noch die wenigsten Forstleute im Lande geregelte Forstwirtschaft betreiben können, die große Masse der Berufskollegen sich aber darauf beschränken muß, den Katastrophen hinterherzulaufen.**

## **Die Steueroperate im Privatwald: für die Nutzungsregelung unbrauchbar, für den Waldbau schädlich**

Hat das Forsteinrichtungswesen in den öffentlichen Waldungen die in es gesetzten Erwartungen schon nicht erfüllen können, so erreicht es in der Verbindung mit der steuerlichen Veranlagung im Privatwald irrealen Charakter. Wie allgemein bekannt, werden die errechneten Nutzungssätze für die Einkommensteuerveranlagung herangezogen, wobei sich wirtschaftlich begründbare Übernutzungen, bzw. die Kalamitäten der im § 34 b EStG festgelegten steuerlichen Begünstigungen erfreuen. Da es das völlig selbstverständliche und legitime Recht jeden Steuerzahlers ist, sein Augenmerk darauf zu legen, daß er keinen Pfennig mehr Steuer zahlt „als nach den Umständen unvermeidlich“, kann es keinem Waldbesitzer zum Vorwurf gemacht werden, wenn er sich bei der Operaterstellung um einen Hiebssatz bemüht, der an der Untergrenze des Vertretbaren angesiedelt ist. Hiermit verrate ich keineswegs ein Geheimnis, allen Oberfinanzdirektionen ist dies aus ungezählten Abschlußbesprechungen bekannt. Die Folge jedenfalls ist, daß unter solchen Prämissen erstellte Operate zur waldbaulichen Verwendung vollkommen ungeeignet sind, da sich der durch die fehlerhaften Ertragstabeln ursprünglich vorliegende Ungenauigkeitsfaktor durch das Streben nach Steueroptimierung sicher nicht verringert. Das Gegenteil ist wahrscheinlich.

In diesem Zusammenhang muß darüber gesprochen werden, welchen letztendlich unseligen Einfluß der § 34 b EStG auf die waldbauliche Situation im Privatwald genommen hat. Ich weiß, daß ich hiermit ein „heißes Eisen“ anrühre, das von Waldbesitzern gerne tabuisiert wird, die Ehrlichkeit aber gebietet, sich auch hiermit auseinanderzusetzen.

Um es einmal vorsichtig auszudrücken: Eine Steuergesetzgebung, die Kalamitäten begünstigt, ist wohl kein geeigneter Ansporn für einen Waldbesitzer, sich Gedanken darüber zu machen, wie man zu stabilen Bestandesgefügen kommt. Primitive Formen des Waldbaus mit ebenso zuwachsstarken wie verbißunempfindlichen Baumarten erschienen also mitunter vorteilhaft, da das Risiko mangelhafter Stabilität der heranwachsenden Bestände gemessen am Steuervorteil als überschaubar betrachtet werden konnte.

Also blieb es leider keine Ausnahme, daß man fröhlich Fichtenreinbestände auch dort begründete, wo die Fichte nun wirklich nichts zu suchen hat, die

Freuden der Jagd genoß und Kalamitäten im Rahmen des Hiebssatzes und vielleicht auch etwas darüber als „warmen Regen“ begrüßte. Ich bemerke dies ohne jeden Vorwurf, denn schließlich kann nicht von jedem Waldbesitzer erwartet werden, daß er gleichzeitig ein passionierter Waldbauer ist. Im übrigen gelangten solche Verfahren im vorbildlich zu bewirtschaftenden Staatswald ja auch großflächig zur Anwendung. Wer mag es also einem Waldbesitzer verübeln, wenn er sich an einer staatlichen Verwaltung orientiert, der ein gesetzlich festgeschriebener Vorbildcharakter zukommt.

Wie dem auch immer sei, spätestens seit den Stürmen des Frühjahrs 1990 wissen wir, daß auch der  $\frac{1}{8}$  Steuersatz zum Fluch werden kann, denn was nützt dieser angesichts nie dagewesener Vorratseinbußen (und damit Vermögensverlusten) und einem nun schon im dritten Jahr darniederliegenden Holzmarkt, oder anders ausgedrückt, wem helfen Steuervergünstigungen, wenn ein zu versteuerndes Einkommen nicht mehr erwirtschaftet werden kann.

Man stelle sich also vor, ein Forstbetrieb stellt einen forstlich unbelasteten Manager ein mit dem Auftrag, Fehler im Betriebssystem aufzuspüren, so kann man sich leicht ausmalen, wie dieser nach wenigen Tagen mitleidig lächelnd bei seinem Chef erschiene, um unwiderlegbar vorzurechnen, daß der Betrieb gar nicht funktionieren könne, wenn man mit Planungsunterlagen operiere, die auf nachweislich falschen Zahlen fußten und Steuervergünstigungen „eingepflanzt“ seien, bevor das Geld überhaupt verdient sei, und dies unter Inkaufnahme existenzgefährdender Risiken. An diesem vielleicht etwas salopp formulierten Beispiel mag deutlich werden, zu welcher Schizophrenie ein Steuergesetz führt, dem umgefallene Wälder förderungswürdiger erscheinen als stehende, zumal dann, wenn es sich eines unbrauchbaren Forsteinrichtungswesens bedient.

### **Die Alternative:**

Um die Dinge wieder in's Lot zu bringen, genügt es, sich auf Bewährtes zu besinnen oder längst gemachte Vorschläge zu überdenken (an dieser Stelle empfehle ich, das oben abgedruckte Zitat Möllers noch einmal zu lesen). Anfänge hierzu sind gemacht. Mit gewissem Recht ist man in der Bayerischen Staatsforstverwaltung stolz darauf, bereits vor zwanzig Jahren ein Stichprobenverfahren bei der Forsteinrichtung eingeführt zu haben. Dies war mit Sicherheit ein Schritt in die richtige Richtung, wenngleich, bei Lichte besehen, nur ein halber. Damit sich zu bescheiden, der Forsteinrichtung, wie bei Möller gefordert, die Rolle der Buchführung der Forstwirtschaft zuzuweisen, darauf mochte man sich denn doch nicht beschränken. Die waldbauliche Einzelplanung spielt nach wie vor eine entscheidende Rolle. Zudem sind Flächen und Altersklassen nach wie vor die wichtigsten Instrumente für Planung und Kontrolle. Solange noch Begriffe wie „Einreichungsquoten“ (ein schrecklicher

Ausdruck, der nur im praxisfernen Elfenbeinturm eines Instituts erdacht worden sein kann!) oder „Endnutzungen“ (letztendlich Ausdruck unveränderter Bestandesdenkens) die waldbauliche Diskussion bestimmen, so lange sind auch noch so große Waldflächen, die unter der Bezeichnung „Langfristige Behandlung“ firmieren, am Ende nur ein Feigenblatt, dessen Größe kaum geeignet ist, die Blöße zu bedecken.

Ich habe eingangs bemerkt, daß ich kein Experte für Fragen der Forsteinrichtung bin. Ich weiß aber sehr wohl, daß es an den forstlichen Fakultäten eine Menge wirklich kluger Wissenschaftler gibt. Da ist es wohl nicht zu viel verlangt, wenn man als Praktiker folgenden Wunsch äußert: Gebt uns ein Kontrollverfahren, das diesen drei wenigen Ansprüchen genügt:

- es muß auch für einen nur durchschnittlich waldbaulich passionierten Forstmann nachvollziehbar und plausibel sein,
- es sollte Vorrat und Zuwachs an Masse mal Wert in ausreichender Genauigkeit nachzuweisen im Stande sein,
- die Erstellung darf nicht zu teuer werden.

Diese Forderungen gelten natürlich und besonders auch für die Operate im Privatwald. Auch ein Waldbesitzer, der sich, aus welchen Gründen auch immer, nicht persönlich um die Betriebsführung kümmern kann oder will, muß einen Kontrollmechanismus zur Verfügung haben, der es ihm erlaubt, den Erfolg oder Mißerfolg unabhängig überprüfen zu können. Dies muß auch im Interesse des Wirtschafters sein. Gefragt ist dabei aber Einfachheit und Übersichtlichkeit.

Um hierbei aber ein wirklich zweckmäßiges – und vor allem ehrliches – Waldbaukontrollinstrument zu bekommen, erscheint mir folgende, wenn auch revolutionär anmutende Forderung unverzichtbar:

**Die steuerliche Veranlagung der Waldbesitzer muß vollständig von der Operaterstellung getrennt werden.**

Wer derlei fordert, von dem wird zu Recht erwartet, einen Vorschlag zu unterbreiten, wie statt dessen vorgegangen werden sollte.

Dies will ich gerne tun.

Ich vertrete die Ansicht, daß Einkommen aus forstlicher Tätigkeit generell mit dem  $\frac{1}{8}$  Steuersatz veranlagt werden sollten. Hierbei handelt es sich keineswegs um die Einklagung einer Subventionswirtschaft nach landwirtschaftlichem Vorbild, noch möchte ich den Eindruck erwecken, etwas geschenkt bekommen zu wollen, ganz im Gegenteil. Das Einzige, was ich fordere, ist, daß ich Produkte der Forstwirtschaft, deren Bereitstellung die Gesellschaft zwar ungeniert fordert, in irgendeiner Weise zu honorieren aber bisher nicht bereit war, ihrem Wert entsprechend entgolten sehen möchte. Ich will dies gerne im

Einzelnen vertiefen:

- Man nenne mir eine Branche, die gesetzlich verpflichtet wäre, ihr „Betriebsgelände“ zu jeder Zeit für jedermann zwecks Erholung kostenfrei zur Verfügung zu stellen. Wenn es gesellschaftlicher Konsens ist, daß der Wald Erholung zu bieten im Stande ist, dann ist es von Waldbesitzerseite aus gesehen wohl nicht übertrieben, ein Eintrittsgeld einzufordern. Jeder Kurpark tut dergleichen und niemand beschwert sich darüber.
- Jedes Kind weiß, daß vorratsreiche Mischwälder bestens geeignet sind, Luft und Wasser, also lebenswichtige Stoffe, reichlich und in bester Qualität vorzuhalten. Honorierung für die Waldbesitzer: Fehlanzeige.
- Die Gesellschaft benutzt die Wälder unter Inkaufnahme größter Schäden als billige Müllkippe für SO<sub>2</sub> und NO<sub>x</sub>-Ablagerungen. Entschädigungen für die Wirtschaftsbeeinträchtigungen, wiewohl seit langem angemahnt und von den Politikern von der Sache her auch als berechtigt angesehen, sind bisher ausgeblieben. Daß die ökologische Zeche von der Gesamtgesellschaft berappt werden muß, scheint bisher kaum jemand ernsthaft in Rage zu versetzen.
- Zunehmend wird gefordert, die Holzproduktion habe sich naturschützerischen Forderungen unterzuordnen. So gilt es beispielsweise seit einigen Jahren auf Exkursionen als ökologisch besonders fortschrittlich, den Waldbesitzer damit „vorzuführen“, indem man auf das mangelnde Vorhandensein stark dimensionierten, stehenden Totholzes hinweist. Nun gehöre ich zu den Waldbesitzern, die um den ökologischen Wert von Totholz wissen. Auch wäre es nicht die geringste Schwierigkeit für die Waldbesitzer, das Produkt Totholz relativ kurzfristig in unsere Angebotspalette aufzunehmen. Verständnis für unsere Zurückhaltung kann jedoch erwartet werden, solange uns keine Preisangebote vorliegen.
- Ohne in eine nähere Erörterung des Problems einsteigen zu wollen, sei der Vollständigkeit halber erwähnt, daß die von einem waldfriendlyen Jagdgesetz zu verantwortenden Schäden an den Verjüngungen entschädigungslos zu Lasten der Waldbesitzer gehen.

Der Wert dieser Leistungen, bzw. Wirtschafterschwernisse ist selbstverständlich geldlich quantifizierbar, wobei es im ein oder anderen Fall natürlich einen Ermessensspielraum gibt. Ich bin aber ganz sicher, daß die generelle Gewährung des 1/8 Steuersatzes auch nicht annähernd ausreichen würde, diesen Wert zu entschädigen. Dies wird um so deutlicher, wenn man sich die Ertragslage deutscher Forstbetriebe vergegenwärtigt. Und schließlich trägt der Steuerzahler klaglos das erwirtschaftete Defizit der Staatsforstverwaltungen. Weshalb soll vor diesem Hintergrund den Forstbetrieben nicht entgegengekommen werden, die es schaffen, sich unter den beschriebenen Umständen

mühsam über Wasser zu halten. Keine andere Branche würde sich Produktionerschwernisse im oben beschriebenen Umfang gefallen lassen. Ein großes Wehklagen wäre die unausweichliche Folge mit dem Ergebnis, daß sich selbstverständlich ein Füllhorn an Subventionsgeldern über die Betroffenen ergießen würde.

Die Trennung von Steuerveranlagung und Operatserstellung gäbe dem Waldbesitzer die Möglichkeit, sich unabhängig von Oberfinanzdirektionen und den einengenden Vorstellungen des Altersklassenwaldes ein Kontrollinstrument für seinen Forstbetrieb zu schaffen, mit dem sich wirklich arbeiten ließe. Und schließlich würde diese „Ehescheidung“ dazu führen, daß der ein oder andere sich veranlaßt sähe, verstärkt über den Grundsatz nachzudenken, daß Stabilität Voraussetzung für Rentabilität ist. Denn daß der Wald seine vielfältigen Leistungen nur dann erbringt, wenn er steht, ist eine Binsenweisheit. **Vor diesem Hintergrund fragt man sich unwillkürlich, wer eigentlich auf die Idee gekommen ist, umgefallene Wälder steuerlich zu begünstigen, stehende dagegen der unverminderten Steuerlast zu unterwerfen.** Dieser steuerpolitische Gedankengang ist im Grundansatz falsch und bedarf einer zeitgemäßen Anpassung.

#### **Ich fasse zusammen:**

Stabile, ungleichaltrige Mischwälder sind ökonomisch wie ökologisch unverzichtbar. Ein Interesse daran müssen nicht nur die Waldbesitzer, sondern vor allem auch die Steuerzahler haben, denen es kaum zuzumuten ist, in regelmäßigen Abständen waldbauliche Katastrophen unter Bereitstellung von Millionen summen beheben zu müssen.

Dieses Ziel, nämlich die Erhaltung und Herstellung stabiler, ungleichaltriger Wälder hat auch die Forsteinrichtung zu verfolgen. Eine gründliche waldbauliche Schulung der Wirtschaftler auf dem Gebiet einer kahlschlagfreien, ökologisch orientierten Forstwirtschaft hat sicherzustellen, daß es einer späteren Gängelung durch die Operate nicht mehr bedarf.

Operatserstellung ist das Eine, steuerliche Veranlagung das Andere. Beide Bereiche müssen voneinander getrennt werden.

Eine steuerliche Entlastung der Waldbesitzer ist keinesfalls als Geschenk für die Betroffenen zu werten, sondern als Entgelt für Leistungen, die von der Gesellschaft ebenso selbstverständlich wie gedankenlos in Anspruch genommen werden. Die hierbei entstehenden Steuerausfälle nähmen sich im Vergleich zu den Subventionen bei Landwirtschaft, Werften oder Bergbau eher als kleineliches Trinkgeld aus. Während letztere Zahlungen jedoch „à fond perdu“ sind, kann die Forstwirtschaft für sich in Anspruch nehmen, für jedermann unverzichtbare Leistungen produziert und kostenlos bereitgestellt zu haben.

# Wald und Wild im Saarland

## Die Entwicklung ausgewählter Waldbilder nach 5 Jahren naturgemäßer Waldbehandlung

Die geringe Größe des Saarlandes erlaubt es der ANW-Landesgruppe sich wenigstens dreimal im Jahr zu Halbtagesexkursionen in saarländischen Wäldern zu treffen. Die erste Exkursion des Jahres 1993 führte in die Revierförsterei Steinberg des staatlichen Forstamtes Wadern und hatte zum Ziel, die Waldbilder wieder aufzusuchen, die im Rahmen einer Exkursion der Landesgruppe im April 1988 bereits besichtigt und damals z. T. sehr kontrovers diskutiert wurden.

Das Exkursionsgebiet liegt in einer Höhenlage zwischen 400 m und 600 m üNN bei mittleren Jahresniederschlägen von rd. 1000 mm. Bei den Böden handelt es sich um Quarzschuttböden und Quarzitmischlehme, die aus der Verwitterung des Devongesteins entstanden sind. Regionale Waldgesellschaften sind submontane bis montane Buchenmischwälder.

Die besichtigten Waldbestände sind zum einen 140- bis 150jährige Buchen-Traubeneichen-Mischbestände mit gleichaltriger ELä, WTa und Fi-Beimischung, zum anderen rd. 170- bis 180jährige Buchenalthölzer mit einzeln beigemischten TrEi.

Die Forsteinrichtung 1983 hatte Endnutzung mit i. d. R. folgender künstlicher Verjüngung vorgesehen. Diese Planung wurde nicht in die Realität umgesetzt.

Zum Zeitpunkt der Exkursion 1988 waren auf den besichtigten Waldflächen außer wenigen Vorwuchsgruppen zumeist nur Relikte stark verbissener Naturverjüngung vorhanden. Besonders die Bu-Althölzer drohten völlig zu verhasern. Als waldbauliche Maßnahme wurden ein Vorratspflegehieb, wo nötig Grubbern, sowie Zaunbau durchgeführt.

Es kam zum damaligen Zeitpunkt zu heftigen Kontroversen über den „richtigen“ Weg der Bestandesbehandlung. Dabei wurde von den Vertretern der „klassischen“ Richtung erhebliche Erschwernis bzw. Unmöglichkeit der Verjüngung durch Verunkrautung, mangelnde Verjüngungsfähigkeit solch alter Buchenbestände sowie Beschädigung etwaiger Verjüngung durch spätere Fällungsarbeiten als Argument gegen die Vorgehensweise des Forstamtes angeführt. Es tat gut, daß bei der damaligen Exkursion WILLI GAYLER aus Baden-Württemberg unsere Vorgehensweise mit profunder Argumentation unterstützte.

### Wie stellen sich die Bestände heute dar?

Trotz der Stürme des Frühjahres 1990, die die Altholzschirme i. d. R. um 40 Efm pro ha verringerten, haben wir heute eine Naturverjüngung mit Pflanzenzahlen zwischen 30.000 und 100.000 Stück pro ha, in der i. d. R. 6 – 7 Baumarten vorhanden sind und das Laubholz, v. a. die Buche mit Anteilen zwischen

60 und 85 % an der Verjüngung dominiert. Betrachtet man hierzu noch, daß in den Altholzschirmen etwa die Spreitung der BHD der Buche zwischen 33 und 68 cm liegt, so wird deutlich, daß es bei behutsamem Vorgehen möglich wird, diese Bestände in stufige Dauerwälder zu überführen.

Erreicht wurde dies durch wilddichte Zäunung der Althölzer sowie Erhöhung des Rehwildabschusses auf z. Zt. 12 Stück/100 ha Waldfläche, eine Zahl, die bei-  
leibe noch nicht ausreicht, etwa die Eiche außerhalb des Zaunes in ausreichendem Maße an der Verjüngung zu beteiligen.

So wurde die Exkursion zu einer eindrucksvollen Demonstration dafür, daß der Haupthinderungsgrund für die dringend benötigte natürliche Verjüngung unserer Wälder nach wie vor der „Äser“ des Schalenwildes ist.

Zur anschließenden Jahresmitgliederversammlung konnte der Vorsitzende den Staatssekretär im saarl. Wirtschaftsministerium R. STÖRMER, begrüßen. In seinem Grußwort ging der Staatssekretär sowohl auf die z. Zt. laufende Organisationsreform der Landesforstverwaltung als auch auf die geplante Novellierung des saarl. Jagdgesetzes ein.

**Der Vorsitzende H. A. Letter begrüßte zu Beginn seines Rechenschaftsberichtes die klare Aussage des Wirtschaftsministeriums, daß an den Prinzipien naturnaher Waldwirtschaft im Saarland nicht gerüttelt werde.**

Mit besonderer Freude konnte er das Ansteigen der Mitgliederzahl im abgelaufenen Jahr auf 113 Mitglieder vermelden.

Höhepunkt der Versammlung war der Vortrag des Bundesvorsitzenden von Rotenhan, der in seinen grundsätzlichen Ausführungen zur naturgemäßen Waldwirtschaft Klartext redete. Ausführlich wurde in der saarländischen Presse über diesen Vortrag berichtet und dies mit ausdrücklichem Wohlwollen.

Am Ende der Mitgliederversammlung konnte der Vorsitzende nicht nur den Gästen und Mitgliedern für ihr Kommen und ihre Mitarbeit danken, sondern auch die Mitglieder Nr. 114 und 115 bekanntgeben. Mitglied Nr. 115 ist übrigens Sts Störmer, der unter dem Applaus der Anwesenden seinen Beitritt zur ANW-Saar bekanntgab.

**Hans Albert Letter, Wallerfangen**



*Exkursion der ANW-Landesgruppe Saar am 29. 4. 1993 im Forstamt Wadern. FOR Letter, FD Thiel, FOR Bonaventura, 2 Teilnehmer, Frhr. v. Rotenhan (v. r. n. l.)*

## **Forstleute helfen Forstleuten in Bosnien-Herzegowina**

**Eine Initiative der Forstämter Altensteig und Pfalzgrafenweiler und der Dozenten und Studenten der Fachhochschule für Forstwirtschaft**

Liebe Kollegen und Freunde, die unsere Aktion unterstützen wollen!

Prof. Dr. Konrad Pintaric, emeritierter Waldbau-Dozent der Universität Sarajevo, hat in der Vergangenheit unter großem persönlichen Einsatz wiederholt Exkursionen deutscher Forstleute durch die für alle Teilnehmer unvergeßlichen Landschaften und Wälder Bosniens und der Herzegowina und der angrenzenden Gebiete des früheren Jugoslawien geführt.

Die Exkursionsteilnehmer aus Baden-Württemberg erhielten starke Impulse für die eigene Arbeit, sie waren tief beeindruckt von dem waldbaulichen Engagement der dortigen Forstleute.

Inzwischen tobt dort ein mörderischer Krieg, unter dem alle Menschen, die dort leben, leiden. Im Januar erreichte uns ein Hilferuf aus Sarajevo. Professor Pintaric schrieb voller Hoffnungslosigkeit aus der eingekesselten Stadt. Ehemalige Exkursionsteilnehmer haben daraufhin eine Initiative gegründet, die gezielt helfen will. Die Studentenschaft der FH Rottenburg unterstützt diese Initiative und trägt sie mit großem Engagement mit.

Inzwischen ist es gelungen, drei Tonnen Lebensmittel in 100 Paketen nach Sarajevo zu schicken. Diese Pakete, bestimmt für Kollegen aus der Forst- und Holzwirtschaft, haben ihr Ziel erreicht und neben der Hilfe auch Hoffnung vermittelt.

Maxime bleibt dabei die direkte Hilfe für Kollegen und deren Familien. Prof. Pintaric hat inzwischen mehr als 120 Adressen aus der Forst- und Holzwirtschaft mitgeteilt, zu denen er in Sarajevo Kontakt hat und die er in die Verteilung von Hilfsgütern einbeziehen wird. Mit Herrn Dr. Pintaric junior, Arzt in Sarajevo, haben wir vor Ort aber auch eine Anlaufstelle für medizinische Hilfe, insbesondere für die dortige Kinderklinik.

**Wir möchten diese Hilfe nun auf eine breitere Basis stellen und bitten Sie um Ihre Unterstützung.**

Wir wollen den notleidenden Kollegen in folgenden Bereichen helfen:

1. Lebensmittelhilfe
2. Medikamente und Einrichtungsgegenstände für ein Kinderkrankenhaus
3. Hilfe für schwerverletzte Kinder
4. Hilfe für Kinder von Kollegen, die durch den Krieg Halb- oder Vollwaisen geworden sind.

Bitte unterstützen Sie unser Vorhaben. Wir versichern, daß die Hilfe nach bestem Wissen und Gewissen zu den Notleidenden gelangen soll.

Von Geldspenden kaufen wir Hilfsgüter und Lebensmittel. Sollten Sie Kinder unterstützen wollen, teilen Sie uns dies bitte mit.

Mit freundlichen Grüßen  
Gross (Pfalzgrafenweiler)

**Spendenkonten:**

**Volksbank Rottenburg, Kto. 21 550 000; BLZ 641 922 20 und  
Volksbank Pfalzgrafenweiler; Kto. 80 213 014; BLZ 642 618 53**

**Kontaktanschriften:**

Fachhochschule für Forstwirtschaft · Schadenweilerhof · 7407 Rottenburg ·  
Telefon 074 72/80 49 · Telefax 074 72/4 24 83

Forstamt Palzgrafenweiler · Kirchstraße 32 · 7239 Pfalzgrafenweiler · Telefon  
074 45/20 89 · Telefax 074 45/60 25

Forstamt Altensteig · Kirchstraße 11 · 7272 Altensteig · Telefon 074 53/78 37 ·  
Telefax 074 53/33 91

## Wolf-Heinrich von Gadow

1910 – 1993



Am 18.2. 1993 verstarb nach kurzer schwerer Krankheit der Leiter unserer Forstverwaltung Güldenstein/Lensahn, Herr Privat-Forstdirektor i.R. Wolf-Heinrich von Gadow.

Nach einer eindrucksvollen, von ihm selbst durchdachten, Trauerfeier, wurde er in Lensahn/Ostholstein beigesetzt.

Herr von Gadow wurde am 20. 8. 1910 in Rostock geboren. Seine Jugendzeit verbrachte er auf dem Gut Potrems seines Onkels Fritz von Gadow. Mit Begeisterung und Dankbarkeit sprach er von dieser bescheidenen und einfachen Mecklenburger Lebensart, zumal er sich

intensiv seinem Hobby, der Jagd, widmen konnte. Es folgte das Abitur in Lübeck.

Am 1.10. 1929 wurde Herr von Gadow als Anwärter in die höhere staatliche Forstlaufbahn für Mecklenburg-Schwerin angenommen und beendete seine Ausbildung 1937 als Forstassessor. Er wies immer wieder darauf hin, daß die Ausbildung in Mecklenburg besonders praxisnah durchgeführt wurde. Hervorzuheben sind die Ausbildungsstation, Lehrjahre in Tarnow bei Forstmeister Max Rassow, die Revierzeit in Camin bei Forstmeister Regenstein, die Referendarstation Forstamt Langenbrand/Württemberg bei Forstmeister Pfeilsticker und die Reisezeit bei Forstmeister von Arnswaldt in Schlemmin.

Von 1936 bis 1939 war er im Mecklenburgischen Staatsdienst.

Am 1.12. 1939 wurde Herr von Gadow vom Erbgroßherzog NICOLAUS VON OLDENBURG angestellt und mit der Leitung der Privatforstverwaltung beauftragt, die er bis zu seiner Pensionierung am 29.2. 1980 durchführte.

Zwei Monate nach seiner Anstellung mußte er allerdings in den Krieg ziehen und durfte nach der Gefangenschaft durch Dekret der Besatzungsmacht von 1946 bis 1949 nicht als leitender Angestellter tätig sein. Diese Zeit überbrückte er als Waldarbeiter und Forsteinrichter in der Nachbarschaft, konnte aber am

Geschehen des Forstamtes Lensahn teilhaben, da sein väterlicher Freund, Herr H.J. VON ARNSWALDT, die Interimsverwaltung wahrnahm.

Herr von Gadow hat, angeregt durch Herrn von Arnswaldt, die naturnahe Bewirtschaftung des Waldes konsequent vorangetrieben und das Forstamt Lensahn zu einem Beispielbetrieb entwickelt. Er hat bewiesen, daß ein ökologisches Denken die Ökonomie durchaus unterstützen kann.

Viele Forstleute sind durch seine Führungen begeistert aus diesem Wald mit neuen Ideen gegangen. Besonders der forstlichen Jugend hat er sich mit Eifer angenommen und ihnen viele Impulse vermittelt.

Nach dem Eintritt in den Ruhestand war sein waldbauliches Denken nicht beendet. Er hat noch kräftig mit ausgezeichnet, geläutert, Führungen gemacht und war den hauptamtlichen Mitarbeitern nach wie vor eine positive Unterstützung.

Herr Wolf-Heinrich von Gadow hat zwei Generationen der Waldbesitzer, mit denen ein besonders freundschaftliches vertrauensvolles Verhältnis bestand, treu gedient und die dritte Generation noch in den Wald eingeführt.

*Andreas Mylius, Lensahn*

LENSAHN und ANW sind in einem Zuge mit WOLF-HEINRICH VON GADOW zu nennen. Das Herzogliche Forstamt und die Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft waren bestimmend für sein Leben. Er war eine der profiliertesten Persönlichkeiten der ANW. Exkursionen der Arbeitsgemeinschaft, als diese noch nicht zu einem Bundesverband mit Landesgruppen expandierte, ohne ihn waren eigentlich nicht denkbar. Herr von Gadow war kein leidenschaftlicher Diskussionsredner. Obwohl er die meisten Teilnehmer um Haupteslänge überragte, übertönte er sie nie; vertrat seinen Standpunkt, sprach in einem freundlichen Ton, verstand zu überzeugen ohne belehren zu wollen. Dabei war es nicht seine Sache, sich auf Kompromisse einzulassen, wenn es um Grundsatzfragen ging. Er war ein Naturgemäßer durch und durch!

In Erinnerung zu rufen ist der Augenmensch von Gadow. Man sah ihn immer mit der Kamera bewaffnet, nach interessanten Objekten Ausschau haltend. Er hatte Sinn für Schönheit und Harmonie als Merkmale naturgemäßer Waldwirtschaft, immer aber hatten es ihm die knorrigen alten Bäume, ob Buche oder Eiche, angetan und wer zu seinen Briefpartnern zählte, durfte sich des öfteren eines Fotos erfreuen, mit dem er die urigen Zeugen ursprünglichen Waldes festhielt. In seinem Büchlein „Natur und Waldwirtschaft“, (Vergl. ANW-Bücherdienst) in welchem er Erfahrungen und Gedanken aus Lensahn vermittelt, geht die eigentliche Faszination von den Bildern aus.

In seiner aktiven Dienstzeit hat W. H. v. Gadow in der forstlichen Fachpresse zahlreiche Beiträge zu grundlegenden Fragen naturgemäßer Waldwirtschaft veröffentlicht. Auch nach seiner Versetzung in den Ruhestand pflegte er einen ausgedehnten Briefwechsel mit Fachkollegen und Freunden. Ein schönes Beispiel für die Arbeiten, die er in seinen letzten Lebensjahren schrieb, ist das Lebensbild von HANS-JÜRGEN VON ARNSWALDT, seinem hochverehrten und geliebten Lehrers, das er in der Reihe „Naturgemäße Waldwirtschaft in Lebensbildern“ verfaßte. Zu nennen ist hier auch seine „Begegnung und Erinnerung in Mecklenburg“, Ausdruck seiner ungebrochenen waldbaulichen Passion und seiner Liebe zur Heimat. Beide Artikel sind im DAUERWALD Nr. 3 nachzulesen, ebenso die Glückwunschartikel zu seinem 80. Geburtstag, die Sebastian von Rotenhan mit launig erzählten Geschichten aus dem Leben des Jubilars würzte.

WOLF-HEINRICH VON GADOW wird allen, die ihn kannten unvergessen bleiben, sein Leben und Werk wird für die Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft Vorbild und Ansporn sein.

*Paul Lang*

*lensabener Buchen.  
Durch langsame Pflege  
entwickelt sich nach  
und nach über Zweistufig-  
keit - Mehrstufigkeit  
mit Mischbaumarten, auch  
Birkhölzern.*

W. H. v. G.



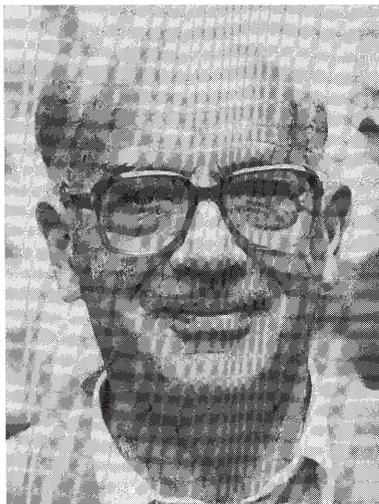
*Lensahn, Buchenmischwald*

Zum Gedächtnis

## Prof. Dr. Hans Leibundgut

1909 – 1993

In seinem 84. Altersjahr ist Prof. Dr. Hans Leibundgut am 26. März 1993 unvermutet rasch in seinem Heim in Uitikon bei Zürich verstorben. Mit Bestürzung und Betroffenheit mußten seine ungezählten Kollegen, Freunde und Schüler die Nachricht vom plötzlichen Tod zur Kenntnis nehmen; war doch Hans Leibundgut in der Schweiz einer der hervorragendsten Waldbauer dieses Jahrhunderts und ohne Zweifel in ganz Europa der am besten bekannte Forstmann dieses Landes.



Seine Jugendzeit verbrachte der Verstorbene im Kanton Bern. Seiner ausgeprägten Hinneigung zur Natur entsprechend widmete er sich von 1928 bis 1932 dem

Studium der Forstwissenschaften an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich (ETHZ). Nach Abschluß des darauf folgenden Praktikums in Couvet (Kanton Neuenburg) und in Leuk (Kanton Wallis) erhielt er 1934 das eidg. Wählbarkeitszeugnis. Hierauf war er während dreier Jahre als Assistent an der Abteilung für Forstwirtschaft der ETHZ tätig. 1937 wählte ihn die Gemeinde Büren an der Aare (Kanton Bern) zum Betriebsleiter ihrer Waldungen. 1938 promovierte er aufgrund seiner Arbeit „Wald- und Wirtschaftsstudien im Lötschental“ an der ETHZ zum Dr. sc. techn.

1940 wurde dem damals erst 31jährigen der Lehrstuhl für Waldbau an der ETHZ übertragen. Bis zu seiner Emeritierung im Jahr 1979, also während voller 39 Jahre, hat er die damit verbundenen Aufgaben mit außergewöhnlicher Fähigkeit und Tatkraft erfüllt. Sein Wirken ging aber weit über die Ausbildung von mehr als einer ganzen Generation angehender Forstleute – denen er die Liebe und den Respekt gegenüber den Lebensgemeinschaften des Waldes vorlebte und zu wecken und zu vertiefen verstand – hinaus. So gründete er 1948 das Institut für Waldbau der ETH Zürich, das sich innert kurzer Zeit auch international einen ausgezeichneten Ruf verschaffte. Unter seiner Leitung erwarben sich mehrere Dutzend Forstleute den Doktorhut. Unter ihnen befanden sich

auch verschiedene Ausländer, von denen einzelne später an Hochschulen ihres Landes Dozenten für Waldbau wurden und so wesentlich dazu beitrugen, das Wesen und den guten Ruf des Waldbaus schweizerischer Prägung auch in anderen Ländern bekanntzumachen. Auf Leibundguts Initiative wurde der Lehrwald der ETHZ stark erweitert und sein Musterbetrieb intensiviert; verteilt über die ganze Schweiz entstanden zudem 46 Wald-Totalreservate mit dem Zweck, in ihnen die natürliche Entwicklung der verschiedenen Wald-Ökosysteme wissenschaftlich zu untersuchen und zu erforschen.

Leibundguts waldbauliche Lehrtätigkeit stützte sich im wesentlichen auf das Verständnis und die Berücksichtigung der natürlichen biologischen Vorgänge. Pionierhaft setzte er sich dafür ein, daß die Waldgesellschaften als Naturerscheinungen mit dynamischem Eigenleben erkannt werden, das der wirtschaftende Mensch konsequent im Gleichgewicht erhalten muß. Die Erforschung letzter Urwälder Mitteleuropas bestärkte ihn in der festen Überzeugung, daß nur eine naturnahe waldbauliche Behandlung in der Lage ist, die mannigfachen Ansprüche der modernen Zeit an den Wald in diesem dauernd optimal erfüllen zu können.

Hans Leibundgut hat im Lauf der Zeit Hunderte von Publikationen verfaßt. Sie alle zeichnen sich aus durch den hohen Wert ihrer wissenschaftlich begründeten Aussage wie auch den gewandten sprachlichen Ausdruck und das dauernde Anliegen, durch sie nicht nur die forstliche Fachwelt, sondern auch breite Kreise der forstlich nicht geschulten Öffentlichkeit anzusprechen und zu überzeugen. Unermüdlich setzte er sich dabei ein für die Schaffung von Wald-Totalreservaten zur unerläßlichen wissenschaftlichen Erforschung des vom Menschen unbeeinflussten Naturgeschehens, ebenso aber auch für die Notwendigkeit einer zielstrebigem, sinnvollen Pflege der Wälder, damit sie die vielfältigen von ihnen erwarteten Funktionen ununterbrochen gewährleisten können. Durch das Mittel seiner zahlreichen Fachpublikationen ermöglichte er bis zu seinem Tode (und darüber hinaus) auch den jüngeren und kommenden Generationen von Forstleuten, aus seinem reichen Wissen Nutzen ziehen zu können.

Dank seiner immensen Schaffenskraft wirkte Hans Leibundgut neben seiner akademischen Lehrtätigkeit auf verschiedene andere Weise: Redaktor der Schweizerischen Zeitschrift für Forstwesen von 1946 bis 1980; Präsident der Naturforschenden Gesellschaft Zürich von 1946 bis 1966; Experte der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) in Jugoslawien von 1951 bis 1953; Rektor der Eidg. Techn. Hochschule Zürich von 1965 bis 1969. In der schweizerischen Milizarmee stieg er bis zum Rang eines Obersten, als welcher er einen wichtigen Mobilmachungsplatz in der Zentralschweiz befehligte.

In Würdigung seiner großen Verdienste und seines wissenschaftlichen Wirkens durfte Hans Leibundgut zahlreiche Ehrungen entgegennehmen, so unter anderen:

- Ehrendoktorate der Universität München und der Hochschule für Bodenkultur Wien,
- Pfeil-Preis der Universität Freiburg i. Br.,
- Ehrenurkunden der Universitäten Belgrad und Sarajewo,
- Ehrenmitgliedschaft der Forstwissenschaftlichen Gesellschaft Finnlands, der Finnischen Akademie der Wissenschaften, der Accademia di Scienze Forestali (Italien) und mehrerer schweizerischer Gesellschaften.

Alle, die Hans Leibundgut kannten, werden ihn für seinen hervorragenden Einsatz zugunsten eines naturnahen Waldbaus in der Schweiz wie in anderen Ländern in ehrender Erinnerung behalten.

Louis-André Favre



*Couvet, Wald von Envers (Betriebsklasse I)*



*Couvet, Wald von Endroit (Betriebskl. II)*

# Forstbetriebsplanung und Dauerwaldwirtschaft

Von Paul Lang, Bindlach

„Von der Parteien Haß und Gunst verwirrt schwankt ihr Charakterbild in der Geschichte“. Das könnte man, frei nach Schiller, auch von der Forsteinrichtung sagen, die in neuerer Zeit zutreffender als mittel- und langfristige Forstbetriebsplanung bezeichnet wird.

## Die kritischen Einwände der Dauerwaldwirtschaft

Die Forsteinrichtung bevormundet den Waldbau, statt dessen Dienerin zu sein, sie begünstigt ihrem Wesen gemäß Reinbestand und Gleichaltrigkeit, bringt immer wieder den Altersklassenwald hervor. ALFRED MÖLLER hat dieser Kritik (zitiert von S. v. Rotenhan im vorliegenden DAUERWALD-Heft, S. 37) beredten Ausdruck verliehen. So steht gewissermaßen die Kritik an der Forsteinrichtung bereits am Beginn der Dauerwaldbewegung. Abgelehnt wird die Verwendung von Ertragstafeln zur Bestimmung der Zuwachs- und Vorratsverhältnisse, die Einbindung des Betriebes in eine Umtriebszeit, die waldbauliche Einzelbestandsplanung, die Herleitung des Hiebssatzes über Flächen und Altersklassen, statt sich zeitgemäßer Vorratskontrollmethoden zu bedienen.

Bei aller berechtigter Kritik und so sehr sich mancher Forstmann die Forsteinrichtung verwünschen mag, ist festzuhalten: **Forsteinrichtung muß sein.** Nach GUSTAV BAADER ist ihre Hauptaufgabe die **Herstellung der Nachhaltigkeit** im Forstbetrieb. **Zustandserfassung, Planung** und **Kontrolle** sind die Instrumente der Forsteinrichtung, ja eigentlich jeder Art von Betriebsplanung. **Produktions- und Ertragsregelung** sind die zentralen Teilaufgaben der Planung. Kein größerer Betrieb, kein Wirtschaftsunternehmen kann ohne Planung auskommen.

## Naturgemäße Waldwirtschaft und Forsteinrichtung: Beziehungen und Entwicklungen bis zum 2. Weltkrieg

Die maßgeblichen Vertreter der naturgemäßen Waldwirtschaft (Dauerwaldwirtschaft) haben von Anfang an, auch nach heutiger Auffassung der ANW mit Recht, die Einzelstammnutzung (Plenterwirtschaft im engeren und weiteren Sinne) als die bestmögliche Art der Waldwirtschaft bezeichnet. Seitdem fehlte es nicht an Bemühungen und Versuchen, die forstliche Betriebsplanung den Zielsetzungen und Bedürfnissen der Einzelstammwirtschaft (wie wir sie etwas salopp auch nennen können) anzupassen. Den entscheidenden und wegweisenden Schritt hierzu hat BIOLLEY getan. Die Gedanken GURNAUDS aufgreifend entwickelte er die Schweizer Kontrollmethode und praktizierte sie seit 1889 im Schweizer Jura, um sie dann 1919/1922 als geschlossenes Forsteinrich-

tungsverfahren zu begründen und zu beschreiben. Die Schweizer Kontrollmethode kennt weder eine waldbauliche Einzelplanung noch eine die Nachhaltigkeit sichernde Gesamtplanung, da im Plenterwald eine nachhaltige Produktion und Nutzung ohnehin gewährleistet ist. Dieser Hinweis erscheint mir wichtig im Hinblick auf jene Berufskollegen und ANW-Freunde, die auch im „Noch-nicht-Plenterwald“, den wir hier Übergangswald nennen wollen, auf jegliche waldbauliche Einzelplanung verzichten wollen. Die Schweizer Kontrollmethode erreicht ihr Ziel der höchstmöglichen Wertszuwachsleistung bzw. der Herstellung eines optimalen Verhältnisses von Zuwachs und Bestandsvorrat durch dauernde Kontrolle des Vorrats hinsichtlich Menge und Wert. Sie ist ein ständiges Herantasten an ökologisch und ökonomisch optimale Verhältnisse.

Im Jahre 1913 war es der badische Forstmann EBERBACH, der erstmals in Deutschland die Einführung der Kontrollmethode nach dem Vorbild Biolleys forderte. Er fand insofern Gehör, als die Einrichtung von Versuchsbeständen in zehn badischen Forstbezirken empfohlen wurde. Am bekanntesten wurden die Aufnahmen von Bärenthoren 1924 und 1934 und die Veröffentlichung der Ergebnisse in dem Buch „Bärenthoren 1934, Der naturgemäße Wirtschaftswald“ durch KRUTZSCH und WECK. Weitere Marksteine auf dem Weg der Anpassung der Forsteinrichtung an die Vorgehensweise naturgemäßer Waldwirtschaft waren die zahlreichen Schriften DANNECKERS über die Vorratspflegewirtschaft und dessen Vorratsaufnahmen in den von ihm betreuten bäuerlichen Waldungen.

Da es an einem erprobten Verfahren fehlte, wie eine Leistungsprüfung mit Hilfe der Kontrollmethode im Altersklassenwald durchzuführen sei, beauftragte der sächsische Landforstmeister MELZER 1936 wiederum KRUTZSCH mit der Schaffung einer Inventurmethode, die es ermöglichte den Erfordernissen der erwünschten Leistungsprüfung im Altersklassenwald gerecht zu werden. Die Veröffentlichung der hierzu erforderlichen theoretischen Grundlagen und die Ergebnisse zweier Pilotinventuren in den sächsischen Forstämtern Hartmannsdorf und Carlsfeld erfolgte 1938 als gemeinsame Arbeit von KRUTZSCH und LOETSCH in dem Buch „Holzvorratsinventur und Leistungsprüfung“.

## **Die Entwicklung der Forsteinrichtung Bayerns in der Nachkriegszeit**

Die diesbezüglichen Verhältnisse in der Bundesrepublik sind bei HILDEBRANDT in Forst und Holz Nr. 24/1990 nachzulesen. Hier kann nur die Entwicklung in Bayern skizziert werden, die aber ähnlich in den anderen Bundesländern verlaufen sein dürfte oder auch zu Vergleichen Anlaß gibt.

**Die Forsteinrichtungsanweisung (FEA) 1951** war im Grunde eine den veränderten Verhältnissen angepaßte Neuauflage der auf REBEL zurückgehenden FEA von 1911. Sie war geprägt von einer Flächen- und Altersklassenmethode, in der die Verwendung von Ertragstafeln und die Klappung der Endnutzungsbestände zur Bestimmung des Haubarkeitsertrages vorherrschten. Versuchsweise sollte die Anwendung kontrollähnlicher Verfahren in ausgewählten Forstämtern und Beständen erfolgen, soweit die waldbaulichen Verhältnisse die Voraussetzungen hierfür boten. In meiner Tätigkeit als Forsteinrichter 1952 bis 1957 in Mittelfranken bin ich nie mit dieser Aufgabe konfrontiert worden und, soviel ich weiß, auch meine Kollegen nicht. Im Forstamt Rothenbuch/Spessart, dessen Leiter ich 1959 bis 1964 war, gab es einen Bestand von geringer Größe, der nach dem FE-Werk „plenterartig“ behandelt werden sollte. Ich muß gestehen, daß ich nichts damit anfangen konnte und niemand nahm Anstoß daran. Das Plentern hatte in der FEA eben nur eine Feigenblattfunktion.

Wirklich etwas Neues war dagegen die Herausgabe der **„Richtlinien für die mittel- und langfristige Forstbetriebsplanung in der Bayerischen Staatsforstverwaltung (Forsteinrichtungsrichtlinien)-FER 1982“**. Zwei Anweisungen waren darin fortschrittlich und von entscheidender Bedeutung, nämlich **„Die Anleitung zur Waldinventur“**, in der zwischen einer systematischen Stichprobeninventur, die zur Regel wurde, und einer „Bestandsweisen Inventur“ gewählt werden konnte. Die zweite, aus „naturgemäßer Sicht“ wichtige Neuerung war die **Nutzungsart „Langfristige Behandlung“**. Entstanden war die FER-1982 unter Leitung von MR Dr. OTTO SEITSCHEK; München und unter Mitwirkung der einschl. Institute der Universität München, der Bayer. Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt und schließlich auch der Waldbau- und FE-Referenten der Oberforstdirektionen, jenem Personenkreis, dem der Verfasser dieses Beitrages von 1964 bis 1984 angehören durfte. Den neuen Richtlinien waren Geschehnisse und Gegebenheiten vorausgegangen, die der Forsteinrichtung Anstöße zu neuem Denken gaben, ihr wichtiges Erfahrungsgut lieferten und jedenfalls nicht ohne Einfluß blieben; es waren dies

- Die zunehmenden Aktivitäten der 1952 gegründeten Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft (ANW).
- Die harten Auseinandersetzungen der ANW mit der Bayer. Staatsforstverwaltung, ausgelöst durch die Tagung des Bayer. Forstvereins 1965 in Bayreuth (worüber im Lebensbild von EBERHARD PREISS, Wunsiedel im DAUERWALD Nr. 6 berichtet wurde).
- Die erste Stichprobeninventur der Forsteinrichtung 1965 im Bayer. Forstamt Wunsiedel, die mit maßgeblicher Unterstützung von Prof. Dr. LOETSCH und Dr. HALLER durchgeführt und von der Verwaltungszentrale in München zwar argwöhnisch betrachtet, aber immerhin geduldet wurde.

- Vor allem aber zu nennen ist die „Holzaufkommensprognose 1970“ in Bayern, für die unter maßgeblicher Leitung von Prof. Dr. FRANZ (Lehrstuhl für Waldwachstumskunde der Universität München) ein systematisches Stichprobenverfahren entwickelt wurde, das Grundlage für die Inventuranweisung der FER-1982 werden konnte.
- Nicht zuletzt ist hier die „Frankenwaldinventur 1972“ anzuführen, die im Rahmen der Forsteinrichtung die Forstämter des Frankenwaldes, also erstmals die eines geschlossenen Wuchsgebietes auf einer Fläche von 20.000 ha erfaßte und wiederum von Prof. Dr. FRANZ und seinen Mitarbeitern (Dr. ECKHARD KENNEL; Dr. SELZER u. a.) gefördert wurde. Diese unter Aufbietung aller Kräfte der Mitarbeiter des FE-Referates der OFD Bayreuth und der Forstämter des Frankenwaldes erbrachte Leistung wurde seitens der Staatsforstverwaltung nie gewürdigt, daher soll sie wenigstens nicht unerwähnt bleiben.

## Die entscheidende Fortentwicklung der Forsteinrichtung Bayerns 1993

Gerade noch rechtzeitig vor Abschluß dieses Beitrages erreichte mich die „Information der Bayer. Staatsforstverwaltung“ Nr. 8, Mai 1993 mit dem die Forsteinrichtung geradezu revolutionierenden Artikel von FD Wald, OFD München mit der Überschrift „**Neue Forsteinrichtung im Gebirge**“ und dem Untertitel „**Entwicklungsstadien ersetzen Nutzungsarten**“. Wörtlich heißt es: „Dies ist eine der wesentlichen Änderungen, die bei der Forsteinrichtung im Staatswald des oberbayerischen Hochgebirges eingeführt wurde. Wegen des Struktureichtums vieler Bestände sind große Teile des Gebirgswaldes der Nutzungsart „Langfristige Behandlung (LB)“ zugewiesen. 50 % der Forstamtsfläche und bis 70 % der Holzbodenfläche einzelner Reviere zählen häufig zu dieser Nutzungsart. Die Forstbetriebskarte zermittelt durch ihre einheitliche violette Nutzungsartenfarbe den Eindruck scheinbarer Gleichförmigkeit“, – die in Wirklichkeit jedoch nicht vorhanden ist. Da die Nutzungsarten nur auf Maßnahmenplanung abzielen und wichtige Lebensphasen des Waldes nicht oder nur unzulänglich darstellen, werden sie durch Entwicklungsstadien ersetzt, wie sie aus der Urwaldforschung bekannt sind:

- Langsames Aufwachsen: **Jugendstadium**
- Stürmisches Wachstum: **Wachstumsstadium**
- Anhaltender Vorratsaufbau: **Reifungsstadium**
- Allmähliches Altern mit beginnendem Zerfall: **Altersstadium**
- Hochwachsen der Verjüngung im Schutz der Altbäume: **Verjüngungsstadium**
- Kleinflächiger Wechsel der vorgenannten Stadien: **Plenterstadium**
- Auf Extremstandorten, wo der normale Lebenszyklus des Waldes nicht durchlaufen werden kann: **Grenzstadium**.

## **Verstärkte Bemühungen um naturnahen Waldbau**

- Die hohe Vitalität und die lange Lebenserwartung der meisten Baumarten des Gebirgswaldes hatten zur Folge, daß viele Bestände im Rahmen zu kurzer Umtriebszeiten zu früh zur Verjüngung eingereiht wurden. Bestände dieser Art werden künftig aus der Verjüngungsnutzung herausgenommen und dem Reifungsstadium zugeordnet.
- In naturnahen Beständen gibt es auf kleinen Flächen große Altersunterschiede. Vitale Altbäume stehen neben nachwachsenden jungen und mittelalten Bäumen. Die bisher gebräuchliche „Räumung über gesicherter Verjüngung“ zerstört diese Strukturen. Künftig unterbleibt diese Maßnahme. 10 bis 30 % des Vorrates sollen in den Folgebestand einwachsen und sichern so bei nur geringem Pflegeaufwand (biologische Automation) die Erhaltung oder das Entstehen struktureicher, stabiler, naturnaher Bestände.

## **Schlußbemerkung**

Die Richtlinien für das Hochgebirge Bayerns im Bereich der OFD München haben die seit Jahren gegen die Forsteinrichtung vorgebrachten Einwände der ANW fast schlagartig ausgeräumt, ja sie haben unsere Erwartungen weit übertroffen; das muß hier gesagt werden. Es bleibt zu hoffen, daß diese Richtlinien auch auf das Mittelgebirge und in ihren Grundzügen auf das ganze Land (warum eigentlich nicht) übertragen werden. Gegensätze zwischen naturgemäßer Waldwirtschaft und Forsteinrichtung werden dann endgültig der Vergangenheit angehören.

## **Literaturverzeichnis:**

- Baader, Gustav: Forsteinrichtung als nachhaltige Betriebsführung und Betriebsplanung. J. D. Sauerländer Verlag, Frankfurt a. M., 1942
- Biolley, H. G.: Die Forsteinrichtung auf der Grundlage der Erfahrung und des Kontrollverfahrens. Verlag Gebr. Attinger, Paris, Neuchatel, mit einem Vorwort des Übersetzers, Eberbach 1922
- Dannecker, Karl: Aus der hohen Schule des Weißtannenwaldes. J. D. Sauerländer Verlag, Frankfurt a. M., 1955
- Möller, Alfred: Der Dauerwaldgedanke, sein Sinn und seine Bedeutung. Springer Verlag, 1923
- Krutzsch/Weck: Bärenthoren 1934. Verlag Neumann-Neudamm, 1935
- Krutzsch/Loetsch: Holzvorratsinventur und Leistungsprinzip, Verlag Neumann-Neudamm, 1938
- Loetsch F. und Haller, K: Vorratsvergleiche bei Stichprobeninventuren. Sonderdruck aus Forstarchiv Nr. 6/1966, Verlag M. u. H. Schaper, Hannover
- Loetsch, F.: Zur künftigen Entwicklung der Forsteinrichtung unter besonderer Berücksichtigung der Waldinventur. Forstarchiv Nr. 11/12/1968, Verlag M. u. H. Schaper

# Die Dauerwildfrage

Johann Wolfgang von Goethe

Aus dem Gesamtwerk,

*Der Verfasser teilt die Geschichte seiner botanischen Studien mit:*

*„... In das tätige Leben jedoch sowohl als in die Sphäre der Wissenschaft trat ich eigentlich zuerst, als der edle Weimarische Kreis mich günstig aufnahm; wo außer andern unschätzbaren Vorteilen mich der Gewinn beglückte, Stuben- und Stadtluft mit Land-, Wald- und Gartenatmosphäre zu vertauschen. – Schon der erste Winter gewährte die raschen geselligen Freuden der Jagd, von welchen ausruhend man die langen Abende nicht nur mit allerlei merkwürdigen Abenteuern der Wildbahn, sondern auch vorzüglich mit Unterhaltung über die nötige Holzkultur zubrachte ...*

*Auch die jüngeren Edelleute folgten wohlmeinend der vernünftigen Spur, von denen ich hier nur den Baron von Wedel nenne, welcher uns in seinen besten Jahren leider entrissen ward. Er behandelte sein Geschäft mit gradem Sinn und großer Billigkeit; auch er hatte schon in jener Zeit auf die Verringerung des Wildbestandes gedrungen, überzeugt, wie schädlich die Hegung desselben nicht allein dem Ackerbau, sondern der Forstkultur selbst werden müsse.“*

*Aufgelesen und eingesandt von Dr. Hans-Peter Ebert, Rottenburg*

Friedrich von Gagern

1928

*Bürschen und Böcke*

Verlag Paul Parey

*Ein neues, angeblich sparsameres System der Waldwirtschaft hatte das altbewährte verdrängt, und damit begann auch für Wild und Jäger eine neue, wenig erfreuliche Zeit, die Periode des Verfalls und der Auflösung.*

*Unter meinem klugen Großvater und unter der langjährigen Herrschaft meiner Mutter selbst hatte es dem inneren Eigenrevier nie an natürlichen Wildäckern gefehlt, wie die einfache, aber durchaus gesunde und einträgliche Waldbrandwirtschaft sie von selbst mit sich brachte. Auf den Abtrieb folgte zunächst das zweijährige Staudekorn, in manchen Lagen auch eine Ernte Flachs; außerdem wurden auf den Kahlschlägen Kartoffeln, Bohnen, Hirse und der von Rehwild so hochgeschätzte Buch-*

*weizen gebaut ... Dem Wilde war der Tisch an vielen Stellen aufs beste gedeckt, Mensch, Tier und Pflanze waren zufrieden, wünschten sich nichts besseres, waren satt, froh und sorglos und gediehen. Und nun wurden auf einmal keine Kahlschläge mehr angelegt und geduldet, die Plenterwirtschaft mit nachfolgender Naturverjüngung ersparte die Kosten (vor allem freilich die Arbeit –!–) der Aufforstung, die alten Haue und Schonungen schlossen sich zu hohen Dickungen, und – die Abnahme des Wildstandes begann.*

*Zunächst vielleicht noch keine wirkliche Abnahme. Die Kopfzahl mag mehrere Jahre hindurch im großen und ganzen dieselbe geblieben sein. Aber eine allmähliche Abwanderung fand mit aller Entschiedenheit und unaufhaltsam statt, und damit war die unmittelbare Ursache zu wirklichem Rückgang gegeben.*

*Man sollte es auf den ersten Blick nicht für möglich halten. Hohe, reichlich mit Laubholz untermischte Dickungen, keine Störung durch Kahlhiebe und folgenden Ackerbau, was könnte das Wild sich Lieberes wünschen? ... Ich selbst tröstete mich manchmal mit der Erwägung, daß das Reh in den brombeerdurchsponnenen, dichtstarrenden Altschonungen eben unsicher sei; aber das stimmte nicht. Es war nicht mehr da; es war ausgewechselt. Es brauchte Licht und Felder; was der Wald ihm nicht mehr bot, suchte es in den Vorhölzern und kleinen Äckern des Pachtreviers.*

*Kahlschläge mit nachfolgendem Fruchtbau konzentrieren die Arbeit und Unruhe, konzentrieren aber auch das Wild, und beides in Wechselwirkung hat sein Gutes. Die Kahlhiebwirtschaft schreitet sauber und eindeutig durch den Wald und hinterläßt nach getanem Werk die Stille neuen Wachstums; die plenternde Axt kriecht allgegenwärtig im Reviere herum und hallt gleichzeitig an zwanzig Orten. Das ist es, was das Wild scheut. Gegen energische, noch so lärmende, ich möchte sagen offene, aufrichtige Betriebe ist es weit unempfindlicher.*

*Die sozusagen opportunistisch herumgeisternde Plentererei ist dem Wilde auf den Tod verhaßt. Mit fortgesetzter Hasensuche kann man ein kleines Revier viel gründlicher und rascher entvölkern als mit einem einzigen, noch so radikalen Kesseltreiben. Leider folgt ja der Plenterbetrieb nur selten einem einheitlichen strengen Plan. Er verführt geradezu zu Seitensprüngen und Anpassungen an örtliche Bedürfnisse und macht damit – in nicht allzu ausgedehnten Privatforsten wenigstens – die allgegenwärtige Störung chronisch ...*

*So geht ein blühender Wildstand zugrunde.*

*Aufgelesen und eingesandt von Hans-Albert Letter, Wallorfanger*

## Aldo Leopold, Am Anfang war die Erde.

Mit einer Einführung von Horst Stern.

Knesebeck-Verlag, München 1992

„Für den Menschen, der keine Farm besitzt, besteht die Gefahr zweier Trugschlüsse: zum einen könnte er annehmen, daß das Frühstück aus dem Lebensmittelgeschäft und zum anderen, daß die Wärme aus dem Ofen kommt.“ Und dann, sich behaglich an einem verglühenden Eichenklotz im Ofen wärmend, erinnert sich der Autor über die Ofenwärme an die 80jährige Schwarzeiche, die einst Sonnenwärme einfiel, bis sie ein Blitzschlag tötete. Es war eine 80jährige Schwarzeiche gewesen und die Erinnerung richtet sich auf die Säge, die Jahresringe sichtbar machte. Z. B. die Ringe des Jahrzehnts zwischen 1920 und 1910, als Dampfbagger das Marschland von Mittelwisconsin trockenlegten, dann durch das Jahr 1899, als die letzte Wandertaube von einst Hunderttausenden erlegt wurde. Jahresring 1879: die Quecke wird aus Europa nach Nordamerika eingeführt (natürlich unabsichtlich, so nebenbei). Jahresring 1872: der letzte Truthahn Wisconsins wird geschossen...

Typisch für den Stil dieses Buches ist, der Leser wird abgeholt und behutsam durch bildreiche Schilderungen geführt. Was nicht gesagt werden muß, weil es sich erschließt, wird auch nicht gesagt – wie es sich für gute Erzählkunst gehört. Aber das Gewissen des Lesers wird gebildet, für Pflanzen, besonders für Tiere, für Natur und Landschaft, ohne erhobenen Zeigefinger.

Das vorliegende Buch mit dem deutschen Titel „Am Anfang war die Erde“ ist ein besonderes Umwelt-, Jagd- und Naturschutzbuch aus Nordamerika. „A Sand County Almanac“, 1949 erschienen, gehört zu den bekanntesten und am meisten zitierten Werken der nordamerikanischen Literaturgattung des Natural Writings. Es enthält kalendarisch gegliederte Erzählungen, jede mit einem wahren Hintergrund. Dies stimmt den Leser ein, führt ihn zur wilden Natur Nordamerikas und schließlich zur Landethik. Wer ist der Autor?

Auf einer Messingtafel in den Gila National Forests in den Mogollonbergen Neu Mexicos, an einer Rangerstation etwa 40 Meilen oberhalb von Silver City wird an ihn erinnert: „To Aldo Leopold 1887–1949. Forester and wildlife manager – outdoorsman – ecologist – philosopher and practical idealist – interpreter of nature – pioneer in wildemess preservation. He taught an ethic of the land...“ Leopold hatte mit seinem Forstkollegen CARHARDT entscheidend dazu beigetragen, daß 1924 die Gila Wilderness, eine rauhe, weitgehend unbenutzt gebliebene Canyon-, Mesa-, Wald- und Berglandschaft am Oberlauf des Gila-Flusses, einem Nebenfluß des Colorado, unter Schutz gestellt wurde.

Inzwischen gibt es westlich dieser Wildnis ein weiteres Schutzgebiet: die Aldo Leopold Wildnis. Wanderer, die auf der kontinentalen Wasserscheide von Mexico nach Kanada unterwegs sind, müssen hier durch ein Gebiet, in dem Leopold als junger Forstranger war.

2,5 % des Staatsgebietes der USA, vor allem im Westen und in Alaska sind seit 1964 durch das Wildnisgesetz geschützt. Leopold gehörte zu den Pionieren des Wildnisschutzes.

Der dem vorliegenden Buch zugrundeliegende berühmte Sand County Almanac ist ein Spätwerk Leopolds. Er schrieb es als Forstprofessor, der sich mit seiner Frau Estella auf einer Farm im eiszeitlichen Sandland Wisconsins niedergelassen hatte.

Horst Stern führt den Leser in historische Hintergründe des Sand County Almanacs ein. Bemerkenswert ist, daß Leopold 1935 auf einer Reise nach Deutschland einen ihm denkverwandten Kollegen traf, der ebenfalls in einem Sandcounty wohnte und wirtschaftete. Der Forstprofessor, Jäger, Naturschützer und Ornithologe ARNOLD VON VIETINGHOFF-RIESCH lud Leopold nach Neschwitz in der Lausitz ein, und Leopold lernte dort nicht nur etwas über Falknerei, sondern Vietinghoff zeigte ihm auch seinen „Dauerwald“. Vom Erscheinungsbild her dürften ihn Stabilität, Ästhetik und die Urwüchsigkeit des Vietinghoffschen Waldes angesprochen haben. Stabilität, Unversehrtheit und Schönheit wurden später Leitbegriffe seiner Landethik. Jedoch vermißte Aldo Leopold im Land seiner deutschen Vorväter etwas, für das er sich nach bitterer Erfahrung im eigenen Land zeitlebens einsetzte: Die Wildnis, die jagdbares Wild ohne jede Pflege des Menschen erhält.

Mit der vorliegenden deutschen Übersetzung des Sand County Almanacs besteht für ein breites Publikum die Chance, daß nach Deutschland umweltethische Gedanken aus Nordamerika zurückkehren, die Leopold nicht nur aus reicher eigener Erfahrung, sondern auch aus kritischer Naturbetrachtung unseres Landes entwickelte. Leider fehlen in dem ästhetisch sehr ansprechenden Buch mit Bildern des Malers Robert Bateman einige berühmte Erzählungen wie die über die Ausrottung des Wolfes („Thinking lika a mountain“) oder die über den letzten Grizzly in Arizona („Escudilla“). Jedoch findet man die in der englischen Fassung nicht ganz einfach zu lesende Landethik hier gut übersetzt. Diese Landethik ist auch heute noch unverbraucht, hoch bedeutsam und sollte hier, wie in den USA, Grundlage der Umweltethik werden; denn „für uns, die Minderheit, ist der Anblick von Wildgänsen wichtiger als das Fernsehen, und die Möglichkeit, eine Schlüsselblume zu finden, ein ebenso unverzichtbares Recht wie das Recht auf Meinungsfreiheit.“ – so Leopold.

Gerhard Trommer

## **G. Trommer\*, Wildnis – die pädagogische Herausforderung**

Mit 24 Abbildungen, 163 Seiten, Deutscher Studien Verlag, Weinheim 1992, 36,- DM

Wildnis als pädagogische Herausforderung ist für den Autor die Aufgabe, Wildnis als Leitbild für Bildung und Erziehung zu vermitteln. Ausgehend von deutscher Kulturgeschichte führt er Beispiele dafür an, daß Wildnis vom Mittelalter bis zum ausgehenden 19. Jahrhundert ein Unbild für Erziehung und Bildung war. In den USA hat Wildnis eine andere Bedeutung erfahren. „Wildnis war und ist dort Leitbild zum Umgang mit Natur“. Doch muß man sich vergegenwärtigen, daß der reale Umgang mit der Natur in Amerika von Ausbeutung und Verschwendung gekennzeichnet war, mit katastrophalen Folgen vor allem durch Bodenerosion in den 20er und 30er Jahren ds. Jahrhunderts. Die Antwort auf den Raubbau am Boden, auf die rücksichtslose Abholzung der Wälder war der Ruf nach Erhalt und Schonung der Natur, die in die Forderung eines ALDO LEOPOLD nach Ausweisung von Wilderness-Gebieten mündete, in denen die Natur frei von jeglichen menschlichen Eingriffen (auch von der Jagd) sich vollkommen selbst überlassen bleiben sollte. Der Mensch ist dort auf riesigen, im Einzelfall mindestens 2000 ha großen Flächen nur Besucher oder Gast. Das Gesetz erlaubt nur die Durchquerung zu Fuß oder mit Packpferden. In Deutschland sind wir von solcher Entwicklung noch weit entfernt. Immerhin kann der Autor darauf hinweisen, daß in deutschen Nationalparkprogrammen bereits versucht wird, die Kernzonen der Parks zur Wildnis zu entwickeln, um damit der Eigendynamik von Natur und dem Gespür der Menschen für eine nicht manipulierte Natur Raum zu geben.

Dem gedankenreichen und äußerst informativem Buch, dessen Inhalt nur in Teilen angedeutet werden konnte, ist weitestgehende Verbreitung zu wünschen.

P. L.

## **ANW-Bücherdienst**

Kloster-Ebrach-Straße 3, 8612 Ebrach

Der ANW-Bücherdienst ist eine Einrichtung der Bundes-ANW. Seine Aufgabe besteht darin, Schrifttum über naturgemäße Waldwirtschaft (auch i. w. S.) preisgünstig an die Mitglieder und Freunde der ANW abzugeben. Für Bestellungen liegt eine Postkarte bei. Zu den nachstehend genannten Preisen werden zusätzlich die Portokosten erhoben. Folgende Bücher können zur Zeit abgegeben werden:

\* Dr. phil., Dr. rer. hort. habil. Gerhard Trommer ist Privat-Dozent an der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt a. M., Fachbereich Biologie, Didaktik

HANS-JÜRGEN VON ARNSWALDT, WERTKONTROLLE, Preis 26,- DM  
Diese Festschrift (96 S.) zur Verleihung des Karl-Abetz-Preises 1974 enthält eine geschichtliche und inhaltliche Darstellung der Wertkontrolle, erläutert an zahlreichen Beispielen des Lensahner Waldes und des Sachsenwaldes. Die Schrift ist auch ein ergreifendes persönliches Dokument des Verfassers.

AUGUST BAUMANN, DER WALDBAUER, Preis 43,- DM  
Nachdruck der von Baumann verfaßten Mitteilungsblätter der Waldbauernvereinigung Holzkirchen. Wie der Verfasser seinen geliebten Waldbauern im bayer. Oberland Grundfragen des Waldbaues, der Waldwirtschaft, der Einzelstammnutzung u. v. a. in Form streng fachlicher Beiträge, praktischer Ratschläge und humorvoller Erzählungen vermittelt, verrät große Passion und Meisterschaft. Auch ein zeitgeschichtlich interessantes Lesebuch und Schatzkästlein. Format 30 x 20 cm, Umfang 1040 S.

AUGUST BIER, UND DER WALD IN SAUEN, Preis 6,- DM  
Der Sonderdruck enthält einen Vortrag, den Prof. August Bier, der berühmte Chirurg und Waldarzt, vor dem „Verein der Freunde Bärenthorens“ gehalten hat. Die kleine Schrift ist auch heute noch lesenswert, führt sie doch hin zu einer Ganzheitsbetrachtung des Waldes und zu den Anfängen der Dauerwaldbewegung. Verlag Erde und Kosmos, 1984, 20 S.

HANS-PETER EBERT, DIE PLENTERUNG, Preis 12,- DM  
Das Buch hat den Untertitel „Baumpflege als Grundlage wertorientierter Bestandspflege“. Der Autor, Professor für Waldbau an der Fachhochschule für Forstwirtschaft Rottenburg am Neckar erläutert die Plenterung aus ökologischer, nutzungstechnischer und wirtschaftlicher Sicht. Zusammen mit der Erörterung ertragskundlicher Fragen entstand ein für den Praktiker wie auch für den wissenschaftlich interessierten Waldbesitzer und Forstmann empfehlenswertes Buch.  
Schriftenreihe der Fachhochschule für Forstwirtschaft Rottenburg am Neckar Nr. 01-91, 2. neubearbeitete Auflage 1993, 112 S.

WOLF HEINRICH VON GADOW, NATUR UND WALDWIRTSCHAFT, Preis 20,- DM  
Dieses Buch vermittelt Erfahrungen und Gedanken, die im Herzogl. Oldenburgischen Forstamt Lensahn in Ost-Holstein gewonnen wurden. Es gibt allen Interessierten an Wald und Waldbau Anregungen. Es will dabei nichts beweisen und nicht belehren. Die Faszination des Buches geht von den Bildern aus. Roland Repro Bremen, 1982, 61 S.

KARL GAYER, DER GEMISCHTE WALD, Preis 15,- DM  
Das berühmte, bei Paul Parey 1886 mit dem vollen Titel „Der gemischte Wald, seine Begründung und Pflege, insbesondere durch Horst- und Gruppenwirt-

schaft“ erschienene Buch liegt in einer guten Faksimileausgabe mit einem Bildnis des Verfassers vor.

Roland Repro Bremen, 1989, 168 S.

**ALFRED MÖLLER, DER DAUERWALDGEDANKE, SEIN SINN UND SEINE BEDEUTUNG:** Preis 34,- DM

Nachdruck der Erstausgabe 1922 mit einer Einführung von Wilhelm Bode. Im Anhang Zitate aus einem Jahrhundert der Dauerwald-Diskussion und Erklärung der forstlichen Fachausdrücke. Das Buch ist nun für einen größeren Leserkreis bestimmt und dadurch umfangreicher geworden. Dennoch ist dieser Nachdruck sehr zu begrüßen, ist Möllers Dauerwaldtheorie doch in allen wichtigen Punkten von den Erkenntnissen der modernen Ökologie bestätigt worden: ein höchst aktuelles und nach wie vor faszinierendes, überdies auch in seiner äußeren Gestalt (mit einem Bild des Autors) sehr ansprechendes Buch. Erich Degreif Verlag, Oberteuringen, 1992, 136 S.

**KARL REBEL, WALDBAULICHES AUS BAYERN,** Preis 31,- DM

Rebels bekanntes Werk, 1922 und 1924 in zwei Bänden erschienen, ist auch heute noch Seite für Seite eine spannende Lektüre. Die beiden Bände liegen nun in einem Band zusammengefaßt in einer guten Faksimileausgabe mit einem Bildnis des Verfassers vor.

Roland Repro Bremen, 1982, 521 S.

**HEINRICH REININGER, ZIELSTÄRKEN-NUTZUNG,** Preis 40,- DM

Das im Österreichischen Agrarverlag erschienene Buch ist jedem zu empfehlen, der mehr als bisher über naturgemäße Waldwirtschaft, Vorratspflege, Einzelstamm- und Zielstärkennutzung erfahren möchte. Heinrich Reininger hat der Dauerwaldidee als Wirtschaftler und als Buchautor neue, starke Impulse gegeben.

Österreichischer Agrarverlag Wien, 5. Auflage 1991, 163 S.

**NEU im Bücherdienst:**

**WALTER AMMON, DAS PLENTERPRINZIP IN DER WALDWIRTSCHAFT,** Preis der Neuauflage 36,- DM

Das mit sechs Farbtafeln ausgestattete Buch trägt den Untertitel „Folgerungen aus 40 Jahren schweizerischer Praxis“. Der mit Karl Gayer, Arnold Engler, Rudolf Balsiger und Biolley zu den Pionieren der Plenterwirtschaft zählende Autor hat mit diesem Buch ein Standardwerk verfaßt, das sich durch Klarheit, Übersichtlichkeit und Frische der Darstellung auszeichnet; es hat im Verlauf von fünf Jahrzehnten nicht das Mindeste an Aktualität eingebüßt, waldbauliche Pflichtlektüre!

Verlag Paul Haupt, Bern/Stuttgart, 4. Auflage 1993, erscheint im August 1993, Umfang ca. 160 S.