

# Der Dauerwald

Zeitschrift für naturgemäße Waldwirtschaft



**53** Februar 2016



## IMPRESSUM

|                  |  |   |
|------------------|--|---|
| Herausgeber:     | Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft (ANW) e.V.<br>Member of Pro Silva<br>www.anw-deutschland.de |   |
| Bundesverband    |  |   |
| 1. Vorsitzender: | Hans von der Goltz<br>In der Dormecke 30<br>57392 Schmallenberg  | Tel. 0 29 72 / 97 02 - 0<br>pr. 0 29 72 / 63 38<br>Fax 0 29 72 / 97 02 22<br>Mobil 01 71 / 5 87 16 21<br>goltz@anw-deutschland.de |
| 2. Vorsitzende:  | Dagmar Löffler<br>Wilhelmsthal 5<br>34379 Calden   | Tel. 0 56 74 / 53 11<br>dagmar.loeffler@forst.hessen.de   |

## Bundesgeschäftsstelle

|                               |  |   |
|-------------------------------|--|---|
| ANW-Bundesgeschäftsstelle:    | Holz- und Touristikzentrum<br>Poststraße 7<br>57392 Schmallenberg            |   |
| Bundesgeschäftsführer:        | Johannes Odrost<br>Forsthaus Linzenshäuschen<br>Düsbergweg 1<br>52076 Aachen | Tel. 02 41 / 6 22 79<br>Fax 02 41 / 18 96 916<br>Mobil 01 70 / 63 19 148<br>info@anw-deutschland.de |
| Dauerwald-<br>Schriftleitung: | apl. Prof. Dr. Hermann Rodenkirchen<br>Lautenbachstr. 25<br>77955 Ettenheim  | Tel. 0 78 22 / 3 04 17<br>Fax 0 78 22 / 3 04 37<br>dauerwald@anw-deutschland.de                     |
| Druck:                        | medium GmbH<br>Europastr. 3/2<br>77933 Lahr                                  | Tel. 0 78 21 / 58 09 0<br><br>info@mediumdigitaldruck.de  |
| Satzherstellung:              | medium GmbH<br>Eugen Fritzler  | fritzler@mediumdigitaldruck.de  |
| Auflage:                      | 3809 Stück   |   |
| Erscheinungsweise:            | zweimal jährlich   |   |
| Redaktionsschluss:            | 15. Januar und 15. Juli  |   |
| Papier:                       | ohne Chlorbleiche  |   |

# Inhalt

|  |    |
|--|----|
| <b>Vorwort</b>   |    |
| von Dr. Hermann Rodenkirchen.....  | 4  |
| <b>ANW und Zeitgeist</b>   |    |
| von Hans von der Goltz.....  | 5  |
| <b>Das WaldWild-Projekt im Überblick</b>   |    |
| von Hans von der Goltz.....  | 7  |
| <b>Das Projekt „Biodiversität und Schalenwild“ aus Sicht des Bundesamts für Naturschutz</b>          |    |
| von Prof. Dr. Beate Jessel (Präsidentin des BfN).....  | 8  |
| <b>Der Wald, das Wild und die Jagd – Positionspapier von Pro Silva Austria</b>                       |    |
| von Georg Frank, Arthur Perle, Ferdinand Müller, Stefan Fellingner und Dr. Eckart Senitzka.....      | 10 |
| <b>Exkursion in die Lausitz zum Thema Waldbau, Wild und Wölfe</b>                                    |    |
| von Sophia Schmitt und Hubert Geiger.....  | 15 |
| <b>Die Wuchshüllen-Manie</b>   |    |
| von Wolf Hockenjos.....  | 17 |
| <b>30 Jahre ANW Landesgruppe Bayern – Jubiläumstagung in Bamberg</b>                                 |    |
| von Prof. Dr. Manfred Schölch, Klaus Schulz und Meinhard Süß.....                                    | 20 |
| <b>Vom ANW-Beispielforstamt zum Naturschutz-integrativen Forstbetrieb in Ebrach</b>                  |    |
| von Ulrich Mergner.....  | 29 |
| <b>70 Jahre naturgemäße Waldwirtschaft im Landteil<br/>des Niedersächsischen Forstamts Seesen</b>    |    |
| von Wolf Ebeling.....  | 37 |
| <b>30 Jahre naturgemäße Waldwirtschaft in Fulda – Ein Rückblick</b>                                  |    |
| von Lena Götz.....   | 48 |
| <b>Bericht von der Bundesdelegiertentagung 2015 der ANW in Remscheid</b>                             |    |
| von Dr. Hermann Rodenkirchen.....  | 52 |
| <b>Wissitenkarte: Auszeichnung der Waldbestände – Dauerwald im Taschenformat?</b>                    |    |
| von Dagmar Löffler und ANW LG Hessen.....  | 59 |
| <b>Nutzung im gleichgewichtigen Dauerwald</b>  |    |
| von Richard Stocker.....   | 61 |
| <b>ANW Landesverband Saar – Eindrücke von der Jahresexkursion 2015<br/>nach Göttingen und Lübeck</b> |    |
| von Erich Fritz (für die Exkursionsteilnehmer).....  | 64 |
| <b>Der Buchenurwald „Izvoarele Nerei“ („Neraquellen“)</b>  |    |
| von Anselm Möbs.....   | 67 |
| <b>Leserbrief, Diskussionsbeitrag.....</b>   | 75 |
| <b>Buchbesprechungen und Hinweise des Schriftleiters.....</b>  | 78 |
| <b>Fortbildungsveranstaltungen der Landesgruppen.....</b>  | 81 |
| <b>Bücherdienst.....</b>   | 89 |
| <b>Adressen Landesgruppen.....</b>   | 90 |

# Vorwort

von Dr. Hermann Rodenkirchen



Das Heft 53, liebe Leserinnen und Leser, präsentiert sich mit einem Titelbild, das eine wesentliche Voraussetzung naturgemäßer Waldwirtschaft symbolisiert: waldfreundlich eingestellte Jäger mit dem Willen und handwerklichen Können zur Reduktion der in vielen Gebieten

immer noch zu hohen Schalenwildichten (Foto von Dr. Eckart Senitz mit Jäger Karl Wadl). Ohne Schalenwild-Regulation ist das Ziel gemischter, sich selbständig regenerierender und anpassungsfähiger Dauerwälder eine Illusion. Im vorliegenden Heft finden sich zwei Übersichtsbeiträge von der Auftaktveranstaltung des Forschungsprojekts „Biodiversität und Schalenwildmanagement in Wirtschaftswäldern“; die Veranstaltung zeichnete sich durch äußerst sachliche aber konsequente Herangehensweise an das oft emotional diskutierte Thema aus. Ein Positionspapier von Pro Silva Austria zur walddgerechten Jagd und ein Exkursionsbericht aus einem naturgemäß bewirtschafteten Privatwaldbetrieb, der das Motto „Wald vor Wild“ beherzigt, verdeutlichen die Thematik. Eine von Wolf Hockenjos beschriebene „Wuchshüllen-Manie“ zeigt sich immer nur dann, wenn die Wald-Wild Verhältnisse nicht in Ordnung sind. Ein zweiter Schwerpunkt widmet sich der Entwicklung von ANW-Beispielsbetrieben, unseren „Leuchttürmen“ mit Vorbildcharakter: Ebrach, Rentweinsdorf - beide waren Exkursionsziele anlässlich der Jubiläumsveranstaltung 30 Jahre ANW Bayern – sowie Fulda und Landteil/Revier Stauffenburg. Das letztgenannte Waldrevier kann im Rahmen der **ANW-Bundestagung 2016 am 20./21. Mai** besucht werden! In die-

sem Zusammenhang die **dringende Bitte der Organisatoren: melden Sie sich so rasch wie möglich an und buchen Sie baldmöglichst Ihr Hotelzimmer, sonst könnte es eng werden** (zum Prozedere siehe Flyer in der DW Ausgabe 52).

In einem ausführlichen Bericht über die Bundesdelegiertentagung 2015 in Remscheid erfahren Sie Aktuelles von der Bundes-ANW. Das fachliche Tagungsthema „Dauerwald – Antwort auf urbane Ansprüche?“ war für viele Delegierte aus dem ländlichen Raum neu, wird die ANW aber zukünftig in zunehmender Weise beschäftigen.

Die neue stellvertretende Bundesvorsitzende Dagmar Löffler präsentiert in Zusammenarbeit mit der ANW Hessen eine bemerkenswerte Merk- und Denkhilfe zum naturgemäßen Auszeichnen, eine **„Wissitenkarte“ im Taschenformat**, die zur praktischen Benutzung im Wald wärmstens empfohlen wird. Es folgt ein interessanter Grundsatzartikel von unserem Schweizer Kollegen Richard Stocker zum Thema „Nutzung im gleichgewichtigen Dauerwald“.

Die Minimierung der Waldpflege und die hohe Vorratshaltung im Stadtwald Lübeck sind aus waldbaulicher und ökonomischer Sicht wieder in Diskussion, wie ein Exkursionsbericht der ANW Landesgruppe Saar zeigt. Anselm Möbs schildert in seinem Beitrag Eindrücke und Erkenntnisse aus einem gut untersuchten rumänischen Urwald.

Ein Leserbrief, Buchbesprechungen und die Veranstaltungsprogramme der Landesverbände für 2016 runden das Heft ab.

Ich wünsche Ihnen eine inspirierende und erkenntnisreiche Lektüre!

Ihr

Hermann Rodenkirchen

# ANW und Zeitgeist

von Hans von der Goltz

...aus den im letzten Dauerwald angekündigten Signalen ist Realität geworden! Für das große, mit 2,6 Mio. Euro dotierte 6-jährige Projekt „Biodiversität und Schalenwildmanagement in Wirtschaftswäldern“ wurden zum 15.09.2015 aus dem Bundesprogramm „Biologische Vielfalt“ 1,9 Mio. Euro bewilligt. Wir können mit der Einrichtung der 5 Pilotregionen in Baden-Württemberg, Sachsen-Anhalt, Saarland, Thüringen und NRW loslegen. Ich glaube, erstmalig in unserer Geschichte hat die ANW 1,5 Mitarbeiter zur Koordinierung und medialen Begleitung eines Projektes eingestellt. Stefan Schneider als wissenschaftlicher Mitarbeiter und Cornelia Lingemann für Verwaltung und Finanzen werden das Projekt begleiten. Wir werden weiter berichten.

Die ebenfalls angekündigte Weißtannen-Veranstaltung in Eibenstock wird sich auf Grund sehr großer Nachfrage auch außerhalb der ANW zu einer zweijährigen Weißtannen-Offensive mit großzügiger finanzieller Unterstützung des BMEL entwickeln. Wir werden in allen Bundesländern, in denen die Weißtanne noch nicht fester Bestandteil der Waldgesellschaften ist, es aber weißtannengeeignete Standorte gibt, der forstlichen Praxis Hilfestellung für ihre erfolgreiche Einbringung als leistungsstarke und klimatolerante Mischbaumart anbieten. Die zu vermittelnden Inhalte orientieren sich an dem tollen Programm unserer Bundestagung 2014 in Eibenstock: Herkünfte, Saat/Pflanzung, Sortimente, Ausgangsbestand, Bodenzustand, kritische Fläche, Pflege und natürlich das Wald-Wild-Thema.

Am 09.10.2015 hatten wir im Revier von Anne Merg (Rheinland-Pfalz) einen halbtägigen Waldbegang mit dem parlamentarischen Staatssekretär im Bundeslandwirtschaftsministerium, Peter Bleser. Die Kollegen Schölch, Risse, Merg und ich konfrontierten ihn in Wort und Bild mit folgenden drei Themen:



- Die Weißtanne als klimatolerante Nadelbaumart
- Integrativer Naturschutz
- Das Wald-Wild-Thema

Bemerkenswert, dass er sich sehr engagiert auf die Themen einließ, konkrete Anregungen zur Problemlösung einbrachte und deren Bearbeitung inzwischen auch schriftlich einforderte. Wir werden diese Angebote mit dem BMEL in 2016 mit Inhalten füllen. Es wurde einmal mehr deutlich: Wollen wir bei Entscheidungsträgern etwas bewegen, müssen wir mit ihnen in den Wald gehen. Das alte Erfolgskonzept: Hören und sehen hat sich wieder einmal bewahrheitet – auch in der hohen Politik.

Zur Vertiefung unseres Bemühens um Bewertung und Anerkennung integrativer Naturschutzleistungen hat die ANW das Angebot erhalten, in einem bundesweiten Verbundprojekt unter Leitung des Thünen-Instituts mitzuwirken. Man scheint sich allmählich auf den Weg zu machen Naturschutz als aktive Wertleistungen des Ei-

gentums zu erkennen und hoffentlich auch anzuerkennen. Auch das wird sicherlich noch ein langer Weg.

Sie sehen, wir haben uns sehr praxisrelevante Themen ausgesucht, die seitens der Bundespolitik als Fördermittelgeber anerkannt und unterstützt werden. In der Verknüpfung beider Bereiche sind wir in den letzten Jahren einen großen Schritt weitergekommen. Ohne die große Unterstützung engagierter Mitglieder der ANW wäre dies nicht möglich - danke!

Wo ich gerade beim Danksagen bin: Ich finde es äußerst bemerkenswert, wie und wie rasch sich die gesamte deutsche forstliche Wissenschaft sehr kompetent und sachbezogen mit dem Thema „Invasive Baumarten“

erfolgreich auseinandergesetzt hat. Insbesondere im Klimawandel haben wir eine herausragende Verantwortung, den Wald vor – aus erdgeschichtlicher Sicht – Destabilisierung im Zeitraffer zu bewahren. Hierbei können auch nichtheimische Baumarten eine besondere Rolle spielen. Wir müssen nur viel über sie wissen und verantwortungsvoll mit ihnen umgehen.

Alles Gute, man sieht sich auf der Bundestagung 2016 in Niedersachsen!

Ihr  
Hans von der Goltz

# Das WaldWild-Projekt im Überblick

von Hans von der Goltz, Bundesvorsitzender der ANW und Projektleiter anlässlich der Auftaktveranstaltung in Arnshausen am 7.12.2015

Als passionierter Förster und Waldbauer mit dem Ziel stabile Mischwälder aufzubauen stand ich vor Jahren vor der Entscheidung: Resignation oder Wald-Wild-Thema anpacken! Meinem Naturell entsprechend habe ich mich für „anpacken“ entschieden.

Entstanden ist nach einigen erfahrungsreichen Jahren das Projekt **„Biodiversität und Schalenwildmanagement in Wirtschaftswäldern“**. Es ist auf **6 Jahre** angelegt und hat ein Finanzvolumen von **2,6 Mio.** Euro. Hiervon werden knapp 2 Mio. Euro Fördermittel Dank des persönlichen Einsatzes von Frau Professor Dr. Beate Jessel, Präsidentin des Bundesamts für Naturschutz (BfN), aus dem **Bundesprogramm Biologische Vielfalt** beigesteuert. In den Bundesländern Thüringen, Sachsen-Anhalt, Baden-Württemberg, Saarland und Nordrhein-Westfalen werden insgesamt **5 Pilotregionen** mit einer Gesamtfläche von ca. **25.000 ha** eingerichtet.

## Ziele des Projektes sind:

- Objektive Erfassung einer örtlichen Wald-Wild-Situation anhand des Zustandes der Vegetation.
- Der Waldeigentümer als Inhaber des Jagdrechtes definiert sein waldbauliches Ziel.
- Der Waldeigentümer und der Jäger sollen das definierte Ziel möglichst gemeinsam erreichen, d. h. sie müssen miteinander reden.
- Bewertung unterschiedlicher Biodiversität bei sich ändernden Schalenwildlichten; der Waldbesitzer soll schon wissen, welche ökologischen und ökonomischen Konsequenzen seine jeweilige Entscheidung hat.

- Anpassung jagdrechtlicher Regelungen, damit der, der etwas ändern will auch darf.
- Zeigen und erklären der Ergebnisse der Untersuchungen als Beitrag zur Bewusstseinsbildung.

## Partner im Projekt:

- Die Uni München, **Professor Dr. Thomas Knoke** kümmert sich um Statistik und Auswertung.
- Die Uni Göttingen, **Professor Dr. Christian Ammer und Dr. Torsten Vor** übernehmen die Vegetationsaufnahmen.
- Die Uni Dresden, **Professor Dr. Michael Müller** begleitet die Themenbereiche „Jagdregime“ und „Wildmanagement“.
- Die ANW, Hans von der Goltz leitet zusammen mit dem **Projektkoordinator Forstassessor Stefan Schneider**, und mit Unterstützung der Verwaltungskraft **Cornelia Lingemann** das gesamte Projekt, organisiert die Info-Veranstaltungen, die Medienarbeit, das Berichtswesen und den Bau der Weisergatter.

**Kontakt:** ANW Deutschland e.V., **Projektbüro WaldWild**, Wornbacher Straße 1, 57392 Schmallenberg, Tel. +49 2972 / 9849379; E-Mail: [waldwild@anw-deutschland.de](mailto:waldwild@anw-deutschland.de)

**Hinweis der Schriftleitung:** die Zusammenfassungen der wissenschaftlich-orientierten Vorträge der Projektpartner (Professoren Knoke, Ammer, Müller) und des

Gastreferenten Prof. Dr. Friedrich Reimoser (Universität Wien) vom 7.12.2015 sind auf Wunsch beim Projektbüro WaldWild in digitaler Form erhältlich.

## **Das Projekt „Biodiversität und Schalenwild“ aus Sicht des BfN**

von Prof. Dr. Beate Jessel, Präsidentin des Bundesamts für Naturschutz,  
anlässlich der Auftaktveranstaltung in Arnsberg am 7.12.2015

Das Thema „Wald-Wild“ wird schon länger intensiv und z. T. sehr emotional diskutiert. Nach dem bereits im Jahr 2010 veröffentlichten **„Wald-Wild-Gutachten“**, das maßgeblich von den am Schalenwildprojekt beteiligten Universitäten Göttingen und München im Auftrag des BfN, des Deutschen Forstwirtschaftsrates, der Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft und der Hatzfeldt-Wildenburg'schen Verwaltung erarbeitet wurde, sind die **Schalenwildlichten bundesweit in vielen Gebieten immer noch zu hoch**, während die damit verbundenen Risiken und Gefährdungen unterschätzt werden. Eine natürliche und damit standortangepasste Verjüngung unserer Wälder sowie der Aufbau gemischter Waldbestände, dem insbesondere vor dem Hintergrund des Klimawandels eine besondere Bedeutung zukommt, wird jedoch nur bei angepassten Schalenwildbeständen möglich sein.

Die **ationale Strategie zur biologischen Vielfalt** (NBS) der Bundesregierung gibt verschiedene Ziele vor, um den Erhalt der für Wälder typischen Biodiversität

sicher zu stellen. Angestrebt wird nicht zuletzt, dass sich Bäume und Sträucher unserer natürlichen Waldgesellschaften von selbst verjüngen können. Ein wichtiges Element für die Umsetzung der NBS ist das **Bundesprogramm Biologische Vielfalt**, das seit 2011 mit einem finanziellen Volumen von 15 Millionen Euro pro Jahr herausragende Projekte von bundesweiter Bedeutung fördert.

Hinsichtlich der „Wald-Wild-Frage“ sind die relevanten gesetzlichen Grundlagen, v. a. das Bundesjagdgesetz und die zugehörigen Landesjagdgesetze, in ihren Formulierungen eindeutig. Die **Schalenwildbejugung** hat demnach so zu erfolgen, **dass eine natürliche Waldverjüngung möglich** ist. Was fehlt ist jedoch eine konsequente und an die jeweiligen regionalen Gegebenheiten angepasste Umsetzung.

Am Beispiel der Streckenentwicklung des Rehwilds in den letzten mehr als dreißig Jahren und den Zahlen aus der aktuellen Bundeswaldinventur wird deutlich, dass ein Wald-Wild-Ausgleich nach wie vor dringend erforderlich ist. Dabei müssen



nicht angepasste Schalenwildbestände effektiv reduziert werden. Möglich sein wird dies aber nur mit einer **deutlichen Steigerung des Bewusstseins für eine waldgerechte Jagd** in den Reihen der Jägerschaft und bei den Waldbesitzern.

**Aus Sicht des BfN ist das „Schalenwildprojekt“ hier beispielhaft und wegweisend.** Mit seiner übergreifenden Konzeption, die sich großflächig auf fünf Pilotregionen in verschiedenen Bundesländern (Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen, Thüringen, Sachsen-Anhalt, Saarland) und verschiedene repräsentative Waldgesellschaften erstreckt, stellt es ei-

nen **innovativen Ansatz** dar, der deutlich über bisherige Vorhaben zu dieser Thematik hinausgeht. Bislang wurden der Einfluss verschiedener Jagdstrategien und die Entwicklung der Waldvegetation mit und ohne Weisergatter sowie mittels einheitlicher Verjüngungs- und Verbissinventuren noch nie so umfassend und langfristig dokumentiert wie es hier der Fall ist. Das Projekt soll damit maßgeblich zur Versachlichung der oft emotional geführten Diskussion um die Balance Wald/Wild beitragen und **vorbildlich aufzeigen, wie die biologische Vielfalt im bewirtschafteten Wald gefördert werden kann!**

# Der Wald, das Wild und die Jagd

## Die Position von Pro Silva Austria zur Zukunft einer waldgerechten Jagd und eines wildgerechten Waldbaus

von Georg Frank, Arthur Perle, Ferdinand Müller, Stefan Fellinger und Eckart Senitz

**Der Verbiss durch Schalenwild ist in Österreich der größte Hemmfaktor für das Aufkommen standortangepasster Wald-Verjüngung. Die Entwicklung unseres Waldes und die Erfüllung seiner Wirkungen sind dadurch gefährdet. Pro Silva Austria zeigt die Auswirkungen auf und bietet Lösungen an. Wir wollen eine Jagd, die den Anforderungen der Zukunft gerecht wird. Deswegen beziehen wir auch zu jagdlichen Aspekten Position. Eine eigenverantwortliche Jagd als eine Form der nachhaltigen Landnutzung muss dabei auf das Ökosystem Wald als Ganzes ausgerichtet sein.**

Pro Silva steht für eine naturnahe und nachhaltige Waldbewirtschaftung. Wir sehen den Wald als Ökosystem mit vielfältigen Wechselwirkungen zwischen Pflanzen, Tieren und Boden. Wichtigstes Kennzeichen eines nachhaltig bewirtschafteten Ökosystems ist seine Fähigkeit, sich selbst zu verjüngen. Jede Baumart findet die ihren biologischen Eigenschaften am besten entsprechenden Lebens- und Wuchsbedingungen. Dies hat große ökologische, aber auch ökonomische Vorteile. Wir ersparen uns teure Aufforstungen und viele Jahre Jungbestandspflege. Auch in Hinblick auf den Klimawandel, mit sehr unsicheren oder unbekanntem zukünftigen Bedingungen, ist eine größtmögliche Risikostreuung durch baumartenreiche Verjüngung die beste Versicherung für die Zukunft.

Die Ausnutzung der natürlichen Verjüngung ist ein essentielles und unverzichtbares Prinzip der naturnahen Waldwirtschaft. Pro Silva will kostenlose Naturverjüngung statt aufwändiger Kunstverjüngung!

Leider zeigen die Ergebnisse der Österreichischen Waldinventur (ÖWI) und des Wildeinfluss-Monitoring (WEM) ein besorgniserregendes Bild der Verjüngung. Mehr als zwei Drittel der Waldflächen, auf denen Verjüngung notwendig ist, können sich überhaupt nicht oder nicht ausreichend verjüngen. Sehr oft kommt es zu einer Entmischung des Waldes. Wichtige stabilisierende, aber gegen Verbiss anfällige Baumarten wie Tanne und Eiche und seltene Baumarten wie Eibe verschwinden in einem schleichenden Prozess. Bundesweit ist kein Trend zur Verbesserung dieser nicht akzeptablen Situation erkennbar.

Ursache dieser Verarmung unserer Wälder sind Schalenwild-Bestände, die der Tragfähigkeit der Ökosysteme nicht angepasst sind und damit zu einer Übernutzung führen. Dabei gibt es nach wie vor einen ansteigenden Trend der Bestände der Hauptwildarten Rot- und Rehwild und auch der Abschusszahlen.

Wir bekennen uns zur Ausübung der Jagd. Jagd ist, wenn sie das ganze Ökosystem mit einbezieht, eine nachhaltige Form der Landnutzung. Jagd bedeutet Verantwortung für das ganze Ökosystem! Das bedingt

aber, die Zusammenhänge sehen zu wollen und nicht einseitig auf Wildstände und Trophäen ausgerichtete Sicht- und Handlungsweisen. Wir wollen gesunde Wildstände, die die Tragfähigkeit des Ökosystems Wald nicht übersteigen und eine Jagd, die darauf ausgerichtet ist und genau das sicherstellt.

Aber auch waldbauliche Maßnahmen können die Tragfähigkeit des Waldes verbessern, wenngleich diese ohne Absenkung des Wildstands meist wirkungslos bleiben.

Pro Silva Austria will zeigen, wie es gehen kann und wohin der Weg führen soll:

### **Jagd für intakte Ökosysteme**

Wir wollen eine Jagd, die zu intakten Ökosystemen führt und auf die Wirkungen des Waldes Rücksicht nimmt. - Der Begriff der Hege muss neu bestimmt werden. Hege im Wald bedeutet nicht die Erhöhung der Wildbestände durch Trophäen-orientierte Auslese, Fütterung, Gatterhaltung, etc., sondern die Regulierung der Wildbestände auf ein walddverträgliches Maß mit einer wildbiologisch begründeten, gesunden Populations-Struktur und alle sonstigen Maßnahmen, die der Verminderung von Wildschäden dienen.

→ Wildstände an Ökosysteme anpassen

→ gesunde und kontrollierbare Populationsstrukturen

### **„Wild“ soll wild bleiben !**

Wir wollen wildes Wild! - Wildtiere sollen Wildtiere bleiben und als solche respektiert und bejagt werden. - Intensive Fütterung und Haltung von Schalenwild in

Wintergattern über viele Monate im Jahr stehen einer nachhaltigen und großflächig wirksamen Anpassung der Schalenwildbestände auf ein vegetationsverträgliches Maß entgegen. Jede unnatürlich hohe Populationsdichte erhöht das Risiko von Krankheiten und Seuchen. „Hegerische“ Maßnahmen, die zu unnatürlich hohen Konzentrationen von Schalenwild führen, müssen unterlassen werden, da dies zur weiteren Ausbreitung von Tierseuchen führen kann.

→ Artgerechte Fütterung nur zu Notzeiten und zur Wildschadensminimierung.

→ Keine Haltung von Rotwild in Wintergattern, diese führt nur dazu, dass Rotwild auch dort gehalten wird, wo die Lebensräume im Grunde nicht geeignet sind.

### **Achtung vor dem Leben – Jagd braucht gesellschaftliche Akzeptanz!**

Wir wollen Achtung vor dem Leben. - Jagd soll nachhaltige Landnutzung mit Verantwortung sein. Nur die Besinnung auf ethische Grundsätze kann die notwendige Akzeptanz der Jagd in breiten Bevölkerungsschichten sicherstellen.

→ Keine Jagd alleine um des Tötens willen! – Jagen bedingt die Nutzung von Wildbret oder Balg und die Verantwortung für die Beute durch den Erleger.

→ Keine Trophäen-orientierte Bejagung! Trophäen sollen ein erfreuliches Nebenprodukt einer erfolgreichen Jagd sein, nicht das vorrangige Ziel der Jagdausübung.

→ Tolerierung von Großraubwild in geeigneten Lebensräumen. Bär, Luchs und Wolf

sind Teil der Natur und Indikatoren für intakte Ökosysteme.

### **Waldzustand als selbstverständlicher Maßstab**

Wir wollen eine Jagd, die auf die Tragfähigkeit der Lebensräume abgestimmt ist.  
- Nicht eine oder mehrere Wildarten sollen im Fokus der jagdlichen Bewirtschaftung sein, sondern der Zustand des jeweiligen Lebensraumes und seine Belastung.

→ Die natürliche Verjüngung aller Baumarten der Potentiellen Natürlichen Waldgesellschaft muss bei geeigneten Ausgangsbeständen möglich sein – Schutzmaßnahmen nur in Ausnahmefällen.

→ Alle Regelungen, die der Erreichung dieses Ziels entgegenstehen, müssen aufgehoben werden.

→ Verhinderung von Naturverjüngung ist stille Enteignung von Waldbesitzern.

### **Waldverjüngung als Maß für Abschussplanung**

Wir wollen den Zustand der Waldverjüngung als Maß für die Abschussplanung.  
- Für den einfachen Freizeitjäger sind die Ergebnisse der ÖWI und des WEM auf Landes- und Bezirksebene abstrakt und nicht mit dem Bewusstsein von Konsequenzen verbunden. Wichtig wären die Interpretation der Ergebnisse auf kleinere räumliche Einheiten (z.B. Wildregionen, Hegeringe), oder zusätzliche Bewertungsinstrumente, damit bei den Jägern und Grundeigentümern Betroffenheit und Verständnis erreicht wird. Es gibt genügend wissenschaftlich fundierte und praktisch erprob-

te Methoden der Verbiss-Beurteilung, der Abschätzung der Verjüngungsentwicklung und der Revierbewertung. Diese sollen verpflichtend eingeführt werden, nicht zuletzt, um den Jägern die Auswirkungen aufzuzeigen und Konsequenzen verbindlich zu vereinbaren.

→ Verpflichtende periodische Beurteilung der Verbiss-Situation auf Revier- und Hegering-Ebene gemeinsam mit Grundeigentümern und Jägern und verbindliche Vereinbarung von Konsequenzen.

→ Der Abschussplan muss prinzipiell eine Mindest-Vorgabe sein und nicht eine Kann-Obergrenze!

→ Abschussplanerstellung auf der Basis der Verbiss-Belastung der Reviere, Abschusserhöhung, wenn das Ziel nicht erreicht ist, Abschuss-Verminderung bei anhaltender Verringerung des Verbisses.

→ Vereinfachung der Bewertungsmethoden bei Wild- und Jagdschäden.

→ Nicht Geld für Schäden, sondern Verhinderung von Schäden durch vorbeugende Maßnahmen.

### **Mehr Mitsprache und Eigenverantwortung derzeit nicht jagdberechtigter Waldbesitzer**

Wir wollen mehr Eigenverantwortung der Jagdausübungsberechtigten und Mitsprache betroffener nicht eigenjagdberechtigter Waldeigentümer. - Mehr als die Hälfte der österreichischen Waldfläche ist Gemeindejagden zuzuordnen. Kleinwaldbesitzer, die nicht eigenjagdberechtigt sind oder nicht jagen wollen, sind nicht organisiert

und sehen sich häufig einer übermächtigen Jagdlobby gegenüber.

→ Besondere Unterstützung von Waldeigentümern in Gemeindejagden/Genossenschaftsjagden, die die Jagd nicht selbst ausüben und sich nicht selber helfen können.

→ Erleichterung der Bildung von Jagdrevieren zur eigenverantwortlichen Herstellung einer ausgewogenen Wilddichte (zum Beispiel Zusammenschluss mehrerer Grundbesitzer zur Erreichung der Eigenjagdgröße).

### **Moderne Jagdmethoden zur Anpassung der Wildstände**

Wir wollen wirkungsvolle Jagdmethoden. - Steigende Wildstände erfordern steigende Abschusszahlen. Dies führt häufig zu steigendem Jagddruck. Trotzdem bleibt der Abschuss meist unter dem Zuwachs. Wanderer, Jogger und andere Freizeit-Nutzer des Waldes können das Wild nachtaktiv und die Jagdausübung unmöglich machen. Aber auch unprofessionelle Jagdausübung kann ein bedeutender Störfaktor sein.

→ Moderne Bejagungskonzepte wie Intervalljagd, Gruppenansatz und Bewegungsjagden statt permanenter Störung.

→ Nicht Freizeitnutzer allein für geändertes Wildverhalten verantwortlich machen!

### **Verbesserung natürlicher Äsung statt Fütterung**

Wir wollen Verbesserung der Äsung statt Fütterung. - Naturnahe, gut strukturierte Wälder bieten grundsätzlich mehr Ganz-

jahres-Äsung und sind weniger störungsanfällig als monotone, gleichaltrige Forste, in denen die wenigen vorhandenen Mischbaumarten oder aufgeforsteten Pflanzen einem wesentlich höheren Verbiss-Druck ausgesetzt sind.

→ Waldbauliche Maßnahmen verstärken zur Erhöhung der Ernährungs-Kapazität (vielfältiges Nahrungsangebot, Belassen der Pionierbaumarten bei der Pflege).

→ Lebensraumverbesserung durch Kombination von Waldbauverfahren zu einem ausgeglichenen Verhältnis der Entwicklungsphasen und auch Pflege und Erhaltung waldfreier Flächen.

Achtung: Neuere Forschungen zeigen, dass bei hohen Wilddichten Waldbausysteme eine untergeordnete Rolle spielen. Alle waldbaulichen Maßnahmen sind nur dann erfolgreich, wenn zumindest vorübergehend der Wildstand so gesenkt werden kann, dass sich alle standortgerechten Baumarten verjüngen können. Der umgekehrte Weg, waldbauliche Maßnahmen ohne Absenkung des Wildstandes, ist nicht zielführend. Die Verbesserung des Äsungsangebots würde dann nur zu noch höheren Wildstands-Zuwächsen führen.

### **Man muss die Dinge tun!**

Mit der Lösung des seit Jahren verschleppten Problems muss sofort begonnen werden!

Es gibt keinen Grund, mit dem Beginn der Maßnahmen abzuwarten. Es bestehen weder Forschungsbedarf noch Zweifel an den Fakten. Wo regional Bedarf an zusätzlichen Erhebungen besteht, stehen genü-

gend bewährte Verfahren zur Messung und Bewertung des Wildeinflusses zur Verfügung. Solche Bewertungen sind vorrangig an sensiblen Standorten mit essentieller Gefährdung der Verjüngung der Hauptbaumarten (z.B. Tanne) vorzunehmen.

Ein ausgewogenes Wald-Wild-Verhältnis ist kein wissenschaftliches Problem, sondern eine gesellschaftspolitische Aufgabe. Weiteres Zuwarten und Verzögern sind unverantwortlich. Es liegt daher an allen Personen, vor allem an den Jägern, aber auch an der mit Naturschutz und am Wald interessierten Öffentlichkeit, mitzuwirken. Es ist nicht zu erwarten, dass ein bundesweiter Ansatz zur Lösung des Konflikts gefunden werden kann. Es ist aber zu hoffen, dass sich da und dort erfolgreiche regionale Lösungen des Wald-Wild-Problems mit Beispiels- und Vorzeigewirkung entwickeln und damit zum allmählichen Umdenken weiterer Kreise führen.

## **Wir bieten Unterstützung und Lösungen!**

- ▶ Aufklärung und Öffentlichkeitsarbeit
- ▶ Unterstützung bei der Lösung lokaler Probleme
- ▶ Exkursionen und Tagungen zur Weiterbildung und für den Meinungsaustausch
- ▶ Individuelle Beratung

Pro Silva Austria – Naturnahe Waldbewirtschaftung, [www.ProSilvaAustria.at](http://www.ProSilvaAustria.at)  
Vorsitzender: DI Dr. Eckart Senitz, [eckart@senitz.at](mailto:eckart@senitz.at)

# Exkursion in die Lausitz zum Thema Waldbau, Wild und Wölfe

von Sophia Schmitt und Hubert Geiger

Die Exkursion, organisiert von der Städtischen Forstverwaltung Tuttlingen, fand vom 11. bis 13. September 2015 statt. Forststudenten aus Rottenburg, Dresden und Eberswalde, aktive und pensionierte Förster und einige interessierte Jäger bildeten die Exkursionsgruppe, in der ein reger und intensiver Gedankenaustausch stattfand.

Nach frühmorgendlicher Abfahrt kam der Zwischenstopp am Mittag in Dresden gerade richtig. Nach einer kleinen Erkundungstour zu Fuß durch die Innenstadt durfte der Besuch der Frauenkirche nicht fehlen. Die 1993 begonnene archäologische Enttrümmerung und der mit möglichst viel Originalsubstanz erfolgte und 2005 vollendete Wiederaufbau sorgt noch heute für Bewunderung für die dort vollbrachten Leistungen.

Noch am selben Abend fand ein erstes Kennenlernen mit Sebastian Freiherr von Rotenhan in Reuthen/Niederlausitz statt. Bei einem kleinen Rundgang durch den direkt an das Rotenhan'sche Anwesen angrenzenden, gemeindeeigenen Park zeigte sich schon, dass trotz überwiegend ziemlich armer, mäßig trockener Böden bei nur rd. 560 mm Jahresniederschlag nicht nur die Kiefer, sondern auch ein wesentlich größeres Baumartenspektrum gut gedeihen kann. Dies war nur ein kleiner Vorgeschmack auf das, was der folgende Vormittag bringen sollte.

Die Vormittagsexkursion am nächsten Tag war auch für gestandene Waldbauprofis

sehr eindrucksvoll. Der Rotenhan'sche Forstbetrieb durchbrach das Waldbild, welches sich auf der stundenlangen Fahrt in die Lausitz zeigte: Kiefern und nichts als Kiefern, ungepflegte, dichtstehende und schwach bekronte, reine Kiefernbestände. Sobald man die Eigentumsgrenze überschritten hatte, befand man sich in einer anderen forstlichen Welt. Mehrfach durchgepflegte Kiefernbestockungen mit durchaus brauchbaren Qualitäten, relativ große Kronen und im Unterstand durch Hähersaat entstandener, wipfelschäftiger Eichen-Nachwuchs, gemischt mit jungen Birken und Kiefern. Zusätzlich fanden sich auch gepflanzte Douglasie, an der gerade die Reichhöhenästung durchgeführt wurde, sowie Bergahorn und Edelkastanie. Das Thema des Besuches lautete nicht von ungefähr: „Von der Kiefernwüste zum standortsangepassten Mischwald“. Die Waldbilder zeigten nach nur 15 Jahren Umstellung von der Kahlschlagswirtschaft hin zur naturgemäßen Waldbewirtschaftung eindrucksvoll, was regelmäßige Waldpflege und eine waldgerechte Jagd bewirken können, sofern der Wille dazu vorhanden ist und die Maßnahmen in der notwendigen Konsequenz durchgeführt werden. Das standörtliche Potential bietet viel mehr als monotone Kiefer. Dass der Wildbestand keineswegs „ausgerottet“ ist, war an den frischen Rot-, Reh- und Schwarzwildfährten auf den sandigen Wegen zu sehen.

Nachmittags stand der Besuch des Fürst-Pückler-Parks in Bad Muskau auf dem Programm. Der von Hermann Fürst von Pückler-Muskau geplante Park ist mit einer



*Sebastian Frhr. von Rotenhan mit der Exkursionsgruppe*

Gesamtfläche von 830 Hektar der größte Landschaftspark Zentraleuropas im englischen Stil. Seit Ende des II. Weltkriegs ist der Park durch die Lausitzer Neiße in einen (kleineren) deutschen und einen (größeren) polnischen Teil geteilt. Die Parkverwaltungen beiderseits der Grenze arbeiten konstruktiv zusammen, so dass die Teilung auf den ersten Blick nicht sichtbar ist. Der

Park beinhaltet u.a. starke und alte Buchen und Eichen, kunstvoll gepflanzte Gehölze, sorgsam platzierte Bauten und große, freie gepflegte Flächen. Seit der Wiedervereinigung 1990 wird viel Geld und Arbeit für die Rekonstruktion und Pflege des UNESCO-Welterbes aufgewendet.

Ausführliche Informationen über die Biologie und Sozialstruktur der Wölfe, das Wolfsmanagement und die weiteren Ausbreitungstendenzen in Deutschland erhielt die Exkursionsgruppe beim Besuch des Wolfszentrums in Rietschen am nächsten Tag. Die

Ausführungen des Referenten machten deutlich, dass Rot-, Reh- und Schwarzwild gut mit den vorhandenen Wölfen zurechtkommen. Diese holen sich zwar ihren Anteil am Schalenwildbestand, die Jagdstrecken sind deswegen aber nirgends eingebrochen. Lediglich dort, wo Muffelwild vorkommt, ist ein sehr starker Einfluss auf diese Wildart spürbar. Angesichts der

überfahrenen Wölfe auf der A5 bei Lahr und A8 bei Merklingen ist es wohl nur noch eine Frage der Zeit, bis sich auch in Baden-Württemberg Wölfe regelmäßig blicken lassen.

Auf der Heimfahrt waren sich alle Exkursionsteilnehmer einig, dass sich die lange Fahrt in jeder Hinsicht gelohnt hatte.



*Kiefernbestockung mit artenreichem Unterstand*



# Die Wuchshüllen-Manie

von Wolf Hockenjos

*Das der Wald nicht nur Wirtschaftsobjekt, Wasserspeicher und Biotop ist, sondern dass er schön sein kann, sollte wieder öffentlich gesagt werden dürfen und als Argument zählen. (W. Stölb: Waldästhetik, 2005)*

*Das Wissen tut's nicht allein, wenn die Liebe fehlt. (Wilhelm Leopold Pfeil 1783 – 1859, zitiert aus Heinrich von Salisch: Forstästhetik, Berlin 1911)*



O, wie hat er sich verändert, der deutsche Wald, allein in diesem kurzen zurückliegenden Jahrzehnt! Als Wilhelm Stölb, vormals Forstmann in bayerischen Diensten und auf den Spuren des Freiherrn Heinrich von Salisch (1846 – 1920) wandelnd, im Jahr 2005 sein Buch „Waldästhetik“ herausbrachte, streifte er das Thema „Wuchshüllen“ nur mit einem einzigen, eher beiläufigen Satz: *„Seien es die diversen Formen von Terminalkospenschutz, Grüneinband, Plastikköcher, Fegespiralen oder Kürassiere – alles ist widernatürlich und waldästhetisch störend.“* Noch scheint es für ihn gänzlich unvorstellbar gewesen zu sein, dass Verjüngungsflächen in deutschen Wäldern eines nicht mehr allzu fernen Tages fast ausnahmslos im Schutz von „Plastikköchern“ aufwachsen würden. Dass allenfalls Hinterwäldler oder eingefleischte Naturgemäße noch Widerstand leisten würden gegen den neuen Trend. Und dass, wer immer als Waldwirt des 21. Jahrhunderts etwas auf sich hält, sich jenes Tricks mit den weißen bis grünlichen Polypropylen-Hüllen bedie-

nen würde, von denen ihm Herstellerfirmen wie forstliche Berater Wuchsbeschleunigung, Schutz gegen Fegen und Verbiss sowie Kosteneinsparung bei der Jungwuchspflege gleichermaßen versprechen – mithin ein „Rundum-sorglos-Paket“.

Dabei hatte sich die Entwicklung doch bereits um die Jahrtausendwende auf den Kahlfeldern des Jahrhundertorkans „Lothar“ abgezeichnet: 350.000 Stück hatte damals allein das städtische Forstamt Baden-Baden für die Wiederaufforstung seiner rund 2.000 ha umfassenden Kahlfelder aus England bezogen, nachdem ihm Zäunungen dieses Ausmaßes nicht mehr praktikabel, Lohnkosten für Zaunkontrolle und Kulturpflege im Haushalt der Kurstadt nicht mehr darstellbar erschienen. Doch seither werden Wuchshüllen längst nicht mehr nur als Notstandsmaßnahme bei allfälligen Sturmkatastrophen empfohlen. Wer derzeit den Begriff „Wuchshülle“ googelt, findet auf Anhieb 5.300 Einträge mit Angeboten, Empfehlungen, Kalkulationen,

Versuchsergebnissen – versehen mit vielen Pro- und wenig Contra-Kommentaren. Dass die Statik der Stämmchen in den Köchern ungünstig beeinflusst werden könnte, dass sie vom Schnee, von Brombeerranken oder vom Schwarzwild umgedrückt werden könnten, ist kaum noch erwähnenswert – was soll's? Wer übers Land fährt und dabei immer wieder mal einen Seitenblick in die vorüberhuschenden Waldbestände riskiert, kann sich nicht länger des Eindrucks erwehren, als gelte es, mit all dem Kunststoff einer ansteckenden Erkrankung vorzubeugen. Denn die Wuchshüllen finden mittlerweile, wie es aussieht, überall Verwendung, ganz egal, ob sie im Kristallin der Schwarzwaldhänge wie Pilze aus dem Boden schießen, auf beerstrauchreicher Buntsandsteindecke oder auf unkrautwüchsigen Gäu- und Jurastandorten. Ganz gleich auch, ob unmittelbar am Fahrbahnrand, ob bei mutmaßlich angepassten Schalenwildverhältnissen (wie nicht nur in staatlichen Eigenjagden mit Regiebetrieb jagdgesetzlich gefordert) oder an den Brennpunkten notorischer Überhege. Wo immer man hinschaut: Forstkulturen gleichen mehr und mehr Soldatenfriedhöfen<sup>1</sup>.

Hatte man nicht unlängst noch in den Erörterungen der forstamtlichen Verbissgutachten, forstseits wie von Seiten der Jagdverbände, mit Stolz auf schrumpfende Zaunflächen und sich erübrigende Einzelschutzmaßnahmen verwiesen und diese als Erfolg der Bemühungen um Naturnähe und angepasste Wildbestände verkauft? Inzwischen darf man sicher sein: Würden auch junge Tannen und Buchen, die beiden Hauptbaumarten der Bergmischwälder, sich dazu eignen, in Röhren gesteckt zu werden (wovon einstweilen noch abgeraten wird), so würde der neue Verhüllungs-

trend auch unter lichtem Schirm der Althölzer noch sehr viel weiter um sich gegriffen haben. Derweil konzentriert sich die Fachwelt auf die Frage, ob unter den Nadelbäumen nicht doch zumindest die Douglasie des Plastikhüllenfestes bedarf.

Inzwischen gilt es als ausgemacht, dass Wuchshüllen der neueren Generation sich, wie von den Herstellern in Aussicht gestellt, weder vorzeitig noch allzu zögerlich, vielmehr *just in time* von selbst wieder auflösen und rückstandslos abbauen lassen. Dass demnach Zusatzkosten fürs händische Losbinden, Einsammeln und Entsorgen dereinst, bitteschön, entfallen mögen. Doch daran sind offenbar immer noch Zweifel erlaubt: je nach Sonneneinstrahlung, Hangexposition und Wuchsfreudigkeit der Konkurrenzvegetation. Schlimmstenfalls sind satte fünf Euro je Pflanze und Röhre zu kalkulieren, liest man im Netz, sofern eben doch Abbau und Entsorgung fällig werden – kein Pappenstiel, gewiss, vom Mehraufwand in Brombeerwildnissen einmal ganz abgesehen! Man rätselt, wie sich das dann letztlich rechnen wird.

Alles nur eine Frage der Gewöhnung? Oder am Ende vielleicht doch das falsche Signal für einen Wirtschaftszweig, der sich in einer vorwiegend waldfreundlich gestimmten Gesellschaft ohnehin mit dem „Schlachthausparadox“ herumzuschlagen hat, ausgelöst durch die zunehmende Grobschlächtigkeit (um nicht zu sagen: Brutalisierung) der Holzernte beim Einsatz der Erntemaschinen, durch die Zerstückelung des Waldes mit immer noch breiteren (noch aufgewühlteren) Rückegassen? Und ist es nicht auch der sich verstärkende Eindruck eines mehr und mehr schwindenden Gespürs der Verantwortlichen für Fragen



*Fürsorgliche Erläuterung für den Waldbesucher: „Hier entsteht ein naturnaher Mischwald aus Erlen, Birken, Eichen und Bergahorn. Aufgrund des sehr hohen Wildbestandes müssen die frisch gepflanzten Bäume einzeln vor dem Verbiss geschützt werden.“*

der Waldästhetik, der den Waldbesucher schmerzt, der Umstand, dass unter dem Druck der Tagesgeschäfte die Antenne für das eben noch Zumutbare, für Mindeststandards an Unversehrtheit, Pfléglichkeit und Schönheit „seines“ Waldes abhandeln zu kommen droht? Dass Wuchshüllen „oft auch als positiv wahrgenommen“ würden, weil sie doch anzeigten „dass die Förster etwas tun“, dieser G. Kenk zugeschriebene Satz<sup>2</sup> offenbart vielmehr ein Dilemma, den Versuch der Schönfärbung eines optisch und gefühlsmäßig kaum zu verdrängenden Störelements. Zugleich einer Neuerung mit fataler Signalwirkung: Während die Pariser Weltklimakonferenz soeben den Rückzug aus den fossilen Rohstoffen beschlossen hat, weiß sich die Waldwirtschaft nicht anders mehr zu helfen, als den Wald voll zu stellen mit auf Erdölbasis hergestellten, die Umwelt belastenden Polypropylen-Röhren.

Wilhelm Stölb, der Verfasser des Buchs „Waldästhetik“ (s.o.), glaubte 2005 noch feststellen zu können, es habe sich die gesellschaftliche Diskussion über die Zukunft unseres Waldes, die Waldbewirtschaftung, ihre Ziele und Methoden „erfreulich

belebt“. Was den Stellenwert der Waldästhetik angehe, ihre Durchsetzung zwischen Ökologie und Ökonomie, bemerkte er zusammenfassend in seinem Schlusskapitel, „mache ich mir keine Illusionen. Aber ich habe durchaus Hoffnung. Mag es sich noch so altmodisch anhören: Ich glaube an unsere Liebe zum Wald.“ Stölb knüpfte damit an die späte Liebeserklärung des Klassikers Wilhelm Leopold Pfeil (s. o.) an, wonach alles Wissen nichts nützt, sofern es an der Liebe fehle. Doch vor dem Hintergrund all der sprichwörtlichen Liebe der Deutschen zu ihrem Wald: Lässt sich die Häufung von Wuchshüllen im Wald anders als lieblos umschreiben? Mögen die noch so verführerisch als „Rundum-sorglos-Paket“ angepriesen werden: Sorgen um die Wertschätzung der Waldwirtschaft und um den Wald wird man sich schon machen dürfen.

<sup>1</sup> Hockenjos, W.: Die Röhrenseuche. AFZ-DerWald 20/2014

<sup>2</sup> Kenk, G.: Wuchshüllen als Minigewächshäuser. waldwissen.net

# 30 Jahre ANW Landesgruppe Bayern

## Jubiläumstagung am 18./19. September 2015 in Bamberg

von Prof. Dr. Manfred Schölch, Klaus Schulz und Meinhard Süß

Was gedeiht, pflanzt sich fort. Bei der Bundestagung der ANW im Mai 1985 in Schweinsberg zeigte sich, dass

- die Organisation auf Bundesebene infolge der jährlich steigenden Teilnehmerzahlen an den Exkursionen organisatorische Probleme mit sich brachte,
- angesichts der drängenden Herausforderungen, vor allem das Waldsterben, das Gedankengut der ANW auch in den politischen Raum zu tragen war,
- der stärkere Einfluss auf Landesministerien notwendig erschien,
- die ANW sich mit Verbänden ähnlicher Ziele verbünden muss.

So entstand ein starkes Bündnis u.a. mit dem Bund Naturschutz in Bayern. Der BN brauchte uns Förster, weil wir in der Öffentlichkeit als ausgesprochen glaubwürdig galten, wir brauchten den BN weil er mitgliederstark und politisch unabhängig aber sehr aktiv, an der Gesundung des Waldes genauso interessiert war wie wir.

Den Wäldern ging es nach den politischen Regelungen zur Luftreinhaltung (Großfeuerungsanlagen-Verordnung, Technische Anweisung Luft, Katalysatoren für Autos) rasch besser. Wir sahen, dass Tannen wieder satte Jahrestriebe bekamen und viele Zapfen trugen.

Die Deutschen hatten plötzlich ihren Wald wieder entdeckt, sie interessierten sich zunehmend für seine Bewirtschaftung und

die Arbeit der Förster. Die Forstwirtschaft, allen voran die Staatsforstverwaltungen, wurden mit unbequemen Fragen konfrontiert.

- Warum wachsen keine jungen Laubbäume mehr nach?
- Warum werden überhöhte Wildbestände einfach toleriert?
- Warum werden Bestände kahl geschlagen und die Flächen anschließend mit Monokulturen wieder aufgeforstet?

Die ANW hatte die Antworten und Waldbaukonzepte für eine grundlegend andere Art der Bewirtschaftung. Wir konnten die passenden Waldbilder präsentieren. Unsere bisherige, in aller Stille, aber mit viel Leidenschaft von den Gedanken Karl Gayers und Alfred Möllers getragene Arbeit stand plötzlich im Fokus. Erfahrene ANW-ler, wie Rudi Lieber im Seminarwald in Ebrach, hatten schon lange „im Underground“ naturgemäß gearbeitet.

Die Staatsforstverwaltungen öffneten sich, es herrschte Aufbruchstimmung. Auch im Staatswald war Mutigen neben den Operaten der Forsteinrichtung ein freier Stil des Waldbaues möglich. Genau in diese Zeit fällt die Gründung der ANW Landesgruppe Bayern.

Von Ebrach aus fuhr am 4. Oktober 1985 eine Gruppe Entschlossener nach Fürstentzell bei Passau. Bei sehr guter Stimmung wurde im Biergarten bei Zwetschgenku-

chen aus dem Hause Mergner der erste Vorstand gewählt, der das breite Mitgliederspektrum widerspiegelt:

1. Vors. Paul Lang
  2. Vors. Baron Sebastian v. Rotenhan
  3. Vors. Dr. Georg Sperber
- Schatzmeister: Hermann Mai,  
Schriftführer: Heinrich Höllerl und 5 weitere  
Vorstandsmitglieder: Hans Lochbronner,  
Dr. Georg Meister, Hans Sleik, Dr. Franz  
Straubinger und Fritz Wimmer.

Paul Lang war der entscheidende Wegbereiter für eine Waldbewirtschaftung die sich an natürlichen Abläufen orientiert. Getragen von einer großen Liebe zur Natur und zum Wald hat er auf unzähligen Veranstaltungen und Tagungen überzeugend mit großem Fachwissen Waldentwicklungen und Abläufe erklärt. Er war erster Träger der Karl-Gayer Medaille und der ideale 1.Vorsitzende für unsere Arbeitsgemeinschaft.

Meinungsfreiheit kennzeichnete von Beginn an den Geist der Landesgruppe. Die Waldexkursion am nächsten Tag in das Revier von Helmut Ziegler zeigte einen sehr gut nach ANW Kriterien gepflegten, vorratsreichen Wald mit beeindruckenden Baumdimensionen und Vorräten, vor allem auch der Tanne.

Die ANW Landesgruppe Bayern war mit dem gewählten Vorstand bestens aufgestellt, wir waren eine Speerspitze der naturgemäßen Waldwirtschaft in Deutschland. Die Mitgliederzahlen schnellten in die Höhe.

Auf Initiative der Landesgruppe Bayern erschien im Dezember 1989 die Zeitschrift „Der Dauerwald“ im Blätterwald. Paul Lang war Schriftleiter, er berichtete in der ersten

Ausgabe über die dritte Eichentagung der Bundes-ANW, abgehalten im Staatswald Ebrach und im Freiherrlich Rotenhan'schen Wald in Rentweinsdorf.

Als Tagungsort für die Jubiläumstagung 2015 wurde Bamberg gewählt, da nahe beieinander drei ANW Betriebe in unterschiedlicher Weise nach ANW Gedanken gut arbeiten. Der große Staatswald des Forstbetriebes Ebrach der BaySF mit seiner Naturschutzarbeit und dem Trittsteinkonzept, der renommierte Freiherrliche Rotenhan'sche Wald in Rentweinsdorf mit der Frage nach dem Idealvorrat im Dauerwald und der Stadt- und Stiftungswald der Stadt Bamberg mit der konsequenten Arbeit nach ANW Grundsätzen seit 30 Jahren.

Für viele der rund 140 Teilnehmer waren daher die Exkursionen am 18. und 19. September ein waldbaulicher Leckerbissen. Standortlich beheimatet sind die Betriebe im Fränkischen Keuper, im Steigerwald und in den Haßbergen. In Höhenstufen von 250 bis 500m sind die Standorte geprägt von Sand und Lehm mit häufigen Zweischichtböden bis zu strengen Tonen oft in kleinflächigem Wechsel. Das Klima ist sommerwarm (Weinbau!) und niederschlagsarm (600 – 750 mm). Von Natur aus konkurrieren Traubeneiche, Rot- und Hainbuche mit Edellaubholz, begleitet von den Pionierbaumarten Birke, Aspe, Salweide sowie Eberesche. Die Weißtanne gilt als autochthon, Reste von Alttannen sind noch vorhanden. Die Kiefer hatte in der Vergangenheit in streugennutzten Beständen als Hauptbaumart eine wichtige Bedeutung. Viele Altbestände sind auch heute noch geprägt von der „fränkischen Mischung“ Eiche, Buche, Kiefer mit Lärche und Fichte. Die Eibe kommt sehr selten vor, die Doug-

lasie aus der ersten Anbauwelle vor über 100 Jahren erreicht beachtliche Dimensionen. In vielen Beständen ist auch noch die lange Zeit der Mittelwaldwirtschaft, bei der die Eiche sehr begünstigt wurde, erkennbar. Alteichen stehen hier noch mit kurzen Schäften und breiten Kronen, überragt von Buchen oder jüngeren Eichen. Bei der Umwandlung des Mittelwaldes gab es unterschiedliche Vorgehensweisen vom Kahlschlag bis zum Großschirmschlag oder Femelschlag. Dies ist heute oft noch erkennbar. Die natürliche Waldentwicklung geht in diesem Naturraum vor allem zu den Buchenwaldgesellschaften, auf trockeneren Standorten auch zum Hainsimsen Traubeneichenwald. Im Steigerwald um Ebrach wird seit einigen Jahren um die Ausweisung eines Nationalparks gerungen.

Der **Betrieb Ebrach der Bayerische Staatsforsten** präsentierte unter der Überschrift „Vom ANW-Beispielforstamt zum Naturschutzintegrativen Forstbetrieb“ anhand von vier Waldbildern aktuelle Strategien zur Pflege von Rotbuchen, Sicherung von Eichen in Buchenkonkurrenz, Arbeiten mit Biotopbäumen und Totholz, Zieldurchmesserernte und - neu - zu „Trittsteinflächen“. Uli Mergner mit Andreas Balling und Petra Diener führten durch zwei und mehrschichtige Bestände mit starken Buchen, Eichen, Kiefern und Lärchen im Oberholz. Im üppigen Nachwuchs wurde argumentiert, dass nur mit ca. 50 Ausleseebäumen/ha zu arbeiten ist, wenn langfristig der Standraumbedarf gedeckt, Biotopbäume integriert, sowie der Aufwand minimiert werden soll. Höhere Z-Baum-Zahlen würden zu Zielkonflikten führen. Die Fällung der mächtigen Buchen aus dem Oberholz ist kein ernsthaftes Problem, denn Platz ist im Bestand ausreichend vorhanden und

die bei der Fällung entstehenden Lücken sind als Orte für Mischbaumarten bzw. zur Differenzierung willkommen (wie sich die Auffassungen ändern!). Es wird nicht mehr auf die Rückegasse zugefällt. Der alte ANW-Grundsatz „Das Schlechte fällt zuerst, das Gute bleibt erhalten“ ist nach wie vor praktikabel und zielführend, wenn – wie inzwischen in den ökologischen Grundsätzen der ANW von 2013 verankert – auch (potentielle) Biotopbäume zum Stratum der Guten gerechnet werden. Die den naturschutzfachlichen Anforderungen dienende Erweiterung gestattet es, weiterhin einzelbaumorientiert zu pflegen. Daher gilt bei der Z-Baum-Zahl 50 die 40+10 Regel, d.h. 40 finanzielle Wertträger und 10 ökologische. Diese Zahlen leiten sich aus den zu erwartenden Standflächen starker Buchen ab (Kronendurchmesser rund das 20-fache des Ziel-BHD, bei BHD 65 somit 13 Meter). Längerfristig ist mit stehenden Vorräten von rund 250 bis 350 EFmD/ha zu rechnen, je nach Anteilen der Baumarten und Anforderungen für Biotopbäume bzw. Totholz. Die Nutzungssätze variieren dabei mehr oder weniger um den laufenden Zuwachs bei zwei Eingriffen in 10 Jahren. Im Halbschatten die nachwachsende Traubeneiche bei konkurrierender Rotbuche zu sichern, gelingt bei standörtlich differenziert intensiver Pflege. Wesentlich ist, sich über den Zusammenhang Standort, gewünschter Eichenanteil und daraus der zu erwartenden Pflegeintensität klar zu werden. Erforderliche Jungbestandspflegen können bereits positive Deckungsbeiträge hinterlassen, denn derzeit werden ordentliche Erlöse für Brennholz in Selbstwerbung erzielt.

Der Staatswald dient dem Gemeinwohl in besonderem Maße. Die erstrebte Totholzmenge von 40fm/ha in älteren Beständen

wird schneller erreicht, in dem nur wertvolle Stammteile bis zum ersten Kernast genutzt werden. Obere Stammteile geringer Qualität und Kronenholz bleibt grundsätzlich auf der Fläche liegen. Windwürfe (Sommergewitter) erhöhen zusätzlich die Totholzmenge und legen zudem Mineralböden frei. Aufgrund der enorm elementreichen Rinde und des Holzes der Buchenreste verbessert sich die Nährstoffausstattung und Wasserhaltekapazität der Böden; seltene Organismen finden mehr Nahrung. Der vitale Unter- und Zwischenstand sorgt für ein kühl-feuchtes Waldinnenklima.

„Trittsteinflächen“ markieren einen weiteren Schritt zum Naturschutz. Alte und oder besondere Waldbestände bzw. deren Teilflächen bleiben der natürlichen Entwicklung überlassen. Es soll eine flächen- und kosteneffiziente Win-Win-Situation für die Natur und den naturnahen Waldbau entstehen. Diese Flächen sind darüber hinaus ein Lernort für alle, die mit Wald arbeiten

oder an ihm besonders interessiert sind.

Ebrach zeigt wieder einmal in die Zukunft. Wie vormals Dr. Georg Sperber, öffnet heute Uli Mergner Blickachsen in eine ökologisch betonte Form der Waldbewirtschaftung. Es kann ernstlich nicht verwundern, dass der Ausbau der ökologischen Seite die Waldbewirtschaftung verändert. Die gepflegte Ordnung weicht der „wilden Baumzucht“. Uli Mergner mit seiner Mannschaft beweist, dass naturgemäße Waldwirtschaft betriebstechnisch sehr wohl auch bei hohen naturschutzfachlichen Anforderungen möglich ist. Interessant wäre zu ermitteln, welche finanziellen Konsequenzen daraus erwachsen. Die Zielsetzung des staatlichen Betriebes auf private zu übertragen, wird ohne finanzielle Anreize nicht gelingen: Nutzungsverzicht und hohe personelle Anforderungen haben ihren berechtigten Preis. Integrative Waldwirtschaft folgt aus den gesetzlichen An-



*In Ebrach werden zukünftig 50 Z-Bäume pro ha gefördert, 10 davon als Biotopbäume*



*Natürliche Störungen bilden „Trittsteinfläche“  
(Staatlicher Forstbetrieb Ebrach)*

sprüchen heraus. Hier wird man der Politik genau erklären müssen, worum es im Kern geht. Bei Exkursionen durch die beeindruckenden Waldbestände sollte das nicht schwer fallen.

Im **Revier Rentweinsdorf der Rotenhan'schen Forstverwaltung** führten jeweils die Söhne Baron Max mit Förster Tobias Elflein und die Väter Baron Sebastian mit Förster Wolfgang Elflein die Exkursion zum Thema: „135 Jahre nach Karl Gayer, wo liegt der Idealvorrat im „Gemischten Wald“. Der von Buche (27%) und Eiche (24%) Kiefer (17%) und Fichte(16%) geprägte Betrieb umfasst 23 Baumarten bei einem Durchschnittsvorrat von rund 225 Efm/ha. Der Wald wird seit Generationen als Beispielsbetrieb naturgemäß bewirtschaftet. Zur Exkursion wurden zwei Waldbilder vorgestellt. In einem 160 - 180 jährigen Bestand mit 80% Eiche und einem Vorrat von 264 Efm/ha ist es gelungen, flächig eine üppige Naturverjüngung aus

Eiche mit Weißtanne und Schattlaubholz zu sichern. Entnommen wurden im Hauptbestand vor allem starke Buchen sowie astige Zwischenständer um Licht auf den Boden zu bekommen. Diskutiert wurde die Eingriffsstärke. Manchem Teilnehmer war das Risiko einer Qualitätsverschlechterung der Alteichen durch die eingetretene

starke Stammbelichtung und die Gefahr der Wasserreiserbildung sehr groß. Andere fanden die Vorratshöhe in Teilbereichen des Bestandes als sehr niedrig; aber auch die Meinung, geringere Zuwächse hinzunehmen und dafür deutlich bessere Qualitäten zu produzieren nahm breiten Raum ein.

In einem weiteren Waldbild wurde ein für den Betrieb sehr untypischer, da sehr vorratsreicher 70 jähriger Tannenbestand aus Pflanzung mit 80% Tanne und 20% Eiche mit Buche und einem stehenden Vorrat von 395 Efm/ha gezeigt. Beeindruckend war die Wuchleistung der Weißtanne und der sich einstellende Tannen-Nachwuchs. Dass man bei diesem Vorrat Holz machen muss, war unstrittig.

Die Frage nach der optimalen Vorratshöhe im gemischten Wald wurde in Rentweinsdorf aufgeworfen und diskutiert, konnte aber nicht beantwortet werden. Vorratspflege, Qualitätsentwicklung, Holzzuwachs oder Vorratsoffer für Verjüngung und Nachwuchsentwicklung werden weiterhin





*Baron Max von Rotenhan (r) und Tobias Elflein erläutern die lokale Vorratsabsenkung*



*Rentweinsdorf: Scharfe Bejagung bedeutet Eiche und Tanne*

diskutiert werden. Beeindruckend war die Verjüngungsintensität auf ganzer Fläche aber auch in Trupps und Gruppen mit viel Eiche und Tanne. Dies ist das Ergebnis einer konsequenten Rehwildbejagung.

### **Festveranstaltung:**

Im Bootshaus im Hain, dem Stadtpark mitten in der Stadt Bamberg, begrüßte 3. Bürgermeister Wolfgang Metzner mit einer Reihe von interessanten Details über Bamberg: Der Hain mit den letzten Vorkommen des Eichenbocks in Bayern ist urban umschlossen, rund 73 Tausend Menschen leben in der ehemaligen fürstbischöflichen Stadt, deren Altstadt seit 1993 zum UNESCO-Welterbe zählt. Teile des Hauptmoorwaldes sowie rund 1000 Hektar der Bürgerspitalstiftung werden durch Klaus Schulz seit 30 Jahren konsequent naturgemäß bewirtschaftet. Für den Umbau nadelholzdominierter Bestände, die sozial

nachhaltige Dauerwaldwirtschaft und die konsequente Umsetzung des Grundsatzes „Wald vor Wild“, erhielt die Bürgerspitalstiftung 2013 den Staatspreis für vorbildliche Waldbewirtschaftung durch Staatsminister Helmut Brunner. Bürgermeister Metzner würdigte das hohe Engagement der Forstleute.

Dr. Sebastian Höllerl vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten hob in seinem Grußwort hervor, dass integrativer Waldnaturschutz hohe Ansprüche an die Kenntnis von Naturschutzelementen stelle. Forstpolitisch seitens der EU werde die Waldbewirtschaftung als regionale Angelegenheit betrachtet. Hinsichtlich des Forstlichen Gutachtens sei festzustellen, dass sich seit Einführung der Anteil verbissener Pflanzen halbiert habe.

Gemeinsame Revierbegänge sollten seitens der Forstwirtschaft genutzt werden.

Dagmar Löffler, stellvertretende Bundesvorsitzende der ANW, berichtete über die aktuellen Aktionen auf Bundesebene: das Projekt „Wald-Wild-Konflikt“ wurde finanziert und läuft an, die Weißstammekampagne hat begonnen und die Ökologischen Grundsätze sollen zunehmend in die Praxis einfließen, wobei finanzielle Fragen noch nicht geklärt sind. Im Staatswald Hessens lautet das waldbauliche Ziel Dauerwald.

Erfrischend lebhaft und motivierend beleuchtete Prof. Michael Suda, Lehrstuhl für Wald- und Umweltpolitik der TU München, im Hauptvortrag „Forstwirtschaft und Naturschutz“ methodische Verfahren zu Umfragetechniken. Gefahrenschilderungen, Begriffshoheiten, Problemdarstellungen mit sogleich präsentierten Lösungen, geschickte Wahl der Zeitpunkte und visuelle Effekte prägen moderne Methoden zur Meinungsbildung. Aus seiner Sicht sollte sich die ANW klar positionieren, um eventuell eine Brücke zwischen Forstwirtschaft und Naturschutz bilden zu können.

Zum Abschluss der Festveranstaltung nahm uns Klaus Schulz in einer persönlichen Betrachtung mit zurück in die Zeit der Gründungsversammlung.

Am nächsten Tag trafen sich die Teilnehmer zu einer vierstündigen Exkursion im **Weipelsdorfer Wald der Bürgerspitalstiftung Bamberg**. Zu Fuß ging es auf dem Exkursionsweg in zwei Gruppen, ge-

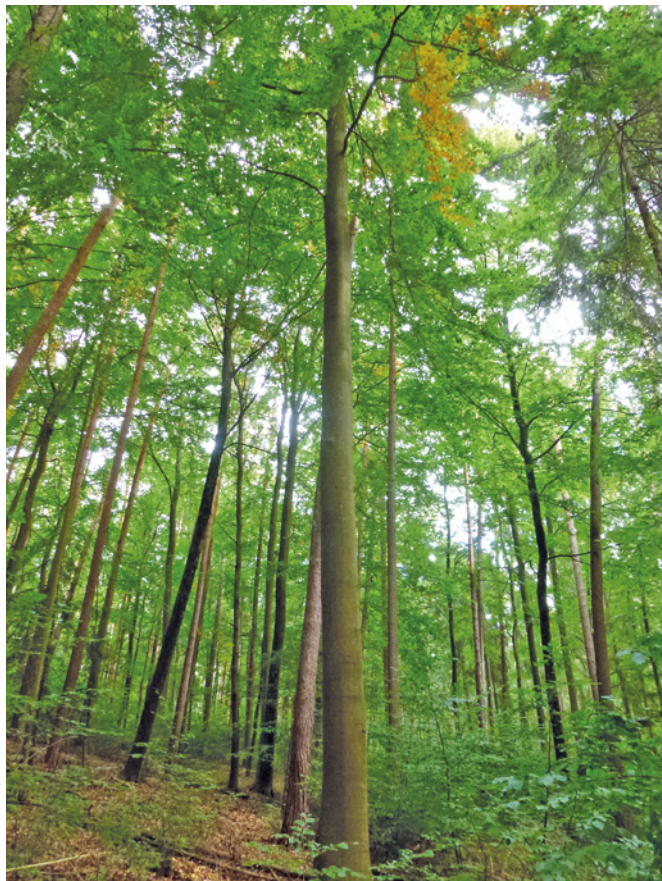


*Stiftungswald Bamberg, Exkursionsgruppe*

führt von Klaus Schulz und Dieter Bierlein, über vier Kilometer durch die ganze Bandbreite der waldbaulichen Arbeit der letzten 30 Jahre.

Zu Beginn präsentierte Klaus Schulz die Ergebnisse der Forsteinrichtung von 2013.

Er verglich diese mit den Erhebungen von 1992. Durch die konsequente Arbeit nach ANW Prinzipien und Dauerwaldwirtschaft hat sich der Holzvorrat von 272 Efm/ha auf 308 Efm/ha erhöht. Die Kiefer hat von 37% auf 29% abgenommen, die Fichte von 19% auf 15%. Gestiegen sind die Anteile der Eiche von 13% auf 18%, der Buche von 17% auf 19% und der Lärche von 8% auf 10%. Die neue Forsteinrichtung hat einen Zuwachs von 9,2 Efm/ha/J festgestellt. Die Betriebsergebnisse sind praktisch seit der Umstellung positiv, mit sehr guten Ergebnissen in den letzten 8 Jahren.



*Stiftungswald Bamberg: 30 Jahre Naturgemäße Waldwirtschaft.*

Bei dem Begang wurde deutlich, dass die konsequente Arbeit nach ANW Grundsätzen zu eindrucksvollen und wertvollen Beständen führt. Sehr gute Strukturierung und Baumartenmischung bei besonderer Berücksichtigung der Zwischenständer aus Eiche, Buche und Fichte führt zu vorratsreichen und zuwachsstarken Beständen. Kleine Lücken werden genutzt um die Baumartenpalette vor allem mit klimatoleranten Baumarten anzureichern. Die Eiche

verjüngt sich kleinflächig bis einzeln. Die Tanne entwickelt sich natürlich im Bereich der nur wenigen Alttannen, sie wird daher in fliegenden Saatbeeten kostengünstig nachgezogen und über die Gesamtfläche gepflanzt. Die gut differenzierten Jungwüchse werden sorgsam nach dem alten Pflegeprinzip der ANW: „früh – mäßig – oft“ vom betriebseigenen Arbeiterstamm durchgearbeitet.

Auf halbem Weg beim Imbiss an historischer Stelle mitten im Wald informierte Bertram Felix, Finanzreferent der Stadt Bamberg, über die Wertschätzung des städtischen und insbesondere der stiftischen Waldes. Als Volkswirt betonte er die umfassenden, finanziell oftmals nicht zu beziffernden Leistungen des Waldes für die Bürger. Nicht kurzfristiger Gewinn wird angestrebt, sondern langfristige Wertschöpfung. Dazu braucht es ein gutes Konzept und hochqualifizierte und motivierte Mitarbeiter. Die begeisternde Rede ermutigte und bestätigte, dass naturgemäßer Waldbau noch viel mehr zu leisten vermag

als es auch gute Zahlen widerspiegeln können. Zum Abschluss trafen sich alle Teilnehmer im Hof des Forsthauses Weipelsdorf bei einem Schmortopf vom Rehwild und zu einem Resümee der Tagung. Der 1. Vorsitzende Manfred Schölich dankte den Organisatoren Uwe Reissenweber und Klaus Schulz mit seinen Mitarbeitern und Helferinnen für die gelungene und stark motivierende Veranstaltung.



*Forsthaus Weipelsdorf*

# Vom ANW-Beispielforstamt zum Naturschutz-integrativen Forstbetrieb in Ebrach

von Ulrich Mergner

„Das Schlechte fällt zuerst, das Gute bleibt erhalten.“ Dieses Motto hatte mir mein Vater Gotthold Mergner bereits mit auf den Weg gegeben als ich noch ein kleiner Junge war. Es war das Motto, welches auch im Forstamt Ebrach gegolten hat seitdem Dr. Georg Sperber im Jahr 1972 als neuer Forstamtsleiter die waldbaulichen Leitlinien des Forstamts Ebrach bestimmte. Gleich vorweg: dieses Motto musste ich schon kurz nach meinem Dienstantritt am neu geschaffenen Forstbetrieb Ebrach an den berühmten Nagel hängen. Schnell wurden mir die ökologischen Defizite klar, als ich mir die Staatswälder im Steigerwald genauer betrachtete. Doch der Reihe nach.

## Große Verdienste von Dr. Georg Sperber

Jahrzehnte, ja Jahrhunderte lang waren Kahlschläge bzw. kahlschlagähnliche Verfahren im Steigerwald das gängige Waldbauverfahren. Mit dem Amtsantritt von Dr. Sperber und seiner Orientierung an den Grundsätzen der Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft ging diese, dem Wald und der Artenvielfalt alles andere als zuträgliche Holznutzung zu Ende. Die Hiebe an den Säumen wurden gestoppt, die Hiebsfronten eingefroren. Die Endnutzung, die noch in den 60er Jahren den raschen Abbau eines vermeintlichen Altbuchenüberhangs zum Ziel hatte, wurde durch einzelstammweise Nutzung nach ANW-Grundsätzen ersetzt. Die Abkehr vom Kahlschlag und das Ende der Umwandlung der Laubwälder in Nadelwälder waren riei-

sige Verdienste von Dr. Sperber. Er musste sie zur damaligen Zeit mit viel Kraft gegenüber den Vorgesetzten an der Oberforstdirektion Würzburg erkämpfen.

## Entrümpelung und Vorratspflege

Zunächst lag trotzdem der Endnutzungshiebsatz in der Planung 1972/74 immer noch bei zwei Drittel. Die Umtriebszeit wurde mit 130 Jahren und die jährliche Abnutzungsfläche mit 55 Hektar (bei einer red. Gesamtfläche von 5542 ha) festgesetzt (4). „Um Vorratsopfer an hiebsunreifem Material zu verhindern, wurden auf ca. 1000 ha Altbestände `entrümpelt` und zugleich großschirmschlagartig verjüngt“, kann dem Exkursionsführer anlässlich der ANW-Bundestagung im Mai 1989 nachgelesen werden (4). Das „Naturgemäße Waldbaukonzept“ sah im Zuge der Entrümpelung vor, innerhalb von 30 Jahren den Vorrat pro Hektar von 450 Vfm in 4 – 6 Eingriffen auf 100-150 Vfm abzusenken, den nichtübernahmewürdigen Nebenbestand zur Förderung der Naturverjüngung allmählich zu entnehmen (Lichtgabe durch Entnahme des „kleinen Schirms“) und ab einem Alter von 180 Jahren mit der Ernte der Überhälter zu beginnen.

## Der Forstwirtschaftsplan 1985

Im Jahr 1984 erfolgten wichtige Korrekturen. Dr. Sperber war es gelungen, seine Würzburger Vorgesetzten von einer Absenkung des Hiebssatzes auf 4,1 Efm/ha und eine Anhebung der Umtriebszeit auf

160 Jahre zu überzeugen (2). Der damalige durchschnittliche Holzvorrat lag bei beisehenden 235 Efm (heute: 306 Efm).

Nicht unerwähnt bleiben dürfen die weiteren Erfolge am Forstamt Ebrach:

- Der Rehwildabschuss wurde deutlich gesteigert und sorgte gemeinsam mit einem Zäunungsprogramm (Doppelstrategie) und einer zusätzlichen Lichtgabe dafür, dass Eichenverjüngung eine Chance hatte.

- In der Folge sicherte eine intensive Jungwuchspflege (JP) die Baumart Eiche, die heute in nahezu allen Stangenholzbeständen des Altforstamts Ebrach als wichtigstes Mischungselement vertreten ist und infolge des gezielten Protzenaushiebs hervorragende Qualitäten zeigt.

- Trotz „flächigen Entrümpelns“ genossen Höhlen- und Horstbäume einen strengen Schutz, die Wellenlinie um Höhlenbäume wurde inzwischen zu einem Bayern weiten Standard.

- Schon damals wurden nach Sturmereignissen kleinere Flächen nicht aufgearbeitet und der Sukzession überlassen. In AD – Be-

ständen sollte das Kronenmaterial außerhalb der RG im Bestand verbleiben.

### Kritik von Dr. Jörg Müller

Und doch gab es ein böses Erwachen für alle „ANW-Ökos“, als Dr. Jörg Müller seine Ergebnisse über die Abhängigkeit der Waldartenvielfalt von der Intensität der Waldbewirtschaftung veröffentlichte. „Wo naturgemäße Waldwirtschaft zur ökologischen Falle wird“, lautete der Titel eines Beitrags von Dr. Jörg Müller im Dauerwald Nr. 33 aus dem Jahr 2003, in dem er die Schwächen einer Entrümpelung und die damit verbundene Entnahme künftiger Biotopbäume darlegte (10).

Müller hat dabei die über 80 Jahre lange Auslesedurchforstung im Altforstamt Fabrikschleichach (später Forstamt Eltmann) mit dem wesentlich kürzer naturgemäß bewirtschafteten Forstamt Ebrach und der Waldartenvielfalt im Naturwaldreservat verglichen. Ein wichtiger Teilaspekt war die Auswirkung auf die Holz bewohnenden Käferarten. Es wurde deutlich, dass das unter dem berühmten Forstmeister Moritz Pflaum intensiv gepflegte, sprich naturgemäß bewirtschaftete ehemalige

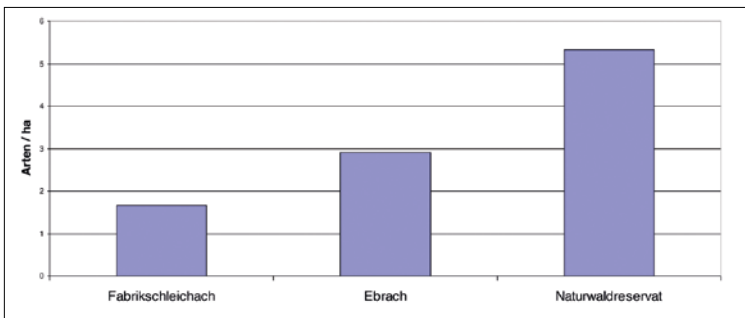


Abb. 1: Indikatorarten für Naturnähe von Holzkäfern bei unterschiedlicher Bewirtschaftungsintensität

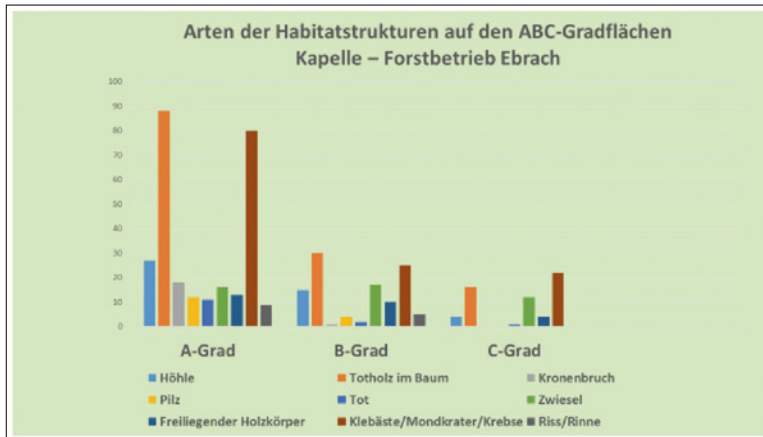


Abb. 2: Bäume mit Habitatstrukturen im ABC-Grad-Niederdurchforstungsversuch Kapelle (ehem. Forstamt Fabrikschleichach, heute Forstbetrieb Ebrach)

Forstamt Fabrikschleichach die geringsten Artenzahlen pro Hektar aufweist (s. Abb 1).

### ABC-Durchforstungsversuch bestätigt ökologische Defizite

Den Befund von Jörg Müller bestätigt der legendäre ABC-Grad-Niederdurchforstungsversuch in der Abteilung Kapelle in der Nähe von Fabrikschleichach. Dieser Versuch war vor über 140 Jahren von der damaligen königlich-bayerische forstliche Forschungs- und Versuchsanstalt in einem 40 jährigen Buchen (-Eichen)-Bestand angelegt worden. Der Versuch besteht aus unterschiedlich starken, konsequent umgesetzten Durchforstungen. Beim A-Grad handelt es sich um eine schwache, beim C-Grad um eine starke, unserer heutigen Hochdurchforstung nahekommenden Niederdurchforstung. Der B-Grad liegt dazwischen. So beeindruckend die ertragskundlichen Daten dieses Langzeitversuchs sind, so eindeutig sind die ökologischen Auswirkungen der unterschiedlichen Durch-

forstungsintensitäten (9). Aus Abbildung 2 geht hervor, dass im A-Grad, also der schwachen Niederdurchforstung, die meisten Habitatstrukturen entstanden sind, im C-Grad mit der intensiven Durchforstung die wenigsten.

Wie klar sich die fehlenden Habitatstrukturen im C-Grad auf die Artenvielfalt auswirken zeigt das Auftreten des Zunderschwammes (*Fomes fomentarius*). Der Abb. 3 kann entnommen werden, dass im C-Grad der Zunderschwamm mit seinen zahlreichen Mitbewohnern gänzlich fehlt. Die nach den Durchforstungen verbliebenen Baumindividuen sind zu vital, um dem Pilz eine Chance zu geben.

Der Versuch belegt zudem eindrucksvoll, dass in gepflegten Wäldern nicht höheres Alter oder Dicke des Baumes für die Waldartenvielfalt entscheidend sind, sondern allein das Entstehen von Habitatstrukturen (s. Abb. 4).



Abb. 3: Bäume mit Zunderschwammbeisiedelung im ABC-Grad-Niederdurchforstungsversuch Kapelle

Der ABC-Grad-Versuch lässt die flächige, konsequente Auslesedurchforstung wie sie die ANW über viele Jahrzehnte – auch im Forstamt Ebrach – vollzogen hat, in einem neuen Licht erscheinen. So ökonomisch wertvoll und optisch schöne Waldbestände daraus hervorgegangen sind, so gering ist

deren ökologische Wertigkeit.

### Bayerische Staatsforsten setzen beim Waldnaturschutz neue Akzente

Nach der bayerischen Forstreform im Jahr 2005 gingen die Staatswaldflächen des

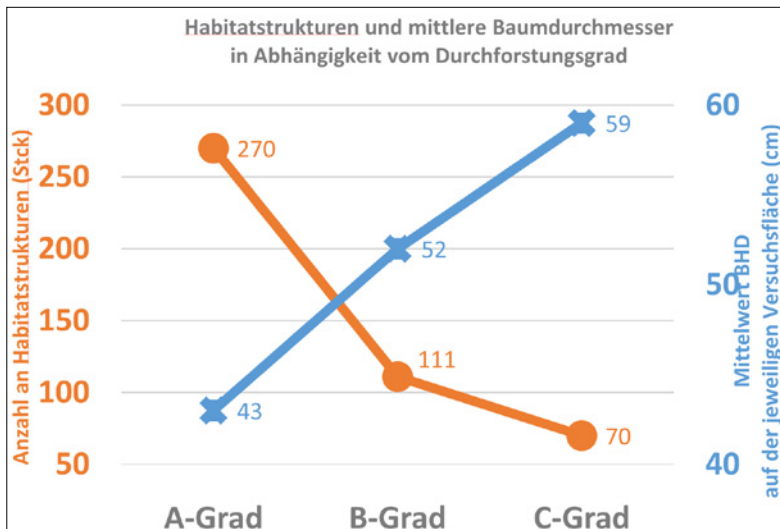


Abb. 4: Abnahme der Habitatstrukturen mit zunehmender Baumdimension im ABC-Grad-Niederdurchforstungsversuch Kapelle



ehemaligen Forstamts Ebrach zusammen mit den Staatswaldungen der drei weiteren Steigerwaldforstämter Burgebrach, Eitmann und Gerolzhofen im neu gegründeten Forstbetrieb Ebrach auf, einem von 41 Forstbetrieben der Bayerischen Staatsforsten.

Für viele überraschend hatten die Bayerischen Staatsforsten schon kurz nach ihrer Gründung ein Naturschutzkonzept auf den Weg gebracht. Die Wälder wurden in vier Kategorien eingeteilt, die sich nach Naturnähe und Alter definierten. Als dieses Konzept auf den Staatswald im Steigerwald übertragen wurde, zeigte sich schnell, dass es praktisch keine alten Waldbestände im Forstbetrieb Ebrach gab (6).

### **Anstelle alter Wälder gezielter Biotopbaumschutz**

Der Schwerpunkt der Naturschutzarbeit wurde deshalb auf die Sicherung von Biotopbäumen gelegt. Die Sicherung umfasst dabei nicht nur den Baum, der bereits Habitatmerkmale aufweist. Es wurden auch Baumindividuen definiert, die erst auf dem Weg zum Biotopbaum sind: der Starkastige, der Tiefzwiesel, der Baum mit freiliegendem Holzkörper usw.. Habitatbaumanwärter werden diese Bäume genannt und sie verdienen eine frühzeitige Aufmerksamkeit desjenigen, der steuernd in einen Waldbestand eingreift.

Wie können solche Biotopbaumanwärter im Rahmen der waldbaulichen Maßnahmen geschützt werden? Dazu nachfolgend ein paar wichtige Regeln aus dem Forstbetrieb Ebrach:

- Es beginnt bereits in der Jungwuchspflege: es findet keine negative Auslese mehr

statt. Auf das Entfernen von Protzen wird weitgehend verzichtet. Es werden lediglich Mischbaumarten erhalten. Die Pflege in baumartenreinen Verjüngungspartien unterbleibt. Die jährliche Pflegefläche hat sich halbiert.

- Bei der Dimensionierung in der Jungdurchforstung soll die Anzahl der geförderten Elitebäume bei der Baumart Buche 40 Bäume pro Hektar nicht überschreiten. Es muss genügend Platz für die Biotopbaumanwärter bleiben. Biotopbaumanwärter werden nur entnommen, wenn sie Elitebäume bedrängen.

- In Altdurchforstungen werden neben den Biotopbäumen auch die Biotopbaumanwärter mit einer Wellenlinie markiert, um ein späteres Fällen zu verhindern und für einen Nachschub an Biotopbäumen zu sorgen.

### **Weitere Naturschutzmaßnahmen ergänzen die Biotopbaumstrategie**

Das heutige Naturschutzkonzept des Forstbetriebs Ebrach umfasst ein ganzes Bündel weiterer Maßnahmen zur Sicherung von Waldlebensräumen:

- Dort wo eine größere Anzahl an Habitatstruktureichen Bäumen eine flächige Abgrenzung erlaubt, wurden über 200 Trittsteinflächen ausgewiesen, in die forstliche Planung integriert und vor Ort markiert. Es sind Steilhänge, alte Steinbrüche, „vergesene“ Flächen, Waldränder oder gezielt zur Vernetzung vorgesehene Waldbereiche mit einer Größe von 0,3 bis 20 Hektar, die dauerhaft aus der Nutzung genommen werden. Die Gesamtfläche der Trittsteinflächen beträgt rd. 700 Hektar.

- Sechs größere Naturwaldreservate zwischen 30 und 180 Hektar Größe erlauben die Beobachtung der natürlichen Prozesse auf einer größeren Waldfläche. Sie belaufen sich auf rd. 450 Hektar.

- Ökologisch wertvolle Waldränder wurden auf eine Tiefe von 10-15 m aus der Nutzung genommen. So entstehen auf rd. 40 Kilometer Länge lineare ökologische Vernetzungselemente.

- 20 bis 40 Kubikmeter Totholz pro Hektar werden in erster Linie im Zuge der Holzerte sichergestellt. Es gilt der Grundsatz: Beim ersten starken Ast wird gezopft. Dazu kommen stehendes Totholz und nicht aufgearbeitete, kleinere Windwürfe.

### **Der Buchenprotz – Elitebaum für die Artenvielfalt**

Zurück zum Biotopbaum. Wenn ich mir von allen Naturschutzmaßnahmen nur ein Element auswählen dürfte, so würde ich mich für den Biotopbaum entscheiden. Er stellt das Rückgrat der Waldartenvielfalt dar. In Abständen von 30 bis 50 m bilden Biotopbäume (überwiegend Buche, seltener Ei, Hbu und sonstige Laubbaumarten) ein Netzwerk über den gesamten Wald. Der Biotopbaum bietet zunächst als lebender Baum, danach als stehendes und nach dem Umfallen als liegendes Totholz vielfältigsten Lebensraum. Als Moderholz düngt er später flächig den Waldboden und sichert die Nährstoffnachhaltigkeit. Allerdings müssen wir dafür etwas tun bzw. unterlassen. Die Biotopqualität in den heutigen, älteren Wäldern rührt überwiegend davon, dass diese Wälder Jahrzehnte lang nicht durchforstet wurden. Es wurde nicht gepflegt und nicht entrümpelt.

Die heutige Durchforstung muss deshalb modifiziert werden, um nachhaltig Biotopbäume entstehen zu lassen. Die ANW hat dieses Problem erkannt und 2013 in ihrem neuen Naturschutzkonzept folgendes festgehalten: „Der historische Leitsatz: ‘Das Schlechte fällt zuerst, das Gute bleibt erhalten’ erfährt eine Weiterentwicklung dahingehend, dass Bäume nach ihren ökonomischen, ökologischen und sozialen Funktionen bewertet und entsprechend behandelt werden.“ (1).

Dem Biotopbaum und seinem Vorläufer, dem Biotopbaumanwärter, wird damit dasselbe Existenzrecht zubilligt wie dem Baum, der mit hoher Qualität für den Menschen erzogen wird. Eine alte Stärke der ANW kommt hier wieder zum Tragen: der individuelle Blick auf den Einzelbaum, dann, wenn die naturgemäße Försterin oder der naturgemäße Förster die Spraydose schwingen.

### **Ebrach wieder ANW-Betrieb ?**

Das ANW-Beispielforstamt Ebrach hat in den 70er und 80er Jahren eine ganze FörsterInnen-Generation geprägt und begeistert. Das heutige Konzept baut darauf auf, greift jedoch stärker in Waldbau und Betriebsabläufe ein, um den Belangen des Natur- und Artenschutzes gerecht zu werden. Für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des heutigen Forstbetriebs Ebrach gilt dabei nach wie vor, was Dr. Georg Sperber in einem Beitrag für das Jahrbuch des Vereins zum Schutze der Bergwelt 1989 formuliert hat: „Gelänge es dem Naturschutz, in unseren Wäldern eine naturgemäße, naturfreundliche Wirtschaftsweise auf ganzer Fläche zusammen mit den Waldbesitzern und den Forstleuten durchzusetzen, dann

würden die übergeordneten Ziele des Umweltschutzes ebenso wie die unmittelbaren Belange des Biotop- und Artenschutzes wirkungsvoller umgesetzt werden, als dies durch weitere, selbst großflächige Reservierungen möglich wäre.“ (12).

Heute erobern Wald gebundene Arten in unerwarteter Geschwindigkeit wieder ehemals artenärmere Waldteile. Aus Anlass Ihres 30-jährigen Jubiläums warf die ANW Bayern im Herbst 2015 einen Blick in das ehemalige ANW-Beispielforstamt. Dabei zeigte sie sich offen und wie immer diskussionsfreudig, was die ökologische Weiterentwicklung der Ebracher Wälder betrifft. Wenn nach dem Naturschutzkonzept der ANW auch das die „Guten Bäume“ sind, die vor Holzfehlern strotzen, dafür aber die Waldartenvielfalt sichern, passt auch der heutige Forstbetrieb Ebrach (vgl. Tabelle) mit seinem ökologischen Schwerpunkt in die große ANW-Familie.

#### Quellenangaben.

(1) ANW-Deutschland, 2013, Ökologische Grundsätze Naturgemäßer Waldwirtschaft, <http://www.anw-deutschland.de/pages/aktuelles.php>

(2) Bayerisches Forstamt Ebrach, 1984 Allgemeiner Exkursionsführer

(3) Bayerisches Forstamt Ebrach, Forstwirtschaftsplan 1.1.1985

(4) Bayerisches Forstamt Ebrach, 1989, Informationen zum Waldbegang im Forstamt Ebrach anlässlich der ANW-Tagung in Rentweinsdorf vom 16. bis 19. Mai 1989

(5) Forstbetrieb Ebrach, Bayerische Staatsforsten: Operat zum 1. Juli 2012

(6) Forstbetrieb Ebrach, Bayerische Staatsforsten: Naturschutzkonzept Stand 2014

(7) Mergner, Ulrich & Bussler, Heinz (2007): Der Buchenprotz – Elitebaum für die Artenvielfalt des Waldes, AFZ-DerWald, Heft Nr. 4-2007.

(8) Mergner, Ulrich (2014): Small is beautiful, AFZ-DerWald, Heft Nr. 3-2014.

(9) Mergner, Ulrich (2015): Habitatstrukturen in den ABC-Grad-Durchforschungsversuchen, Vortrag beim wissenschaftlichen Symposium 23./24. April Handthal, [http://www.baysf.de/fileadmin/user\\_upload/01-ueber\\_uns/05-standorte/FB\\_Ebrach/150424\\_Mergner\\_ABC-Grad\\_nach\\_Habitatstrukturen.pdf](http://www.baysf.de/fileadmin/user_upload/01-ueber_uns/05-standorte/FB_Ebrach/150424_Mergner_ABC-Grad_nach_Habitatstrukturen.pdf)

(10) Müller, Dr. Jörg, „Wenn naturgemäße Waldwirtschaft zur ökologischen Falle wird“, Dauerwald, Heft 33/2003

(11) Müller, Jörg et al. (2009): Naturwaldreservat Waldhaus als Referenzfläche für Biodiversität von Buchenwäldern in Bayern am Beispiel der holzbewohnenden Käfer, Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik, Heft Nr. 9, 107-132.

(12) Sperber, Georg (1989): „Waldbau als Naturschutz?“ – Ein Beitrag zur Problematik Forstwirtschaft und Naturschutz, Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Bergwelt, München: 51-66.

|   | <b>Forstamt<br/>Ebrach 1984</b> | <b>Forstbetrieb<br/>Ebrach 2012</b> |
|---|---------------------------------|-------------------------------------|
| <b><u>Holzbodenfläche (ha)</u></b>                    | 5.311                           | 16.500                              |
| <b><u>Baumartenverteilung (%)</u></b>                 |                                 |                                     |
| - Buche   | 40,9                            | 39,6                                |
| - Eiche   | 18,4                            | 21,0                                |
| - Edel- und Sonst. Laubbäume                          | 11,2                            | 12,1                                |
| - <b>Summe Laubbäume</b>                              | <b>70,5</b>                     | <b>72,7</b>                         |
| - Fichte  | 12,1                            | 7,3                                 |
| - Kiefer  | 13,3                            | 14,6                                |
| - Tanne   | 0,1                             | 0,2                                 |
| - Sonst. Nadelbäume                                   | 4,0                             | 5,2                                 |
| - <b>Summe Nadelbäume</b>                             | <b>29,5</b>                     | <b>27,3</b>                         |
| <b><u>Holzvorrat (Efm)</u></b>                        |                                 |                                     |
| - Gesamt  | 1.260.987                       | 5.042.000                           |
| - pro Hektar  | 235                             | 306                                 |
| <b><u>Zuwachs pro Jahr (Efm)</u></b>                  |                                 |                                     |
| - gesamt  | 29.235                          | 140.800                             |
| - pro Hektar  | 5,4                             | 8,5                                 |
| <b><u>Hiebssatz (Efm)</u></b>                         |                                 |                                     |
| - gesamt  | 22.000                          | 103.000                             |
| - pro Hektar  | 4,1                             | 6,2                                 |
| - in % vom Zuwachs                                    | 75                              | 73                                  |
| - davon NH in %                                       | k.A.                            | 21                                  |
| <b><u>Waldbauliche Investitionen</u></b>              |                                 |                                     |
| - Laubbäume zu Nadelbäume im Allg.<br>Bestockungsziel | 80:20                           | 80:20                               |
| - Pflanz-SOLL pro Jahr (ha)                           | k.A.                            | 28                                  |
| - Jugendpflege-SOLL pro Jahr (ha)                     | 190                             | 140                                 |

*Tabelle: Vergleich der Forsteinrichtungsdaten des früheren Forstamts Ebrach 1984 mit dem heutigen Forstbetrieb Ebrach 2012. Der heutige Forstbetrieb ist von der Fläche her gesehen wesentlich größer, in wichtigen Kennwerten jedoch sehr ähnlich.*

# 70 Jahre naturgemäße Waldwirtschaft im Landteil des Niedersächsischen Forstamts Seesen

von Wolf Ebeling (Geschäftsführer, Deutscher Forstwirtschaftsrat)

## 1 Einleitung

Die Betriebsklasse Landteil im Revier Stauffenburg des Forstamts Seesen wird bereits seit 1943 unter naturgemäßen Gesichtspunkten bewirtschaftet. Im Jahre 1949 erfolgte die Ausweisung des Landteils als Versuchsrevier für naturgemäße Waldwirtschaft. Erkenntnisse und Entwicklungen wurden in den vergangenen Jahren fortlaufend veröffentlicht und haben die waldbaulichen Konzepte Niedersachsens, wie das Programm zur langfristigen ökologischen Waldentwicklung (LÖWE), entscheidend mitgeprägt. Anlässe zu Veröffentlichungen gaben in den vergangenen Dekaden die Ergebnisse der Forsteinrichtung und die seit 1950 kontinuierlich durchgeführten Stichprobeninventuren. Diese Tradition soll auch zum Forsteinrichtungstichstag 2014 fortgeführt werden.

Mithilfe der aktuellen Forsteinrichtungs- und Inventurergebnisse soll die Entwicklung der Betriebsklasse Landteil nach nunmehr 70 Jahren naturgemäßer Waldwirtschaft abgebildet und das Erreichen der naturgemäßen Ziele diskutiert werden.

## Standortsverhältnisse

Wuchsbezirk Nordwestliches Harzvorland

Flächengröße Landteil: 770 ha

Höhenlage: 230 – 400 m

Jährlicher Niederschlag: 850 – 950 mm

Mittlere Jahrestemperatur: 7,0 – 7,8 °C

Großflächig durch Lösslehmauflagen überlagerter Muschelkalk (277 ha) oder Bunt-

sandstein (496 ha). Über 90% nachhaltig frisch bis frisch. Rund zwei Drittel ziemlich gut, ein Drittel gut bis sehr gut mit Nährstoffen versorgt.

## 2 Methodik

Das kombinierte Forsteinrichtungsverfahren der Niedersächsischen Landesforsten besteht aus einer zweiphasigen Betriebsinventur und einer vereinfachten Bestandesinventur. Zur Dokumentation der Waldentwicklung und zur Fortschreibung der vorhandenen Zeitreihen wurden die Forsteinrichtungsergebnisse des Niedersächsischen Forstplanungsamtes zum Stichtag 01.01.2014 verwendet.

Für die Ergebnisdarstellung und die weitere Diskussion wurde auf folgende, in der Vergangenheit formulierte und in zurückliegenden Veröffentlichungen bereits verwendete, waldbauliche und betriebliche Zielsetzungen zurückgegriffen:

1. Umbau großflächiger Reinbestände in standortgerechte Mischbestände
2. Verbesserung der Vorratsstruktur
3. Nachhaltige Starkholznutzung

Die im Jahr 1950 auf standörtlicher Grundlage ausgewiesenen Befundeinheiten (BE) Kalk und Buntsandstein wurden ebenfalls erneut berücksichtigt.

## 3 Ergebnisse

### 3.1 Umbau großflächiger Reinbestände in standortgerechte Mischbestände

Bevor Dr. Willy Wobst im Jahr 1943 mit der

naturgemäßen Waldwirtschaft im Landteil begann, waren die Bestände durch die Hauptbaumarten Buche (63%) und Fichte (32%) geprägt, die auf über 50% der Fläche meist große Reinbestände bildeten. Um das formulierte Ziel der Etablierung standortgerechter Mischbestände zu erreichen, sollten neben der Naturverjüngung gezielt Voranbauten zur Einbringung standortgerechter Mischbaumarten durchgeführt werden. Während in der BE Kalk eine Baumartenverteilung von etwa 50% Buche und 50% Edellaubholz angestrebt wurde, sah das langfristige Bestockungsziel in der BE Buntsandstein jeweils zur Hälfte Laubholz (vorrangig Buche) und Nadelholz (vorrangig Fichte) vor.

standstypen aus Buche/Fichte und Buche/(Edel-) Laubholz, aber auch aus führendem (Edel-) Laub- oder Nadelholz vor. Maßgeblich haben zu dieser Entwicklung Edellaubholznaturverjüngungen und Voranbauten beigetragen. Die im abgelaufenen Planungszeitraum vollzogene weitere Nutzung in ehemals reinen Buchenaltbeständen der Altersklassen 8 bis 10, hat gegenüber dem FE-Stichtag 2002 noch einmal zu einer deutlichen Reduktion des Buchenreinbestandestyps geführt, da hier die vormals gemischten Nachwüchse nun den Hauptbestand bilden. (Abb. 1)

### 3.1.1 Entwicklung der Bestandestypen

Die Abbildung der vorhandenen Bestandestypen zeigt eine kontinuierliche Entwicklung zugunsten der Mischbestände. Während im Jahr 1946 über 50% der Fläche durch Reinbestände aus Buche oder Fichte geprägt waren, konnte der Anteil der Mischbestände fortlaufend erhöht werden. Vorwiegend kommen heute Mischbe-

### 3.1.2 Baumartenanteile nach Befundeinheiten

In der BE Kalk ist innerhalb des Betrachtungszeitraums eine deutliche Verschiebung der Baumartenanteile zugunsten der Edellaubhölzer eingetreten. Der Anteil des Edellaubholzes hat sich von 6% im Jahre 1950 auf aktuell 42% erhöht. Die Anteile der Buche und der nicht standortgerechten

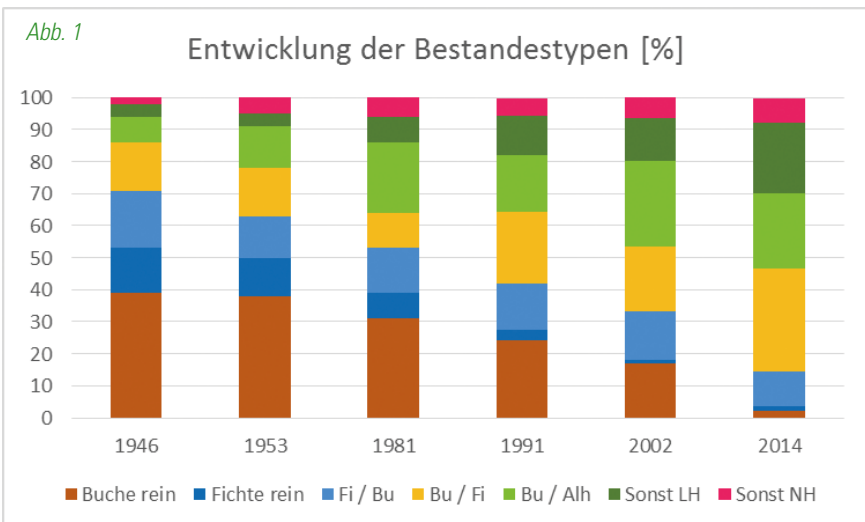
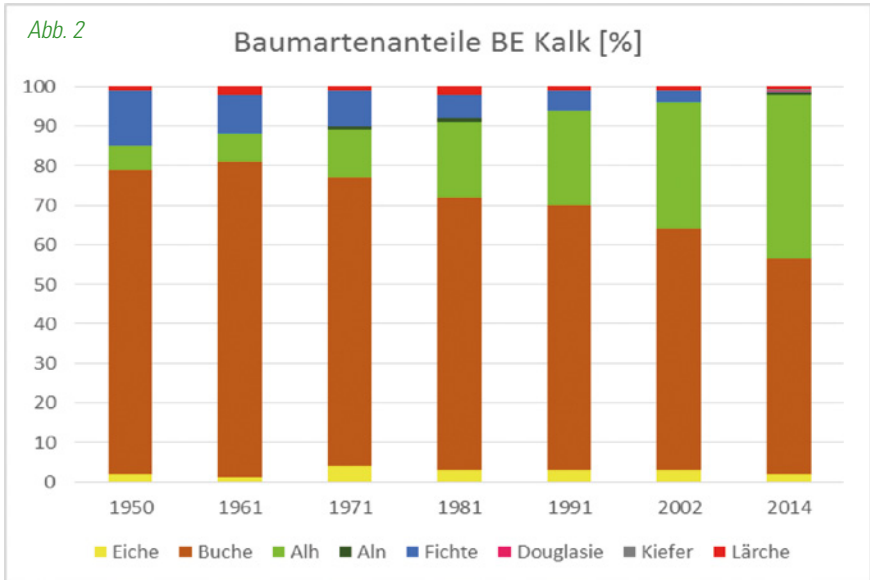


Abb. 2



Fichte sind hingegen deutlich zurückgegangen. (Abb. 2)

In der BE Buntsandstein unterlag die Baumartenzusammensetzung über den gesamten Betrachtungszeitraum nur geringen Veränderungen. Der Anteil der Fichte hat im Vergleich zum Forsteinrichtungsstichtag 2002 deutlich zugunsten der Baumartengruppen Buche und Edellaubholz, sowie in geringem Maße zugunsten der Lärche, Douglasie und Eiche abgenommen. Dies ist unter anderem auf verschiedene Störungsereignisse zurückzuführen, in deren Konsequenz primär Lichtbaumarten auf den Störungslöchern eingebracht wurden. Der Flächengewinn der Buche geht in erster Linie auf abgedeckte Buchenverjüngungen zurück. (Abb. 3)

### 3.1.3 Entwicklung der Baumartenanteile im Nachwuchs

In der BE Kalk schwankte die Nachwuchsfläche zu den unterschiedlichen Stichtagen zwischen 16% und 34%. Aktuell kommt

Nachwuchs auf rund 20% der BE-Fläche vor. Er setzt sich zu einem Drittel aus Edellaubhölzern und zu zwei Drittel aus Buche zusammen. Die Edellaubhölzer des Nachwuchses sind zu 98% aus Naturverjüngung hervorgegangen. Die Baumartenzusammensetzung innerhalb der Baumartengruppe Edellaubholz wird mit 55% und 36% maßgeblich von Bergahorn und Esche dominiert. Aktuell ist die Esche stark vom Eschentriebsterben betroffen, wodurch großflächige Absterbeerscheinungen zu beklagen sind. Nach derzeitiger Einschätzung wird sich die Anteilfläche der Esche in der Konsequenz deutlich verringern. Als weitere Edellaubbaumarten wurden die Berggrüster (8%) und die Kirsche (1%) beschrieben. (Abb. 4)

Die BE Buntsandstein weist aktuell auf rund 40% der Fläche Nachwuchs auf. Nach einem rasanten Anstieg der Nachwuchsfläche bis zum Stichtag 1991 nahmen die Nachwuchsflächen danach wieder kon-

Abb. 3

### Baumartenanteile BE Buntsandstein [%]

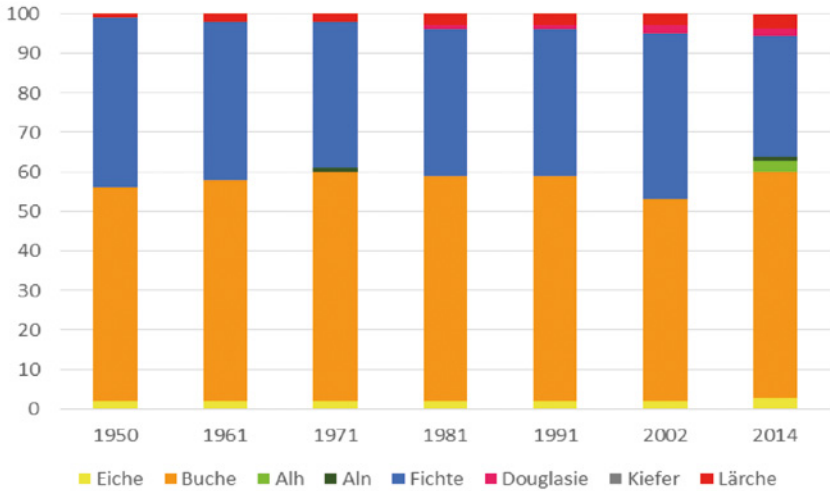
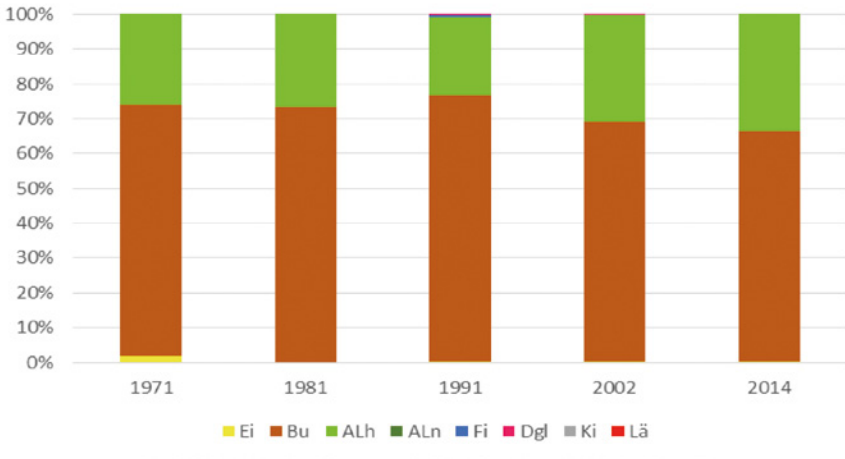


Abb. 4

### Baumartenanteile Nachwuchs BE Kalk [%]



tinuierlich ab. Rund 25% des aktuell beschriebenen Nachwuchses entstammen investiven Maßnahmen. Die Fichtenanteile gehen sogar zu rund 65% auf investive Begründungsverfahren zurück. Während die Anteile der Buche seit etwa 20 Jahren recht konstant bei 80% notierten, nahmen

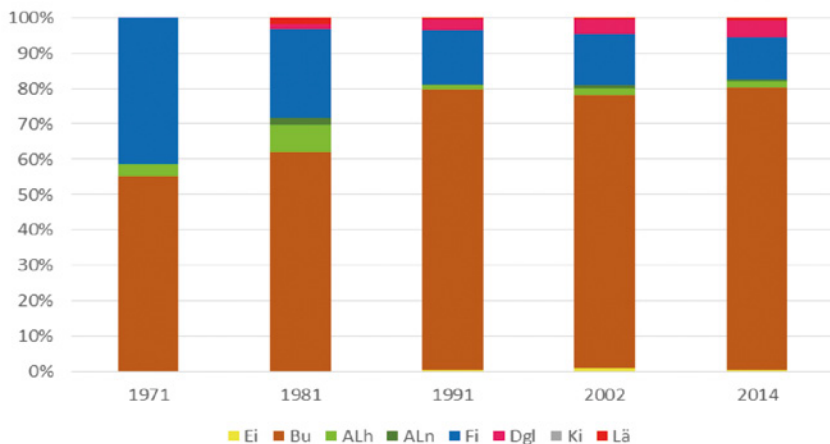
die Anteile der Fichte fortlaufend ab. Die Anteile der Douglasie hingegen stiegen. (Abb. 5)

Obwohl die Fichte im Rahmen der Verjüngungsplanung zum Stichtag 2002 auf über 50 ha wenigstens mit nennenswerten An-



Abb. 5

## Baumartenanteile Nachwuchs BE Buntsandstein [%]



teilen in den Waldentwicklungstypen 25 (Buche/Fichte) und 52 (Fichte/Buche) vorgesehen war, konnte ihr Anteil innerhalb der vergangenen Einrichtungsperiode nicht ausgebaut werden. In den älteren Fichtenbeständen blieb die gewünschte Fichtennaturverjüngung weitgehend aus. Daneben verhindert die früh und üppig ankommende Buchennaturverjüngung in den Buchen-Fichtenmischbeständen regelmäßig das Aufkommen und weitere Etablieren der Fichtennaturverjüngungsanteile. Die auf rund 150 ha vorkommenden über 100-jährigen Buchenbestände sind bereits zu 90% verjüngt. Die Nachwüchse weisen Anteile von Mischbaumarten in einem Umfang von lediglich 15% auf.

### 3.1.4 Baumartenanteile des Nachwuchses nach Höhenstufen

Die Betriebsinventur liefert Ergebnisse zu den Baumartenanteilen der Verjüngung in unterschiedlichen Höhenstufen (Abb. 6). Während die Anteile der Buche mit zunehmender Höhe deutlich ansteigen, ist bei den Edellaubhölzern und der Fichte ein ge-

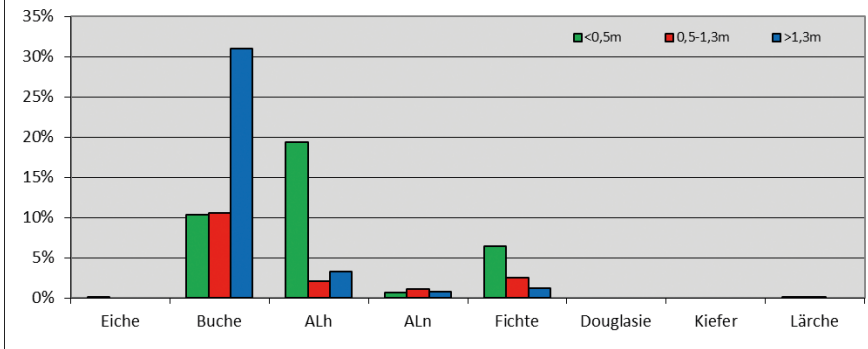
genläufiger Trend zu erkennen. Dies lässt darauf schließen, dass sich die Verjüngungen mit zunehmender Höhe zugunsten der Buche entmischen. Mögliche Ursachen sind unter anderem der Konkurrenzvorteil der Buche in inniger Mischung, zu geringe Belichtungsverhältnisse, Wildverbiss oder Erkrankungen (Eschentriebsterben). Hieraus lässt sich auch für die weitere Entwicklung der Baumartenanteile die Tendenz einer zunehmenden Dominanz der Buche ableiten.

### 3.1.5 Stand und Ausblick zum Umbau großflächiger Reinbestände in standortgerechte Mischbestände

Das vorrangige Ziel, die großflächig vorkommenden Reinbestände aus überwiegend Buche und Fichte in standortgerechte Mischbestände mit verbesserter horizontaler und vertikaler Stufung zu überführen, ist in dem Betrachtungszeitraum von 70 Jahren sehr gut erreicht worden. Dies ist sowohl auf die aufkommende Edellaubholznaturverjüngung, und hier in erster Linie der Esche, als auch auf die mit hohem Auf-

Abb. 6

## Anteile Baumartengruppen an der Verjüngung [%]



wand betriebenen Voranbauten zur Etablierung von standortgerechten Mischbaumarten, wie Bergahorn, Kirsche, Berggrüster und Nadelhölzer, zurückzuführen. Im Hinblick auf die langfristigen Bestockungsziele innerhalb der beiden Befundeinheiten muss die Beurteilung differenziert ausfallen. In der BE Kalk wurde das Ziel ausgeglichener Anteile zwischen Buche und Edellaubholz annähernd erreicht. Aktuell besteht jedoch Anlass zur Sorge, dass dieser Erfolg einen schweren Rückschlag erleidet. Die Esche, als die wesentliche Mischbaumart zur Buche, ist massiv vom Eschentriebsterben befallen. Alle Altersphasen sind betroffen. Insbesondere in den Verjüngungen und Jungwüchsen führt dies zu einem rasanten Absterbeprozess. In vielen – auch älteren – Beständen ist eine Entmischung zugunsten der Buche zu befürchten.

In der BE Buntsandstein konnten die angestrebten Baumartenanteile von 50 % Laubholz (überwiegend Buche) und 50 % Nadelholz (überwiegend Fichte) bislang nicht im geplanten Maße etabliert werden. Aktuell entfällt auf die Nadelhölzer noch rund ein Drittel der Baumartenanteile.

Unter den gegebenen Rahmenbedingun-

gen, der nach wie vor frühzeitig auflaufenden Buchennaturverjüngung, erscheint das konsequente Einbringen und waldbauliche Fördern von Nadelbäumen als einziges probates Mittel, um weiterhin rückläufigen Nadelholzanteilen entgegenzuwirken.

Die aktuelle Verjüngungsplanung sieht für die BE Kalk nur wenige Verjüngungsmaßnahmen vor. Auf 5 ha ist das Einleiten von Naturverjüngungen geplant. Diese zielen vorrangig auf die Etablierung von Edellaubhölzern ab. Auf den Buntsandsteinstandorten sind auf rund 20 ha investive Verjüngungsverfahren vorgesehen, die primär die Einbringung von Nadelholzanteilen zum Ziel haben. In beiden Befundeinheiten werden die aktuell vorgesehenen Verjüngungsmaßnahmen den Trend zu höheren Buchenanteilen in der Verjüngung nicht umkehren können. Zur Steuerung der Baumartenanteile müssen vielmehr waldbauliche Mittel dienen. Die aktuelle Forsteinrichtungsplanung sieht umfangreiche Läuterungen und Durchforstungen zur Förderung der vorhandenen Mischbaumarten vor. Weiterhin sind alle Möglichkeiten zur Verbesserung der natürlichen Verjüngung durch gezielte Lichtsteuerung zu nutzen.

### 3.2 Verbesserung der Vorratsstruktur

Das Altersklassenverhältnis, insbesondere bei der Buche, war zu Beginn der Bewirtschaftung auf naturgemäßer Grundlage durch ein Übergewicht der über 100-jährigen Bestände geprägt. Aufgrund der aus heutiger Sicht sehr extensiven Vorpflege wiesen diese Bestände vergleichsweise geringe Durchmesser auf. Das vorrangige Ziel bestand deshalb darin, mithilfe eines gestreckten Abnutzungszeitraums die Stärkenstruktur in Richtung höherer Starkholzanteile zu entwickeln und somit eine gestreckte Zielstärkennutzung zu ermöglichen. Zur Darstellung der Vorratsentwicklung werden hier die Ergebnisse der Betriebsinventuren zu den verschiedenen Stichtagen verwendet (Abb. 7-13).

Beim Laubholz lässt sich im Laufe des rund 60 Jahre umfassenden Betrachtungszeitraums eine deutliche Verschiebung von den mittleren Durchmessern in Richtung stärkerer Durchmesser feststellen. Der ehemals vorhandene Überhang an mittleren Stärken ist in den vergangenen 3 Jahrzehnten durch kontinuierliche Zielstärkennutzung bis auf einen ausgeprägten Rest in der höheren 6. Stärkeklasse aufgezehrt, wobei durch die gestreckte Nutzung keine Lücke in der Vorratsstruktur entstanden ist und der Durchschnittsvorrat nur in sehr engen Grenzen geschwankt hat.

Im direkten Vergleich der Vorratsstrukturen des Laubholzes an den letzten beiden Stichtagen ist ein Vorratsanstieg in den Durchmesserklassen bis 30 cm festzustellen, der sich zunehmend aus den ehemaligen Nachwüchsen rekrutiert. In der 4. und 5. Stärkeklasse hat ein geringfügiger Vorratsabbau stattgefunden, während in der Summe der 6. Stärkeklasse der Vorrat auf

einem seit 1991 fast kontinuierlichen Niveau von rund 46.000 Fm gehalten wurde. Zum vergangenen Stichtag stockten auf rund 150 ha bereits licht gestellte Buchenbestände im Alter von über 160 Jahren. In diesen Beständen entfielen nennenswerte Vorratsanteile auf mittlere Dimensionen, die als „Reste“ jahrzehntelanger Zielstärkennutzungen anzusehen sind. In erster Linie aufgrund rasch voranschreitender Degeneration der Kronen in Kombination mit einer zunehmenden Entwertung, der Arbeitssicherheit sowie aus der Notwendigkeit heraus, ausreichende Belichtungsverhältnisse zur Sicherung vorhandener Mischbaumartenanteile zu schaffen, wurden in diesen Beständen auch höhere Anteile reifen, alten Holzes unterhalb der sonst üblichen Zieldurchmesser geerntet.

Die Stärkenstruktur der Nadelhölzer hat sich im gesamten Betrachtungszeitraum nicht erheblich geändert. In der vergangenen Dekade ist in den Durchmesserklassen 3 bis 5 jedoch eine spürbare Reduktion der absoluten Vorratshöhen festzustellen. Diese ist auf konsequente Zielstärkennutzungen aber auch auf Zwangsnutzungen in der Folge verschiedener Kalamitätsereignisse (Kyrill) zurückzuführen. Dennoch finden sich auch danach immer noch erhebliche Vorräte auch an Fichtenstarkholz.

### 3.3 Nachhaltige Starkholznutzung

Mit der Einführung der naturgemäßen Waldwirtschaft vor rund 70 Jahren sollte die Abnutzung der vergleichsweise gering dimensionierten, über 100-jährigen Buchenbestände deutlich gestreckt werden, um damit nachhaltige Nutzungsmöglichkeiten im Starkholz zu schaffen. Vor diesem Hintergrund wird folgend die Nutzungshistorie im Hinblick auf die Parameter Masse, Dimension und Qualität dargestellt.

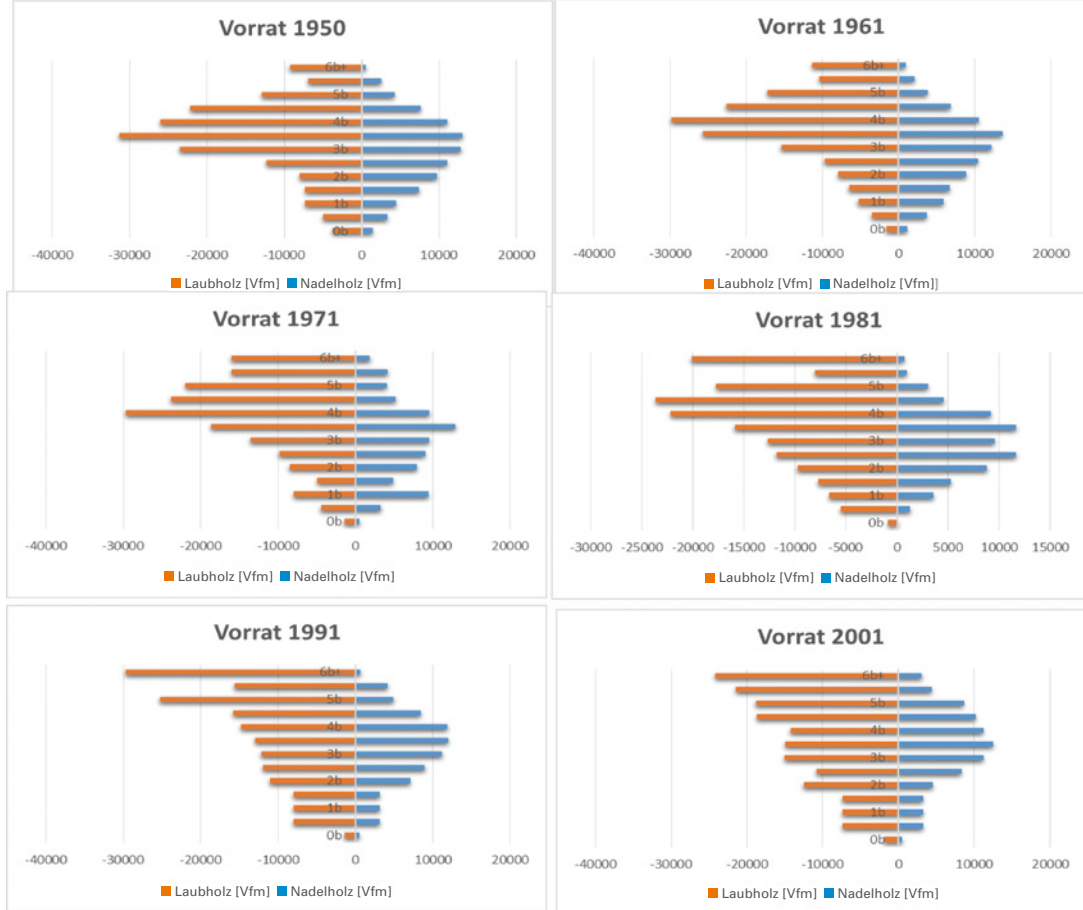
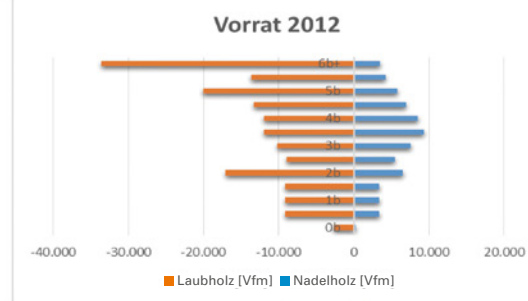


Abb. 7 - 13: Vorratsstrukturen von Laub- und Nadelholz nach den Stärkeklassen Ob - 6b+ ; zeitliche Dynamik (1950 - 2012)

### 3.3.1 Nutzungshistorie nach Masse und Dimension

Anhand der Abb. 14 (Tabelle) lässt sich die Entwicklung der Hiebssätze der Buche nachvollziehen. Trotz z.T. erheblicher Eingriffe in das Starkholzpotential bleibt auch künftig ein Zielstärkennutzungssatz von knapp 5 Efm/ha und damit etwa 2/3 des gesamten Buchenhiebssatzes erhalten.

Die relativen Anteile der Stärkeklassen 4, 5 und 6 am Buchenstammholzeinschlag sind der Abb. 15 zu entnehmen. Der Anteil der Stärkeklasse 4 konnte Anfang der 90er



Jahre von knapp 50% auf rund 25% verringert, der Anteil an zielstarkem Holz (Stkl 5+6) demnach von 50% auf 75% erhöht werden. Die Stärkeklasse 6 war im gesamten Betrachtungszeitraum mit durchschnittlich 21% am Stammholzeinschlag beteiligt.

*Abb. 14* **Entwicklung des Hiebsatzes der Buche**

| Stichjahr | Vornutzung |    | Endnutzung |    |
|-----------|------------|----|------------|----|
|           | fm/ha/a    | %  | fm/ha/a    | %  |
| 1991      | 2,5        | 27 | 6,8        | 73 |
| 2002      | 3,7        | 45 | 4,5        | 55 |
| 2014      | 2,8        | 37 | 4,9        | 63 |

### 3.3.2 Entwicklung der Güteklassenanteile

Abb. 16 stellt die relativen Anteile der Güteklassen F, A, B und BK am Buchenstammholzeinschlag für die einzelnen Stärkeklassen dar. Bis zum Ende der vorigen Einrichtungsdekade 2002 lagen die Anteile der „höherwertigen“ Güteklassen mit durchschnittlich rund 50% in den Stärkeklassen 5 und 6 erfreulich hoch. Danach sank der Anteil höherwertiger Güteklassen über alle Stärkeklassen hinweg deutlich ab, wobei in der Tendenz das stärkste Holz immer noch die relativ besten Qualitäten aufgewiesen hat. Die höherwertigen Qualitäten in der Stärkeklasse 4 verbleiben bei konsequenter Vorratspflege in der Masse zwecks Zuwachs im Bestand, lediglich die bereits ausgeführten Reste älteren

Überhalts mit erheblichen Kronenschäden, Entwertungstendenzen, Kleb- und Totästen tauchen in dieser Statistik mit naturgemäß geringen Anteilen an B-Holz auf.

### 3.3.3 Aktuelle Nutzungsplanung

Die Abb. 17 zeigt die vorhandenen sowie die in die Zielstärke einwachsenden Vorräte, ihren 10-jährigen Zuwachs, und den vorgesehenen Zielstärkennutzungsansatz für die verschiedenen Baumartengruppen. Die aktuelle Nutzungsplanung für die Baumartengruppe Buche sieht Zielstärkennutzungen in Höhe von rund 90% der vorhandenen Zielstärkenvorräte (> 65 cm BHD) vor. Unter Berücksichtigung der im Habitatbaumkonzept der Niedersächsischen Landesforsten gebundenen Altholzvorräte deckt sich der geplante Zielstärkennutzungsansatz mit

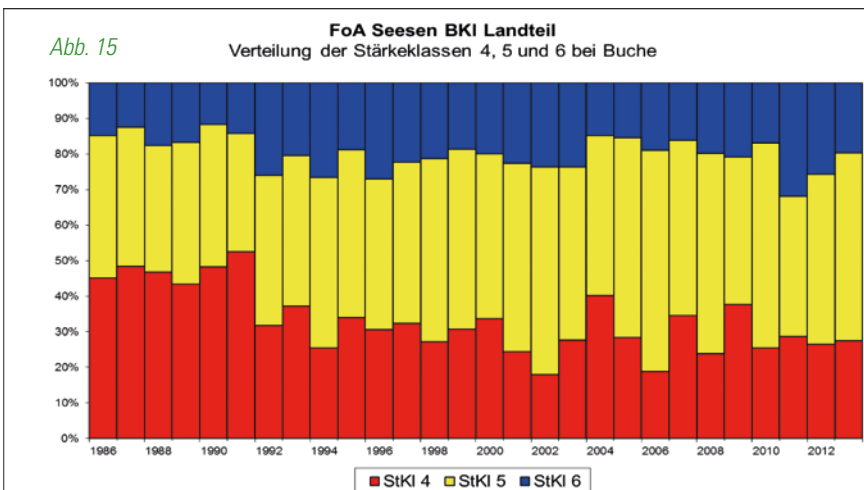
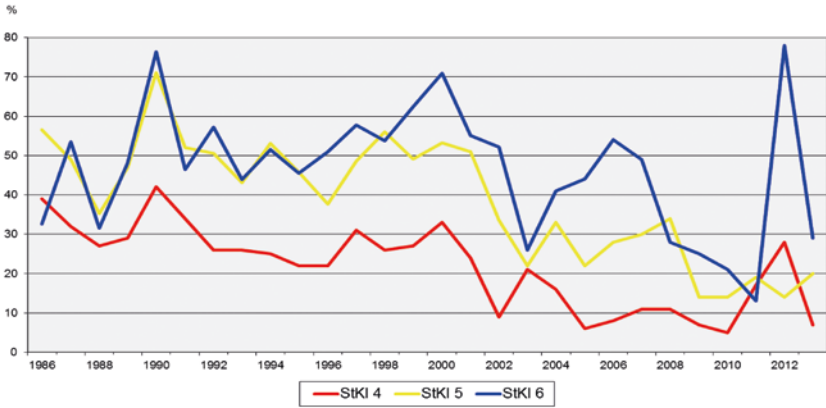


Abb. 16

FoA Seesen BKI Landteil  
 Relativer Anteil der Güteklassen F+A+B+BK am Buchenstammholz



der Höhe der vorhandenen Zielstärkenvorräte. Auf der Grundlage der Ergebnisse der Betriebsinventur, in Kombination mit der aktuellen Forsteinrichtungsplanung, ist mit leicht rückläufigen Buchen-Zielstärkenvorräten zum kommenden Forsteinrichtungstichtag zu rechnen (90%).

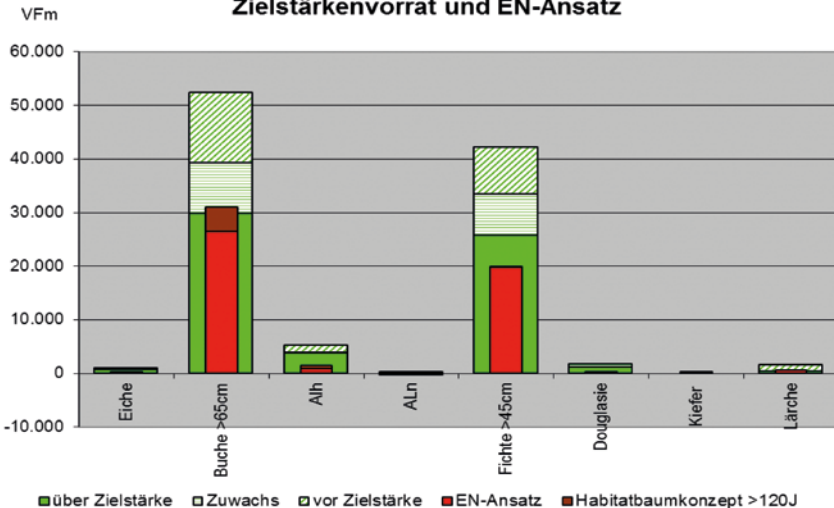
Dem gegenüber sieht die Nutzungsplanung der Fichte einen vorsichtigen Vorratsaufbau vor.

3.3.4 Stand und Ausblick zur nachhaltigen Starkholznutzung

Das Ziel einer nachhaltigen Starkholznutzung in der Baumartengruppe Buche ist auf

Abb. 17

Gegenüberstellung von Zielstärkenvorrat und EN-Ansatz



der Grundlage der naturgemäßen Konzepte erreicht. Die Streckung der Nutzungszeiträume hat in den vergangenen Dekaden zu nachhaltig hohen Zielstärkennutzungsmengen geführt, die auch mittelfristig weiterhin in Aussicht stehen. Die Tatsache, dass der höhere Anteil an Zielstärken in der 5. und 6. Stärkeklasse weiterhin die höchsten Anteile an höherwertigen Sortimenten aufweist, bestärkt in der Fortsetzung des Konzepts der Vorratspflege und der Zielstärkennutzung, auch wenn sich eine deutliche Entwertungstendenz in sehr alten Buchenbeständen erkennen lässt. Dieser Entwicklung ist bereits in der vergangenen Dekade durch die konsequente Nutzung besonders vereinzelt stehender Altbuchen

Rechnung getragen worden. Das dargestellte Nutzungsprinzip hat darüber hinaus ermöglicht, die Menge des starken stehenden und liegenden Totholzes und der in Habitatbaumgruppen erfassten Altbäume (überwiegend Buche) auf eine Höhe von rund 35 Vfm aufzubauen. Auf der Basis der aktuellen Forsteinrichtungsplanung sollen die bewährten waldbaulichen Konzepte fortgeführt werden.

Dies bedeutet insbesondere die nachhaltige Produktion und Nutzung von Starkholz, die Förderung der Mischbaumarten und der natürlichen Verjüngung sowie die Verbesserung von Struktur und Stabilität auch zur Schaffung vielfältiger Lebensräume.

# 30 Jahre Naturgemäße Waldwirtschaft in Fulda

## – Ein Rückblick –

von Lena Götz (Betriebsassistentin Forstamt Fulda)

**Seit rund dreißig Jahren wirtschaftet das Forstamt Fulda nach den Prinzipien der Naturgemäßen Waldwirtschaft. Ein guter Grund, sich der Anfänge zu erinnern und die Entwicklung zu verfolgen.**

Die Wälder um Fulda - geprägt durch relativ geringe Niederschläge (650 – 800 mm bei ca. 8°C) und mesotrophe Buntsandsteinböden auf überwiegend mäßig frisch bis frischen Standorten - waren ehemals Buchen-Wälder, zum Teil mit Eiche. Großflächige Abholzungen im Mittelalter, begleitet von massiver Streunutzung, haben zu einer Verarmung der Wälder und Standorte geführt. Umfangreiche Aufforstungen im 18. Jahrhundert, von denen in den Fuldaer Wäldern noch heute diverse Bildstöcke zeugen, brachten die immer noch landschaftsprägenden Kiefernwälder in die Region.

Die im 20. Jahrhundert vorherrschende Altersklassenwirtschaft, begleitet von intensivem Pestizid- und Düngemittelleinsatz, Kahlschlägen und oftmals standortwidrigem Wirtschaften, spiegelt den damaligen Zeitgeist wider. Weder diverse Sturm- und Insektenkalamitäten noch das in der Öffentlichkeit vielfach diskutierte „Waldsterben“ gaben nachhaltige Anstöße zur Veränderung.

Auch in Fulda wurde der Sinneswandel maßgeblich durch einzelne vorausschauende Forstleute initiiert - oder wie der ehemalige Revierleiter von Kämmerzell, Werner Böhm, es gerne ausdrückt: „Die Naturgemäße Waldwirtschaft beginnt stets im Kopf des Wirtschafters!“<sup>4</sup>. Er

und der damalige Forstamtsleiter des Forstamts Fulda, Dr. Hennig Faust, waren die treibenden Kräfte dieser alternativen Wirtschaftsweise. Dr. Faust, der sich seit seinem Studium in München für die Naturgemäße Waldwirtschaft begeistert, fand in Werner Böhm einen engagierten Mitstreiter. Letzterer ist seit den 60er Jahren in den Fuldaer Wäldern tätig und war von Beginn an äußerst wald- und umweltfreundlich eingestellt.

Bis in die 80er Jahre hatte kein hessisches Forstamt die offizielle Erlaubnis, naturgemäß arbeiten zu dürfen. Vielmehr hatten sich alle Forstämter an die klaren Regeln des klassischen Altersklassenwaldes zu halten.<sup>2</sup>

Das Misstrauen gegenüber der naturgemäßen Wirtschaftsform entstand vielerorts durch die im Gegensatz zur einfach strukturierten Altersklassenwirtschaft geringeren Planbarkeit und eingeschränkten Kontrollmöglichkeiten.

Um dennoch diese alternative Wirtschaftsweise leben zu können, stellte Dr. Faust 1981 beim Ministerium den offiziellen Antrag, im Forstamt Fulda naturgemäß wirtschaften zu dürfen. Nach langem Zögern kam 1984 der ersehnte Erlass. Die Genehmigung war mit der Auflage verbunden, einem auf 50 Jahre angelegten Betriebsvergleich mit dem benachbarten, weiterhin konventionell bewirtschafteten Forstamt Neuhof zuzustimmen<sup>3</sup>. Ziel dieses Betriebsvergleiches war ein ökonomischer und ökologischer Vergleich der beiden Betriebsformen der dann in eine Entschei-



dung für den hessischen Staatswald münden sollte<sup>6</sup>. Mit der Zusammenlegung beider Forstämter im Jahr 2005 wurde der Betriebsvergleich allerdings eingestellt und auch das in diesem Zusammenhang entstandene Kontrollstichprobenverfahren leider nicht weiter genutzt.

Von Beginn an waren Exkursionen zu konkreten waldbaulichen Fragestellungen, die aber weniger als wissenschaftliche Konferenzen, sondern vielmehr zur Vorstellung und praxisnahen Diskussion in Beispielbetrieben dienten, die Kernkompetenz der ANW. Dieser Tradition folgend brach auch das Forstamt Fulda zu diversen naturgemäßen Fortbildungen bis ins europäische Ausland auf. Im Gegenzug besuchen bis heute zahlreiche Exkursionen mit internationalem Fachpublikum die Fuldaer Wälder, vor allem um über die naturgemäß komplizierte Kiefern- und Eichenwirtschaft zu diskutieren.

Einen historischen Höhepunkt der naturgemäßen Waldwirtschaft in Fulda stellt die Bundestagung der ANW 1992 dar, welche bis heute die teilnehmerstärkste ANW-Tagung der Geschichte ist. Ein Tagungsbericht lobt insbesondere die Vielschichtigkeit und Struktur des Waldes und die Naturverjüngung der Licht-Baumarten Eiche und Kiefer. Als Fazit schließt der damalige Geschäftsführer der ANW Hessen, Jochen Stahl-Streit, die Tagung gebe Anstoß, „durch eine andere Wirtschaft die Struktur, die Sicherheit und damit die wirtschaftliche Situation des Waldes nachhaltig zu verbessern“<sup>5</sup>.

Betriebswirtschaftliche Überlegungen waren von Anfang an wesentlicher Bestandteil der naturgemäßen Bewegung. In den 80er Jahren überließ das hessische Finanzministerium dem Forstamt Fulda die Freiheit in der Haushaltsführung.

Bis auf wenige Leitplanken war es dem Forstamt freigestellt, wie und wo die Einnahmen und Ausgaben anfielen. Die schwarzen Zahlen, die so geschrieben wurden, motivierten und überzeugten in vielerlei Hinsicht. In Zäune als Initialzündung für Mischbestände musste nach wie vor viel investiert werden, teure Kultur- und Pflegekosten entfielen hingegen.

Noch heute beschäftigen verschiedene Fragen zur Waldbewirtschaftung naturgemäße Förster in Fulda und ganz Deutschland. Aktueller denn je ist dabei wohl die Frage, wie klimastabile Wälder aufgebaut sein müssen und wie dabei zugleich der Nadelholzanteil - in Fulda betrifft das in erster Linie die Kiefer - gehalten werden kann. Ein Patentrezept hierzu gibt es auch in Fulda nicht, über verschiedene Ansätze die allerdings nur zum Teil als naturgemäß gelten können, wird dennoch versucht, einen Kiefern-Anteil zu halten. Auf der anderen Seite darf nicht vergessen werden, dass die Kiefer als Pionier-Baumart häufig tatsächlich nur wider natürlicher Abläufe etabliert werden kann. Ein Ansatz ist es deshalb, die Etablierung der Kiefer auf Störungsflächen zu verlegen die es immer noch gibt und vermutlich auch weiterhin geben wird.

Die Lichtbaumart Eiche hingegen wird an einigen Stellen im Forstamt sehr erfolgreich verjüngt, wie Teilnehmer einer hessischen ANW-Exkursion 2014 im Revier Niesig sehen konnten. Wieder einmal ist auch hier die konsequente Schalenwildbejagung ein Schlüssel zum Erfolg, aber auch der Beibehaltung eines gesunden Waldklimas kommt eine hohe Bedeutung zu.

Und trotz der Bestrebungen, gewisse Baumartenanteile auch in Folgegenerationen zu halten, sollte die Sorge um die passen-

de Naturverjüngung niemals das heutige Wirtschaften dominieren. Über die waldbaulichen Fragestellungen hinaus gilt es heute, mit reformbedingten Veränderungen der Personalausstattung und dem technischen Fortschritt umzugehen. Nicht zuletzt wächst der gesellschaftliche Anspruch an ästhetisch ansprechende Wälder stetig, wobei die Öffentlichkeit zunehmend sensibler auf forstwirtschaftliche Maßnahmen reagiert.

Die naturgemäße Waldwirtschaft strebt trotz ihrer streng ökonomischen Ausrichtung nach einer integrativen Umsetzung verschiedenster Ansprüche an den Wald. Sie kann deshalb gerade in Zeiten immer größer werdender Zielkonflikte eine Antwort liefern. Durch die konsequente Anwendung dieser Wirtschaftsweise haben sich aus den ehemals einschichtigen und meist aus wenigen Baumarten bestehenden Wäldern um Fulda vielfältige Mischwälder entwickelt. Diese Wälder sind deutlich stabiler gegenüber Umwelteinflüssen, häufig artenreicher und äußerst ertragreich.

Auf dem Weg zum gemischten, stabilen und multifunktionalen Dauerwald ist das Ziel aber bei Weitem noch nicht überall erreicht. Nach wie vor

gibt es Baustellen die das ungebrochene Engagement der heutigen und zukünftigen Förstergeneration erfordern. Nur durch eine langfristig konsequente Umsetzung der Prinzipien naturgemäßer Waldwirtschaft können Wald, Waldbesitzer und Gesellschaft nachhaltig von deren Vorzügen profitieren. Im Forstamt Fulda wird der eingeschlagene Weg deshalb weiterhin mit fester Überzeugung beschritten.



*Dieses „Zeitsprung-Foto“ (1992/2015) aus Abt. 434 zeigt, wie naturgemäße Waldwirtschaft die Fuldaer Wälder geprägt hat. Mit den gegebenen Ausgangsbedingungen arbeitend, sind wir als Forstamt auf dem Weg zum Dauerwald, der in der Zwischenzeit auch für den Landesbetrieb Hessen-Forst zu einem betrieblichen Ziel geworden ist. Fotos: R.Stolz (1992) und L.Götz (2015)*

Quellen:

1: ANW (2011): Flyer „Ziele und Grundsätze“ der Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft.

2: STAHL-STREIT, J. (2005): Geschichte der ANW-Landesgruppe Hessen.

3: STAHL-STREIT, J. (1990): Die Entwicklung der ANW in Hessen. In: Der Dauerwald Nr. 2.

4: BÖHM, W. (1996): Erfahrungen mit der naturgemäßen Bewirtschaftung eines Reviers, Lehrgang in Diemelstadt.

5: STAHL-STREIT, J. (1992): ANW Bundestagung in Fulda, Tagungsbericht. In: Der Dauerwald Nr.7.

6: Hessen-Forst FENA (2009): Betriebsvergleich Fulda – Neuhoof, Abschlussveranstaltung im Forstamt Fulda am 17.November 2009

außerdem: intensive persönliche Gespräche mit Werner Böhm und Dr. Hennig Faust



*Durch die Entscheidung für eine naturgemäße Waldbewirtschaftung entstanden vielschichtige Mischwälder und ein artenreicher Nachwuchs. Fotos: R.Stolz (1992) und L.Götz (2015)*

# Bericht von der Bundesdelegiertentagung 2015 der ANW in Remscheid

von Dr. Hermann Rodenkirchen

Die zweitägige Bundesdelegiertentagung fand in der von ca. 111.000 Menschen bewohnten Stadt Remscheid in Nordrhein-Westfalen statt, welche für mittelstandsgeprägte metallverarbeitende Industrie und Maschinenbau bekannt ist. Die natürlichen Schätze des umliegenden Bergischen Landes - Holz, Wasserkraft und Eisenerz – bildeten seit Jahrhunderten die Grundlage für die wirtschaftliche Entfaltung der Stadt. Die Schattenseite der Entwicklung bildete ein Raubbau an den Wäldern. Heute haben sich die stadtnahen Wälder und deren Funktionen grundlegend geändert (s.u.).

Eröffnet wurde die **Delegiertenversammlung** in der Akademie Remscheid vom Bundesvorsitzenden Hans von der Goltz, der sich beim Leiter des Stadtforstamtes Remscheid Markus Wolff, beim ANW-Vorsitzenden von NRW Uwe Schölmerich und deren Mitarbeitern für die Vorbereitung der Tagung herzlich bedankte. Anschließend gratulierte er persönlich den hochverdienten ANW-Persönlichkeiten Rudolf Gerbaulet und Dr. Hermann Wobst zum 80. Geburtstag. Auch begrüßte er den neuen ANW-Vorsitzenden von Niedersachsen Klaus Lothar Seidel und dankte dem bisherigen Vorsitzenden Edmund Haldenwang für dessen geleistete Arbeit.

Hans von der Goltz gab dann einen ausführlichen Jahresbericht mit den Themen Wald-Wild Projekt, Weißtannen-Offensive, integrativer Naturschutz, Kontakte zum BMEL, Forsteinrichtungsverfahren für strukturreiche Wälder, ANW-Hochschultage, Gastbaumarten und Klimawandel

sowie Fördermittel. Es folgten der Kassenbericht für 2013/2014 des Bundesgeschäftsführers Johannes Odrost und der Bericht der Kassenprüfer Graf von dem Bussche-Kessell und Dr. Bertram Leder. Nach einer kurzen Aussprache erteilte die Bundesdelegiertenversammlung dem Bundesvorstand, dem Geschäftsführer und der Kassenführerin einstimmig die Entlastung. Da Graf von dem Bussche-Kessell auf eigenen Wunsch für eine Tätigkeit als Kassenprüfer nicht mehr zur Verfügung steht, bestand die Notwendigkeit zur Wahl eines zweiten Kassenprüfers: Herr Siegfried Hunker wurde dazu einstimmig gewählt. Der Bundesvorsitzende bedankte sich bei Graf von dem Bussche-Kessell für die jahrelange Kassenprüfer-Tätigkeit.

Als nächster Tagesordnungspunkt wurde das Thema Sponsoring in der ANW abgehandelt. Dr. Hubertus Lehnhausen gab zuerst einen ausführlichen Bericht über den Kenntnisstand und die Überlegungen der AG Stiftung. Nach einer intensiven, kontroversen Diskussion über mögliche Chancen und Risiken einer Stiftungsgründung wurde von der Delegiertenversammlung folgender Beschluss einstimmig gefasst:

*Die Mitglieder der AG Stiftung (H.v.d. Goltz, U. Schölmerich, Dr. H. Lehnhausen) werden beauftragt, wichtige Vorbehalte noch einmal kritisch zu prüfen und weitere notwendige Schritte zur Gründung einer ANW-Stiftung zu erarbeiten. Der Vorstand wird über die weiteren Schritte informiert. Er koppelt das Thema zurück in die Landesgruppen. Sollte Einvernehmen mit allen LG*

*erreicht werden, entscheidet der Vorstand über die weiteren Schritte. Sollte bis zur nächsten Bundesdelegiertenversammlung kein einstimmiger Vorstandsbeschluss zur Stiftungsgründung zustande kommen, wird das Thema erneut der Bundesdelegiertenversammlung zur Entscheidung vorgelegt.*

Ein zentraler Beratungspunkt war die Finanzsituation und die zukünftige Finanzierung der Bundes-ANW. Eine Unterfinanzierung in den beiden letzten Jahren, neue Projektkosten z.B. für das Wald-Wild Projekt und die Weißtannen-Offensive, sowie kalkulierte Mehrkosten infolge einer geplanten Neuregelung von Reisekostenvergütungen zwingen zu einer Erhöhung von Einnahmen. Nach kritischen Rückfragen aus dem Kreis der Delegierten bezüglich einzelner Ausgabenposten wurden folgende Beschlüsse einstimmig gefasst:

*Der von den Landesgruppen an die Bundes-ANW zu zahlende jährliche Beitrag pro Vollmitglied erhöht sich von 8,- Euro auf 12,- Euro, der Beitrag für Mitglieder mit reduziertem Beitrag von 2,- Euro auf 6,- Euro.*

*Bei themenbezogenen Bundesveranstaltungen muss eine Überschusskalkulation erfolgen.*

*Der ANW-Bücherdienst berechnet in Zukunft bei Bestellungen einen Verwaltungskostenzuschlag von 15 % (maximal jedoch 10,- Euro).*

*Zur Reduktion von Projektkosten sollen in Zukunft vermehrt Fördermittel eingeworben werden. Auch sind zweckgebundene Spenden (Sponsoring) verstärkt ins Auge zu fassen.*

*Der Bundesvorstand entscheidet in Zukunft über die Durchführung zeitlich befristeter Projekte, soweit die Finanzierung aus dem Budget gesichert ist. Die Delegiertenversammlung entscheidet hingegen über fixkostenrelevante Maßnahmen wie z.B. die Einstellung von Personal, welche zu einer Beitragserhöhung zwingen.*

*Die Bundes-ANW trägt in Zukunft die Kosten von ANW-Mitgliedern die im Auftrag des Bundes tätig werden: Fahrtkosten für Bundes-AG Sitzungen, Fahrt- und Verpflegungskosten für Vorstandssitzungen sowie Kosten für die Teilnahme an Sitzungen von Institutionen bei denen die Bundes-ANW Mitglied ist (Pro Silva, AFI, PEFC, FSC, DFWR).*

In der anschließenden Vorstandswahl wurde der bisherige Vorsitzende Hans von der Goltz einstimmig für weitere 4 Jahre wiedergewählt.

Der bisherige stellvertretende Bundesvorsitzende Andreas Mylius stand auf eigenem Wunsch hin nicht mehr zur Wiederwahl zur Verfügung. Ihm dankte der Bundesvorsitzende herzlich für langjährige konstruktiv-kritische und freundschaftliche Unterstützung. Als dessen Nachfolgerin wurde Frau Dagmar Löffler einstimmig gewählt.

Der Geschäftsführer der ANW Landesgruppe Baden-Württemberg Gert Zimmer gab nach Beendigung der Regularien den Delegierten bekannt, dass nach Vorarbeit des im Jahr 2014 verstorbenen Schatzmeisters Walter Häfele inzwischen alle verfügbaren Akten der ANW seit 1954 bis 2011 im Hauptstaatsarchiv Stuttgart lagern und dort von jedermann auf Wunsch einsehbar sind (Online Findbuch zum Bestand P30).

Im zweiten Teil der Delegiertenversammlung führte Uwe Schölmerich in das **fachliche Tagungsthema** ein: **„Dauerwald – Antwort auf urbane Ansprüche?“**. In NRW teilen sich 18 Millionen Menschen 910.000 ha Wald, das sind gerade mal 500 qm pro Nase. 2/3 der Menschen leben in Ballungsräumen und Ballungsrandzonen. Die urbane Bevölkerung ist politischer Meinungsbildner in NRW. 3,5 Millionen Menschen in NRW sind älter als 65 Jahre (2011) und haben dementsprechend viel Zeit für eigene Aktivitäten und bürgerschaftliches Engagement; die Zahl der Bürgerbegehren steigt stetig. Immer mehr Menschen wollen sich einbringen in die Gestaltung ihres Lebensumfelds – dazu gehört auch der Wald. Jedoch wird der Wald i. a. als öffentliches Gut angesehen, obwohl sich in NRW immerhin 67 % in privatem Eigentum befinden. Die wirtschaftliche Funktion der Wälder wird von der städtischen Bevölkerung als irrelevant eingestuft, der Erholungsfunktion und Naturschutzrelevanz hingegen größte Bedeutung beigegeben. Hinzu kommt die statische Sicht der Wälder: Walddynamik, vor allem verursacht durch Holzerntemaßnahmen, wird oft als bedrohlich und zerstörerisch wahrgenommen. Dies alles führt zu Konflikten im öffentlichen Raum, in der Politik und in den Medien. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob multifunktionale Dauerwaldbewirtschaftung eine Antwort sein kann auf die urbanen Ansprüche und Konflikte.

Es folgten Statements aus der Remscheider Politik. Nach Aussage von David Schichel, Stellvertreter des Oberbürgermeisters, bekennt sich die Stadt schon seit langer Zeit zum Konzept „naturnahe Waldwirtschaft“. Ein wichtiges Ziel der neugegründeten Waldgenossenschaft Remscheid eG sei es

die Akzeptanz in der Bevölkerung zu verbessern. Frau Jutta Velte (MdL Grüne) machte klar, dass Meinungsunterschiede und Interessenskonflikte zwischen Bürgern, Naturschutzverbänden, Privatwaldbesitzern und städtischen Förstern existieren. Auch sei das Wissen über forstliche Waldnutzung, Waldökologie und Waldfunktionen in der Öffentlichkeit oft erschreckend gering und es herrsche oft eine romantische Sicht des Waldes vor. Die neu gegründete Waldgenossenschaft, die inzwischen 150 Mitglieder besitzt, fördere Kompromisse zwischen den divergierenden Akteuren, stärke den Wissensstand und das allgemeine Interesse am urbanen Wald und wecke Begeisterung für einen „Bürgerwald“. Jens-Peter Nettekoven (MdL CDU) betonte, dass den Erholungs- und Schutzfunktionen im urbanen Wald eine wesentlich höhere Bedeutung zukommt als den wirtschaftlichen Aspekten. Im Stadtrat von Remscheid spräche man einvernehmlich von einem „wirtschaftlich genutzten Erholungswald“.

Prof. Dr. Volker Dubbel von der Fakultät Ressourcenmanagement, HAWK Göttingen, informierte in seinem Vortrag mit dem Titel „Urbane Wald – Bürgerbegehren, Multifunktionalität, naturgemäße Waldwirtschaft“ über Erfahrungen aus einem wissenschaftlich begleiteten Projekt der Stadt Essen. Er bestätigte die Aussagen der Vorredner, wonach die Förster in urbanen Räumen einer Vielzahl an z.T. widerstreitenden Anforderungen gegenüber stehen. Das Handeln der Forstexperten im Wald wird oft kritisch hinterfragt und Proteste vor Ort, Beschwerden in der Presse und kommunalpolitische Einflussnahmen sind oft an der Tagesordnung. In einer Hinsicht besteht jedoch weitgehend Konsens: die Aspekte der sozialen und ökologischen

Nachhaltigkeit rangieren in der Sicht der städtischen Bevölkerung weit vor der ökonomischen Nachhaltigkeit. Vor diesem Hintergrund empfahl er folgende Handlungsweisen: Förster/Försterinnen müssen sich als Dienstleister verstehen, Bürger in partizipatorischer Weise bei Planungen beteiligen (Workshops), gemeinsame Lösungen (Kompromisse) anstreben, den Sachverstand von Bürgern durch waldpädagogische Veranstaltungen fördern, die Leistungen und Wirkungen urbaner Waldwirtschaft bürgernah kommunizieren sowie durch betriebliche Transparenz und fachkundiges, verantwortungsvolles Handeln vor Ort der Bevölkerung ein Gefühl von Professionalität vermitteln. Nach Meinung des Referenten eignet sich multifunktionale, flexible Dauerwaldwirtschaft mit Betonung der Erholungsfunktion bestens für urbane Räume. Der Bevölkerung muss aber erklärt werden, dass stetiges Gestalten, Pflegen und Entwickeln Voraussetzung sind für nachhaltige Dienstleistungen. Auch sei es wünschenswert auf Teilflächen eine



*Prof. Dr. Volker Dubbel*

natürliche Zerfallsphase zuzulassen (Wildnisecken) und vereinzelt auch historische Nutzungseinflüsse und Waldstrukturen (Nieder/Mittelwald, Hutewald, Buchen-Hallenbestände) wiederzubeleben.

Im Rahmen einer abschließenden Diskussion des Vortrags und der politischen Statements erfolgten noch folgende Meinungsäußerungen aus dem Kreis der Delegierten:

Ein Dialog mit Bürgern ist notwendig, aber oft schwierig, da nicht jede Meinung gleiche Berechtigung habe. Problematisch seien v.a. mangelnde Fachkenntnis und fundamentale Ablehnung jeglicher Waldpflege bzw. Holzernte.

Wirtschaftliche Aspekte sollten beim Dialog mit Bürgern nicht ausgeblendet werden, da spezielle Erwartungen wie z.B. aufwändige Erholungsinfrastrukturen, permanente Verkehrssicherung und abwechslungsreiche Waldbilder Kosten verursachen, die bezahlt werden müssen. Auch sollten Ökosystemdienstleistungen von Wäldern im Rahmen der Schutzfunktion (Klima-, Boden-, Wasser-, Naturschutz) in Zukunft stärker hervorgehoben und monetär bewertet werden.

Die Waldexkursion am zweiten Tag im Bergischen Land stand unter dem Thema **„Urbane Dauerwaldwirtschaft im Stadtwald Remscheid“**. Die Führung übernahm der Leiter des Stadtforstamts der Technischen Betriebe Remscheid Markus Wolff. Erklärtes Ziel der Waldbewirtschaftung des 1.450 ha großen Stadtwalds ist ein „wirtschaftlich genutzter Erholungswald“. Seit dem Kyrill-Sturm (2007) erfolgte eine konsequente Umstellung von einer natur-

nahen auf eine naturgemäße Waldwirtschaft: Einführung eines 5-jährigen Pflegeturnus, konsequente Intensivierung der Rehwild-Bejagung, aktive Förderung von Ungleichaltrigkeit, Struktur und Mischung. Im ehemals stark devastierten Stadtwald befinden sich heute sehr viele Naturschutz- und FFH-Gebiete. Anhand von drei Waldbildern (Fremdländerbestand aus HemTa, Dou, JLa, KTa mit Buchen/Weißtannen-Voranbau; Kyrrill-Sturmfläche mit Pionierbaumarten und gepflanzten Laubholz-Trupps; Bu-dominiertes Baumholz aus Erstaufforstung von Brach- und Heideflächen, heute Naturschutz- und FFH-Gebiet) wurden die waldbaulichen Behandlungen erläutert und hinsichtlich ihrer Notwendigkeit, Intensität und FFH-Konformität ausführlich diskutiert. Der Forstamtsleiter informierte über aufgetretene Probleme mit der Bevölkerung, v.a. geringe bis gar keine Akzeptanz der Jagd sowie Kritik an Hiebsmaßnahmen und Fahrspuren, und über Widerstände von Naturschutzverbänden bei Verwendung fremdländischer Baumarten. Zur

Minimierung der Konflikte entschied man sich zu folgenden Maßnahmen: offensive Kommunikation, Demonstration des Wald-Wild-Konflikts an Weisergattern, Einsatz von Rückepferden, aktiver Voranbau heimischer Baumarten, Zusammenarbeit mit Naturschutzorganisationen bei der Besucherlenkung und konkreten Naturschutzprojekten, ökonomische Bewertung von Ökosystemdienstleistungen (vgl. AFZ-Derwald 2/2016, S. 25-27).

Einige Delegierte nutzten auch die Chance, im Rahmen einer Vorexkursion in das bekannte **Arboretum Burgholz** bei Wuppertal, die vieldiskutierte Thematik **fremdländische Baumarten** zu vertiefen. Die Exkursion wurde von Dr. Bertram Leder (Lehr- u. Versuchsforstamt Arnsberg), Frau Nolden-Seemann (Burgholz) und Uwe Schölmmerich (ANW NRW) geleitet. Der Versuchswald befindet sich im selben Wuchsbezirk „Bergische Hochflächen“ wie der Stadtwald Remscheid (mittl. Jahrestemperatur: 9,5 °C, mittl. Jahresniederschlag: 1116 mm; Zur



*Bundesdelegierte im Stadtwald Remscheid*



meist frischer Wasserhaushalt, saure Braunerden aus Grauwacke oder Ton-schiefer). Von Natur aus würde hier die Waldgesellschaft Hainsimsen-Buchenwald vorkommen. Ca. 60% des Areals sind mit fremdländischen Baumarten, v.a. nordamerikanischen Koniferen, bestockt. Vergleiche mit benachbarten heimischen Waldbeständen sind möglich. Die Bestandesgeschichte der Arboretum-Versuchsflächen ist exakt dokumentiert und viele Bestände wurden in den letzten Jahren strukturell und ertragskundlich ausgewertet. Jahrzehntelange Erfahrungen zur Empfindlichkeit einzelner Baumarten bzw. Herkünfte bezüglich Trockenstress, Frost, Sturm und biotischen Stressfaktoren sowie zur Verjüngungsdynamik bereichern die aktuelle Diskussion zur Frage der Klimatoleranz und möglichen Invasivität von Fremdländern. In einem neuen NRW-Forschungsprojekt wurde die vorhandene lokale Wissensbasis durch eine landesweite Fragebogenaktion auch in nicht-staatlichen Forstbetrieben erweitert. Auch wurden ökologische Untersuchungen

z.B. zur Biodiversität von Totholz- und Habitatbaumstrukturen und zur CO<sub>2</sub>-Fixierung fremdländischer Baumarten angestellt.

Die Thematik wurde anhand von drei Waldbildern näher erläutert und diskutiert:

- einem 54-jährigen, gemischten Baumholz aus Riesenlebensbaum (*Thuja plicata*), Riesenmammutbaum (*Sequoiadendron giganteum*), Großer Küstentanne (*Abies grandis*), Pazifischer Edeltanne (*Abies procera*) und Weißtanne (*Abies alba*).

- einem 54-jährigen gemischten Baumholz aus Riesenlebensbaum (*Thuja plicata*), Urweltmammutbaum (*Metasequoia glyptostroboides*), Sitkafichte (*Picea sitchensis*) und Serbischer Fichte (*Picea omorica*).

- einem 40-jährigen Reinbestand aus Küstenmammutbaum (*Sequoia sempervirens*)

Die Exkursion zeigte eindrücklich, dass man Fremdländer auch zur Strukturförde-



*Fremdländerbestand im Arboretum Burgholz*

rung (Durchmesserspreitung, Stufigkeit) und Wertholzproduktion verwenden kann.

Bei den ANW-Delegierten bestand Konsens, dass man fremdländische Baumarten aus Vorsicht nur unter folgenden Voraussetzungen verwenden sollte:

- standortgerechte Herkünfte (klimageeignet, bodengeeignet, bodenpfleglich, betriebssicher, konkurrenzstark, fähig zu natürlicher Verjüngung, leistungsstark)

- nur Baumarten mit wertvollen Holzeigenschaften

- Beschränkung auf einzelne bis gruppenweise Beimischung zu heimischen Baumarten

- nur Baumarten die unter den gegebenen Randbedingungen nicht zu Invasivität, d.h. Verdrängung heimischer Arten neigen.

Eine grundsätzliche Ablehnung fremdländischer Baumarten, wie von Naturschutzverbänden gefordert, wurde mehrheitlich abgelehnt, da es wahrscheinlich ist, dass mit fortschreitendem Klimawandel bestimmte heimische Baumarten auch in Dauerwäldern an ihre Grenzen stoßen können. Maßnahmen zur Erhöhung der genetischen Vielfalt, der Bestandesstabilität und -anpassungsfähigkeit sowie zur Erhaltung der Produktivität und des Ressourcenschutzes müssen möglich sein.

# Wissitenkarte – Dauerwald im Taschenformat?

von Dagmar Löffler

Stellvertretende Bundesvorsitzende der ANW und Vorsitzende der ANW Landesgruppe Hessen

Die Einfachheit hat etwas sehr Entlastendes. Alles wird klarer, tiefer und langsamer. Lässt man die Einfachheit ein, entspannt sich vieles. Das Komplizierte fällt in sich zusammen und die Zielrichtung, die inneren Zusammenhänge und Mechanismen sowie die Priorisierung einer Vielzahl von Aspekten werden erkennbarer. Man kommt zur Besinnung.

Wird man damit aber einer komplexen Aufgabe wie der Naturgemäßen Waldwirtschaft gerecht? Wie beim Zoomen lassen sich die Dinge von den „Basics“, den tragenden Säulen her betrachten oder aber Auffächern ins Komplexe mit all seinen unzähligen Facetten. Natürlich ist es letztlich unsere Aufgabe, ja gerade die Kernaufgabe im Wald, die vielen Facetten und damit das Komplexe zu erkennen und zu integrieren in unserer Arbeit, besonders intensiv im Dauerwald mit seiner großen Vielfalt, in einzelsituativer Betrachtung und dem Anspruch der Multifunktionalität. Hinzu kommen die unzähligen Felder, die nur mittelbar mit dem Wald etwas zu tun haben. Umso wichtiger ist es, alles in die Einfachheit, nämlich auf die wichtigsten handlungsleitenden Ausgangspunkte zurückzuführen, die praxisrelevant, nachvollziehbar und zielgebend sind. In diesem Sinn ist die „Wissitenkarte“ zu verstehen. Einmal tief durchatmen bitte ...

## Wissitenkarte

(vgl. beigefügten Sonderdruck)

### Auszeichnung der Waldbestände

Unsere **Aufgabe** ist die nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder unter Wahrung aller Waldfunktionen.

Unsere **Grundhaltung** ist die ganzheitliche Betrachtung des Waldes als dauerhaftes, vielgestaltiges und dynamisches Ökosystem. Die Grundhandlungen: LASSEN – LENKEN – LERNEN

Unser **Ziel** ist der DAUERWALD - ein ungleichaltriger, gemischter und möglichst mit hochwertigen Vorräten bestockter, vertikal strukturierter und ökologisch wertvoller Wald, in dem die Selbststeuerungsprozesse der Natur genutzt und erhalten werden. Angestrebt wird die permanente Verbesserung der Produktionsfaktoren.

Die zentrale **Tätigkeit** verantwortlicher Waldbewirtschaftung und Waldentwicklung liegt in der Lenkung von Prozessen durch das Auszeichnen der Waldbestände vorbereitend auf die Hiebsmaßnahmen.

Mit **3 Fragen** erschließen sich die notwendigen Schritte:

### Wer bist du?

Wir holen den Wald dort ab, wo er ist und machen eine kurze Lageanalyse. Es gibt Indikatoren aus der Inventur wie Vorrat/Grundfläche/Zuwachs/Standort/Baumarten – und die eigene Beobachtung (!) als Grundlage.

### Wo gehst du hin?

Die Eigendynamik des Waldes mit unseren Zielen zu verschneiden bedeutet, die „Hebel“ zu identifizieren, mit deren Hilfe die

weitere Entwicklung gelenkt werden kann.

## Wie kann ich handeln?

Die Hebel sind Handlungsoptionen, die es bei der konkreten Auszeichnung jedes einzelnen Baumes zu beachten und zu gewichten gilt: Chancen nutzen, Stärken ausbauen, „Rauhheit“ fördern!

### 7 Grundsätze beim Auszeichnen – nicht simpel, aber einfach:

#### 1. Stetigkeit wahren - Der kategorische Imperativ des Dauerwaldes!

Die Kontinuität der Nutzung und ihre formende Wirkung erzielen wir durch häufige und mäßige Eingriffe. Orientierung an Vorrat/Grundfläche und Zuwachs, Stückzahl schonend durch überwiegende Eingriffe im Herrschenden(!), Wahrung des Waldinnenklimas und der Stabilität

#### 2. Qualitätsoptionen erkennen und fördern

Ausleseebäume einzeln oder in Gruppen und aus allen Bestandsklassen (Ober-, Mittel-, Unterschicht), Ansprache von Qualität/Vitalität an Schaft/Krone und von Baumarten/Konkurrenzsituationen

#### 3. Mischungsoptionen erkennen und fördern

auf Grundlage von Standort/Baumarten, Beachten ausreichender Gruppengrößen und der Lichtökologie

#### 4. Dauerwaldoptionen i.S. demographischer Nachhaltigkeit

## erkennen und fördern

Beurteilung der vorhandenen Struktur und Durchmesserverteilung (Naturverjüngung/Nachwuchs/Einwuchs/Nachrücker/Herrscher). Besondere Beachtung verdienen vitale und gute Bäume der Baumklasse 3

## 5. Ökologische Optionen erkennen und sichern

Aspekten wie Seltenheit/Habitate/Grenzlinien/Sonderstandorte/Totholz schützend begegnen

## 6. Einzelbaumbezogenes und situationsgeleitetes Handeln

Situation beurteilen und abwägend entscheiden, nicht homogenisieren, sondern Heterogenität entwickeln (!) durch Vielfalt an Arten, Strukturen und lichtökologischen Situationen

## 7. Technische Voraussetzungen schaffen

Qualitätssicherung durch dauerhafte Feinerschließung, Polterplätze, Baummarkierungen, waldfreundlichen Maschineneinsatz und angepasste Arbeitsverfahren

Mit jeder Auszeichnung werden mehrere Effekte erzielt. Je größer der Synergieeffekt desto besser!



[www.anw-hessen.de](http://www.anw-hessen.de)

# Nutzung im gleichgewichtigen Dauerwald

von Richard Stocker (Birrwil, CH)

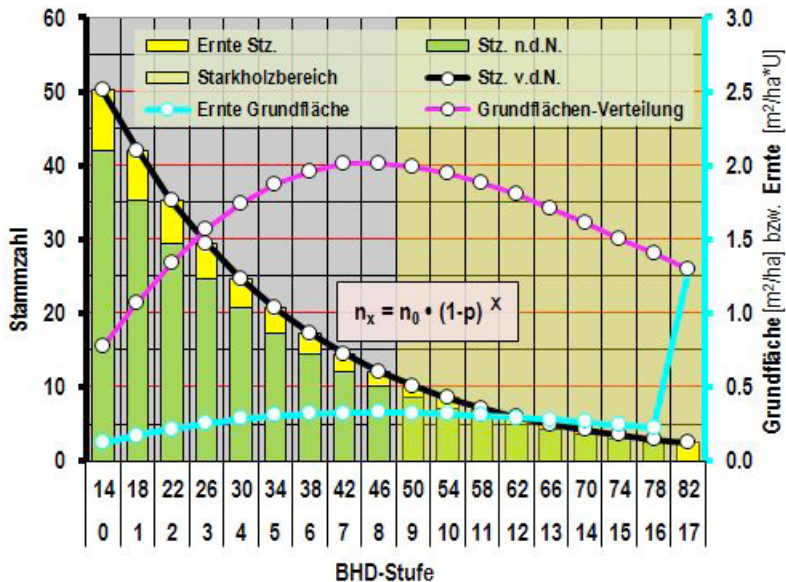
Dieser Text nimmt Bezug auf den Aufsatz „Hilfe bei der Bestandesanalyse im DW“ in DER DAUERWALD-Nr. 44. Es soll die Frage beantwortet werden welche Massenanteile im gleichgewichtigen Dauerwald als Zielstärke und welche als Starkholz (BHD $\geq$ 50 cm) idealerweise genutzt werden können.

Ist von Dauerwald die Rede, so wird von Zielstärkennutzung gesprochen. Die Zielstärke ist jener BHD, bei dem ein vitaler, qualitativ hinreichend guter Stamm, bzw. Baum hiebsreif wird. Die Zielstärke ist von der Bonität des Standortes, der Baumart und der Bestandesgeschichte abhängig. Sie muss situativ festgelegt werden. Ein Baum muss beim Überschreiten dieser Schwelle nicht obligat geerntet werden. Der Baum soll, kurz bevor sein Wertholzzuwachs kulminiert, geerntet werden. Leistet der Baum jedoch weiterhin Wertzuwachs, wäre es ungeschickt, diesen bei Erreichen des Zieldurchmessers zu ernten. Die Zielstärke schützt den wertproduzierenden Baum vor dem zu frühen Zugriff des Försters, also vor dem Raubbau am Qualitätsholz. Die Zielstärke schützt gewissermassen den Bewirtschafter vor sich selber. Die Zielstärke braucht man auch unabdingbar für Modellrechnungen.

Wie allgemein bekannt ist, wird die Stammzahlverteilung in Dauerwäldern recht gut durch die Exponentialfunktion  $n_x = n_0 (1-p)^x$  beschrieben. Dabei ist  $n_0$  die Stammzahl der Stufe  $x = 0$ ,  $p$  der Prozentsatz um den die Stammzahl der nächst höheren Stufe  $x+1$  kleiner ist als jene der Stufe  $x$ .

Leider sind weder  $n_0$  noch  $p$  waldbaulich fassbare Grössen. Dagegen sind die Zieldurchmesser sowie der Zielstarkholzanteil sehr wohl mit Hilfe waldbaulicher Überlegungen definierbar. Mit diesen Grössen ist die Lage der Exponentialkurve eindeutig festgelegt. Die Berechnung der Kurve führt über mehrere Iterationsschritte bis diese Bedingungen erfüllt sind. Dazu steht im Excel der „Solver“ als nützliches Hilfsmittel zur Verfügung. Grundlage ist also die Definition von sinnvollen Zielwerten in Funktion der Bonitäten und der Baumarten. Die damit berechneten Kurven müssen sich in der Folge an prakti-

| Nutzungsanfall im reifen Dauerwald |           |                 |                 |           |             |        |           |       |               |
|------------------------------------|-----------|-----------------|-----------------|-----------|-------------|--------|-----------|-------|---------------|
| Angaben pro ha                     | BHD-Stufe | BHD-Straumweite | Umlauf = 5      |           |             | Ernte  |           |       |               |
|                                    |           |                 | n <sub>x</sub>  | Stammzahl | Basalfläche | Vorrat | Stammzahl | Masse | Massenanteile |
|                                    |           |                 |                 |           |             |        |           |       |               |
|                                    | -1        | 10              | n <sub>0</sub>  | 59.9      | 0.5         |        |           |       |               |
| Schwachholz                        | 0         | 14              | n <sub>0</sub>  | 50.1      | 0.8         | 0.0    | 8.15      | 0.0   | 0.0%          |
|                                    | 1         | 18              | n <sub>1</sub>  | 42.0      | 1.1         | 7.2    | 6.82      | 1.2   | 1.5%          |
|                                    | 2         | 22              | n <sub>2</sub>  | 35.2      | 1.3         | 13.2   | 5.71      | 2.1   | 2.8%          |
|                                    | 3         | 26              | n <sub>3</sub>  | 29.4      | 1.6         | 18.1   | 4.79      | 2.9   | 3.8%          |
|                                    | 4         | 30              | n <sub>4</sub>  | 24.7      | 1.7         | 21.9   | 4.01      | 3.6   | 4.6%          |
| Mittelholz                         | 5         | 34              | n <sub>5</sub>  | 20.7      | 1.9         | 24.7   | 3.36      | 4.0   | 5.2%          |
|                                    | 6         | 38              | n <sub>6</sub>  | 17.3      | 2.0         | 26.6   | 2.81      | 4.3   | 5.6%          |
|                                    | 7         | 42              | n <sub>7</sub>  | 14.5      | 2.0         | 27.7   | 2.35      | 4.5   | 5.8%          |
|                                    | 8         | 46              | n <sub>8</sub>  | 12.1      | 2.0         | 28.2   | 1.97      | 4.6   | 5.9%          |
|                                    | 9         | 50              | n <sub>9</sub>  | 10.2      | 2.0         | 28.1   | 1.65      | 4.6   | 5.9%          |
| Starkholz                          | 10        | 54              | n <sub>10</sub> | 8.5       | 1.9         | 27.6   | 1.38      | 4.5   | 5.8%          |
|                                    | 11        | 58              | n <sub>11</sub> | 7.1       | 1.9         | 26.8   | 1.16      | 4.3   | 5.6%          |
|                                    | 12        | 62              | n <sub>12</sub> | 6.0       | 1.8         | 25.7   | 0.97      | 4.2   | 5.4%          |
|                                    | 13        | 66              | n <sub>13</sub> | 5.0       | 1.7         | 24.4   | 0.81      | 4.0   | 5.1%          |
|                                    | 14        | 70              | n <sub>14</sub> | 4.2       | 1.6         | 23.0   | 0.68      | 3.7   | 4.8%          |
|                                    | 15        | 74              | n <sub>15</sub> | 3.5       | 1.5         | 21.5   | 0.57      | 3.5   | 4.5%          |
|                                    | 16        | 78              | n <sub>16</sub> | 2.9       | 1.4         | 20.0   | 0.48      | 3.3   | 4.2%          |
|                                    | 17        | 82              | n <sub>17</sub> | 2.5       | 1.3         | 18.5   | 2.46      | 18.5  | 23.8%         |
| n17: Zielstärkennutzung!           |           |                 |                 |           |             | 4.9%   | 23.8%     |       |               |
| Total                              |           | 295.8           | 29.5            | 383.1     | 50.1        | 77.8   | 100.0%    |       |               |
| Mittelstamm                        |           |                 |                 | 1.30      |             | 1.55   |           |       |               |
| Starkholz                          |           | 44.8            | 14.16           | 201.6     | 9.33        | 48.3   | von StH   |       |               |
| vom Total                          |           | 15.1%           | 48.0%           | 52.6%     | 18.6%       | 62.1%  | 24.0%     |       |               |



schen Beispielen bewähren. Es drängt sich eine intensive Zusammenarbeit von Waldbauern und Forsteinrichtern geradezu auf.

Der Standort sei ein reicher Waldmeister-Buchenwald mit je 50% Buchen und Fichten. Die Oberhöhe  $H_{dom,50}$  für Fichte sei 26 m und jene der Buche sei 24 m. Die Ziel-Grundfläche sei  $29.5 \text{ m}^2$ , der Ziel-Durchmesser 84 cm und der Ziel-Starkholzanteil 48 Grundflächen-%. Die Mortalität betrage 0%.

Wird die Durchwuchszeit durch die Stufen als konstant angenommen, so wird die BHD-Achse auch zur Zeitachse. Der Umlauf wird mit 5 Jahren, die Stufenbreite mit 4 cm und damit der Durchmesserzuwachs pro Jahr mit 8 mm angenommen. Mit anderen Worten: Die Stammzahlsäulen wandern je Umlauf um eine Stufe nach rechts, während die Stammzahlverteilungskurve, dem Dauerwald gemäss, stehen bleibt. Die in der Grafik gelb markierten Stamm-

zahlen fallen durch Nutzung und Mortalität weg, während sich die grünen Stammzahlsäulen eine Stufe nach rechts verschieben und dabei erneut die Modellkurve berühren.

Unter diesen Annahmen erhält man folgende Daten je ha und Umlauf (siehe Tabelle): Der Vorrat verteilt sich auf das Schwach-, Mittel- und Starkholz mit 15.8%, 31.6% und 52.6%. Die Neuenburger Faustregel für den Ta-Fi-Plenterwald sieht 20%, 30% und 50% vor. Diese Anteile hängen aber von der Bonität der Standorte, vom Zieldurchmesser und von der Baumartenzusammensetzung ab, sodass ihr Verhältnis zueinander für jeden Fall neu berechnet werden muss.

Von den 50 genutzten Stämmen sind 9 im Starkholz, 11 im Mittelholz und 30 im Schwachholz. „Nur“ 2.5 Stämme werden mit Zieldurchmesser genutzt. Der „Wahrspruch“ „Nutzung vom dicken Ende her, muss deshalb relativiert werden. Jeder

| Bestandesdaten zum reifen Dauerwald     |       |                   |                      |   |                           |                             |                    |                           |                    |      |
|---|-------|-------------------|----------------------|---|---------------------------|-----------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|------|
| Vorgaben:                               |       | Alter: 25 -110 J. |                      | G <sub>Ziel</sub> = 29.5 m <sup>2</sup> |                           | StH <sub>G_Ziel</sub> = 48% |                    | Hdom <sub>50</sub> = 26 m |                    |      |
| Angaben pro ha                          | Total |                   | Schwachholz <32 [cm] |   | Mittelholz ≥32 - <50 [cm] |                             | Starkholz ≥50 [cm] |                           | Zielstärke 84 [cm] |      |
| <b>Vorrat</b> [fm/ha]                   | 383.1 | 100%              | 60.3                 | 15.8%                                   | 121.2                     | 31.6%                       | 201.6              | 52.6%                     | 18.5               | 4.8% |
| <b>Grundfläche</b> [m <sup>2</sup> /ha] | 29.5  | 100%              | 6.5                  | 22.0%                                   | 8.9                       | 30.0%                       | 14.2               | 48.0%                     | 1.3                | 4.4% |
| <b>Stammzahl</b> [Stk./ha]              | 295.8 | 100%              | 181.3                | 61.2%                                   | 69.7                      | 23.6%                       | 44.8               | 15.2%                     | 2.5                | 0.8% |
| <b>Nutzung</b> [Stk.]                   | 50.1  | 16.9%             | 29.5                 | 58.9%                                   | 11.3                      | 22.6%                       | 9.3                | 18.6%                     | 2.5                | 4.9% |
|   | [fm]  | 77.8              | 20.3%                | 9.8                                     | 12.6%                     | 19.7                        | 25.3%              | 48.3                      | 62.1%              | 18.5 |
| <b>Mittelstamm</b> [fm]                 | 1.30  |                   | 0.33                 | -                                       | 1.76                      | -                           | 4.50               | -                         | 7.54               | -    |

Praktiker weiss dies aus Erfahrung.

Die Nutzung beträgt total 77.8 fm oder 20.3% des Vorrates, dies entspricht einem Zuwachs von 15.6 fm/ha/Jahr. Davon sind 12.6% im Schwachholz, 25.3% im Mittelholz und 62.1% im Starkholz.

Die Zielstärkennutzung beträgt 18.5 fm. Dies entspricht 4.8% des Vorrates bzw. 23.8 % der Nutzung.

Der Mittelstamm vor der Nutzung hat 1.30 fm, der genutzte Mittelstamm hat 1.55 fm, der verbleibende Mittelstamm hat 1.24 fm und das Starkholz hat einen Mittelstamm von 4.50 fm. Die Zielstärke wird mit einem Mittelstamm von 7.54 fm und per Definition in allerbesten Qualität geerntet. Je nach Annahmen variieren die Werte in vergleichbarem Rahmen.

FAZIT: Wie die Figura zeigt, kann eine konsequente Nutzung „vom dicken schlechten Ende her“ nicht zum erwünschten Ziel führen. Damit soll nicht der Niederdurchforstung das Wort geredet werden. Man beachte aber, dass ein Grundflächenüberhang durch „Nutzungsverweigerung“ im Mittelholz den Nachwuchs wesentlich stärker behindert als ein gleichgrosser im Starkholz! Der von J.-P. Schütz in seinem Buch „Der Plenterwald“ (Parey Verlag 2001), S. 59ff postulierte Höcker in der Stammzahlkurve hat möglicherweise mehr mit Nachwehen aus dem gleichalterigen Wald und/oder mit diesem Nutzungsstau durch eine allzu dogmatische Befolgung des berühmten „Wahrspruches“ zu tun.

# ANW Landesverband Saar – Eindrücke von der Jahresexkursion 2015 nach Göttingen und Lübeck

von Erich Fritz (für die Exkursionsteilnehmer)

Waldwirtschaft im gesellschaftlichen Fokus – das Thema unserer Jahresexkursion stand unter dem Motto Naturschutz, und zwar integrativer Naturschutz am Beispiel von zwei Betrieben, die für ein extensiviertes Waldbaumodell stehen: Prozessschutzorientierte Waldwirtschaft in den Stadtwäldern Göttingen und Lübeck. Die Konzepte sind für manche saarländische Teilnehmer vertraut, da auch im saarländischen Staatswald rd. 800 ha nach ähnlichem Prinzip bewirtschaftet werden, für andere eher neu, also spannend. Dazu im Vorfeld die Presse zu Rechnungshof und Wirtschaftlichkeit – der Wald sollte es uns zeigen. Wir waren für unseren kleinen Verband immerhin ein Kreis von 17 Teilnehmern, unser Vorstand war dabei gut vertreten.

Im **Stadtwald Göttingen** trafen wir unter Führung von Martin Levin auf einen traditionsreichen Dauerwaldbetrieb, der seit 1925 naturnah bewirtschaftet wird. Die Waldbilder waren beeindruckend. Bergahorne mit traumhafter Qualität, so stellten wir uns Einzelbaumwirtschaft vor. In Buchenwäldern flächige Verjüngung mit hohen Edellaubbaumanteilen trotz hoher Vorräte. Ein Buchenbestand, in dem seit fast 100 Jahren nur noch Zielstärken genutzt werden, die nicht zu versiegen scheinen...

Beindruckend ist auch die Erhöhung des Durchschnittsvorrats um 50 EFM in 10 Jahren auf 420 Vfm, überwiegend im stärkeren Holz. Der Holzverkauf richtet sich nach der bestmöglichen Verwertung. „Klasse statt

Masse“, individuell, oft ein Nischenmarkt, was sich im Betriebsvergleich in bis zu 20% höheren Holzpreisen niederschlägt. Die Nutzung von Zielstärken hat 40-50% Anteil des Hiebssatzes von 3-4 EFM/ha.

Wir trafen auf unbewirtschaftete Referenzflächen, die als „Lernflächen“ die Orientierung auf natürliche Dynamiken (Prozesse) bieten, wie sie auch im Wirtschaftswald unbeeinträchtigt ablaufen sollen. Für uns: aha - daher also der Begriff „Prozessschutz“. Davon abgeleitet z.B. die Eingriffstärke – Konzentration auf die TOP-100 Wertbäume, auch Gruppen, nur Entnahme von echten Bedrängern in der Dimensionierungsphase; keine Pflegemaßnahmen ab Alter 100 (Vorratspflege). Und wir unterhielten uns auch darüber, dass der Wald nicht eine Summe von Einzelbäumen ist, sondern ein Organismus, in dem die Individuen miteinander im Austausch stehen – z.B. durch Mykorrhizza-Pilze. Was bedeutet das für das Waldwachstum?

Die Reise ging weiter zum **Stadtwald Lübeck**, es empfing uns Knut Sturm, den noch einige von uns aus seiner Zeit in der saarl. Forstverwaltung kennen. Also in die Höhle des Löwen; die Rechnungshofberichterstattende Presse ließ sich nicht blicken. Zunächst konnten wir uns eine Referenzfläche ansehen, der berühmte Schattiner Zuschlag, der in den letzten 50-120 Jahren ohne Bewirtschaftung blieb. Im Durchschnitt 660 m<sup>3</sup>/ha, in einzelnen Partien bis zu 900, das ist schon ein Wort. Es gibt solide Daten aus den Kontrollstichprobenerhebungen. Wir hören, dass in vor-



ratsreichen Buchenwäldern des Lübecker Waldes der Zuwachs weit höher ist als in vorratsärmeren, d.h. der Zuwachs auch jenseits einer kritischen Grundfläche mit dem Vorrat zunimmt! Beeindruckend ist in der Referenzfläche auch die hohe Zahl von Bäumen hoher Schaftqualität auf engem Raum.

Die Ökologie unbewirtschafteter Nullflächen als Leitlinie für den Wirtschaftswald – was ist die Konsequenz? Zunächst konnten wir beobachten, dass eine natürliche Walddynamik nicht behindert werden soll. Exkursionspunkte im Behlendorfer Forst zeigen dabei ähnlich wie in Göttingen, dass trotz steigender Holzvorräte von über 400 VFM/ha Edellaubbäume ihre Anteile ausweiten können, in vielen unterschiedlichen Kleinstrukturen.

Es war spannend und in der Diskussion erfrischend, Standpunkte zu hinterfragen, die wir allgemein als selbstverständlich ansehen.

Muss ein wertvoller Eichenbestand auch wieder auf Eiche verjüngt werden?

In Lübeck ist die Antwort: nein, wenn man massiv gegen die natürliche Verjüngungsdynamik anarbeiten muss. In den vorratsreichen alten Eichenwäldern im Lauerholz wird der Natur ihr Lauf gelassen, mit der Folge, dass in der nächsten Waldgeneration überwiegend Buche und Bergahorn das Zepter übernehmen werden – und Bergahorn verkauft sich in Lübeck zu Höchstpreisen.

Müssen Eicheneinmischungen in einem Buchengrundbestand waldbaulich gezielt begünstigt werden?

Es geht offenbar auch anders – im Lübecker Stadtwald mit meist pseudovergleyten Zwei- und Mehrschichtböden passen sich schon vor 25 Jahren totgesagte, nicht freigestellte Eichen dem Wachstumsgang

der Buchen an und beweisen, dass sich Baumarten in Mischbeständen bisweilen anders entwickeln als wir es erwarten.

Hohe Vorratshaltung als ökologisches und ökonomisches Ziel und nicht als Schreckensszenario wie so oft dargestellt; Strukturvielfalt weisen die Lübecker Wälder dennoch auf. Keine statischen Ziele bei Tot- und Biotopholz, sondern Orientierung an Mortalitätsraten der natürlichen Entwicklungsphasen - in buchendominierten Altbeständen des Schattiner Zuschlags sahen wir große Partien ohne stehendes Totholz. Ein Hinweis darauf, dass die Alterungsphase noch lange nicht erreicht ist. Pflegeeingriffe nur dann, wenn qualitativ hochwertige Bäume durch Nachbarn gleicher soziologischer Stellung, aber schlechter Qualität zurückzusetzen drohen oder eine Entwertung eintritt. Bäume mit wichtigen Biotopmerkmalen sind natürlich davon ausgenommen. Mit steigendem Holzvorrat zunehmende Lenkung der Nutzung auf die Entnahme von erreichten Zielstärken.

Eine Utopie? Die betriebswirtschaftlichen Zahlen sprechen dagegen. Immerhin liegen die durchschnittlichen Erlöse aus Holzverkauf mit 100 Euro/FM deutlich höher als in umliegenden Vergleichsbetrieben (auch hier „Klasse statt Masse“).

Das Gesamtkonzept der Integration von extensivierter Waldwirtschaft mit Naturschutz erschien durchaus schlüssig und mit Zielen der ANW vereinbar, für uns war eine offene wie auch kritische Diskussion im Wald wertvoll. Die ANW lebt immerhin davon, verschiedene Bewirtschaftungsmodelle im Wald zu diskutieren, im Rahmen der Ziele naturnaher Waldwirtschaft zuzulassen oder als Lernbeispiel zu nutzen. Keiner der Kritiker wird gezwungen, bei sich so zu wirtschaften wie in Lübeck oder in Göttingen. Aber jeder Wirtschaftler sollte

bemüht sein, so zu wirtschaften, wie sein Waldbesitzer das will. In Göttingen und Lübeck hatten wir den Eindruck, dass dies dort gut gelingt.

Auch in Lübeck steht der Forstbetrieb im Fokus der gesellschaftlichen Ansprüche, und zwar in der Waldgeschichte durchaus schon seit langem, wie wir es in den stadtnahen Waldteilen nachvollziehen konnten. Jedenfalls fanden die Exkursionsteilnehmer die öffentliche Darstellung und Bewertung des Rechnungshofberichts zur Waldbewirtschaftung in Lübeck im Großen und Ganzen schlichtweg unpassend und nicht nachvollziehbar.

Wer aus eigener Erfahrung mit Rechnungshofberichten vertraut ist weiß, dass es Aufgabe des Rechnungsprüfers ist, Mängel zu finden, nicht etwa ein Gesamtkonzept zu bewerten. Die Mängel zu Bewirtschaftungskonzept und Betriebsergebnissen, die aus dem Bericht zitiert wurden, haben bei den Exkursionsteilnehmern zu einem Bild geführt das der von uns tatsächlich vorgefundenen Situation nicht gerecht wird. Auf das Gesamtziel bezogen, nämlich einen derart naturnahen Wald so zu bewirtschaften, dass er weitgehend die Elemente und Eigenschaften eines Naturwaldes hat, auf diesen Zusammenhang und seine daraus folgenden wirtschaftlichen Konsequenzen ist im Bericht und der zitierten Kritik nicht eingegangen worden. Anscheinend wurde bei dem Betriebsvergleich zwischen Landesforsten, Kreisforsten und Stadtförsten bisweilen nichts Vergleichbares verglichen. Bemerkenswert ist ja, dass alle drei Forstbetriebe um die 270 Euro/ha Holzgeldeinnahmen erwirtschaften. Die Landesforsten erreichen dies Ergebnis mit der Ernte von 4,3 fm/ha, die Kreisforsten mit 5,0 fm/ha und Lübeck mit 2,4 fm/ha. Und dabei ist der mit Geld zu bewertende Holzvorrat im ver-

bleibenden Bestand im Stadtwald sehr viel höher als in den Vergleichsbetrieben. Vom Rechnungshof wird das erklärte Ziel des Eigentümers, nämlich mit hohen Holzvorräten einen besonders naturnahen Wald zu bewirtschaften, ignoriert und stattdessen die partielle Liquidierung gefordert. Möglicherweise meinen die Rechnungsprüfer: Ökologie kann man nicht bewerten, also ist sie nichts wert.

Letzter Exkursionspunkt unserer Nordlandreise war der **Nationalpark Darss**, ein Highlight für hügelnd geprägte Südwestdeutsche. Die Gewalt des Meeres mit Abtragung und Anlandung neuer Landflächen mit allen Sukzessionsstadien bis hin zur Waldbildung - natürliche Prozesse im Zeitraffertempo. Forstlich interessant und von den Mitarbeitern des Nationalparks (übrigens zwei Forstkollegen) souverän präsentiert: Waldumbau von in der Vergangenheit durch Harznutzung intensiv genutzten Kiefernforsten und die Entwicklung naturnaher Erlenbruchwälder sind wesentliche Elemente dieser Landschaft, in der die Balance zwischen Zielen des Naturschutzes und Massentourismus erstaunlich gut gelingt. Auch war für uns die Stadtführung in der Hansestadt Lübeck, das Besteigen des regensturmumtosten Leuchtturms an der Küste oder die gelassene Direktheit der Menschen (Deichselbruch !! unserer Kutsche mitten im Wald) ein kulturelles Erlebnis.

# Der Buchenurwald „Izvoarele Nerei“ („Neraquellen“)

- Eine Nachbetrachtung anlässlich mehrerer Besuche -

von Anselm Möbs

## Einleitung

Der Buchenurwald „IZVOARELE NEREI“ (Neraquellen) ist ein 5.028 ha großes Waldnaturschutzgebiet und Teil des „Semenic – Cheile Carasului“ Nationalparks im rumänischen Banat. Aufgrund der dort vorgefundenen Alter von Altbüchen von mehr als 550 Jahren, kann von einem echten Urwald mit weitgehender natürlicher Waldentwicklung gesprochen werden. Die Höhenlage reicht von 620 bis 1.400 m ü NN auf dem Plateau des Mt. Semenic. Geologisches Ausgangssubstrat ist Glimmerschiefer. Als vorherrschende Bodentypen haben sich Braunerden mit guter bis sehr guter Nährstoffversorgung gebildet. Das Klima ist als subkontinental mit einigen mediterranen Einflüssen, wie moderate Winter und warme regenreiche Sommer, zu bezeichnen. Die Jahresdurchschnittstemperatur im Reservat liegt bei 7,5 °C. Auf dem Gipfelplateau des Mt. Semenic erreicht sie allerdings nur 4 °C. Die Jahresniederschlagssummen bewegen sich zwischen 750 - 900 mm in den unteren Teilen des Buchenurwaldes und steigen mit zunehmender Höhenlage bis auf maximal 1.250 mm an. Diese Standortbedingungen sind gerade für die Buche günstig, besonders das Klima, welches zu einer „klimatischen Klimax-Situation“ für diese Baumart führt. Die überwiegende Waldgesellschaft ist daher der Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) mit dominanter Buche sowie schwach ausgeprägter Kraut- und Strauchschicht. Zu den wenigen Ausnahmen hiervon zählen die Frühjahrsblüher und einige Brombeerflächen.

Andere Baumarten außer der Buche finden sich erst in niedriger gelegenen Teilen des Urwaldes. Hierzu zählen Ulmen, Spitz- und Bergahorn sowie Aspe und Birke. Die beiden zuletzt genannten Arten kommen ausschließlich am Rand des Urwaldes vor und sind vermutlich von bewirtschafteten Waldflächen eingewandert. Besonders beeindruckend ist eine 400 jährige Ulme mit rund 2m BHD (s.u.). Eine weitere interessante Ausnahme vom reinen Buchenurwald ist das Vorkommen einiger Tannen, besonders in den Tallagen. Normalerweise sind Buche und Tanne von ihrer sukzessionalen Dynamik in den rumänischen Karpaten gegenläufig und wechseln sich als dominante Baumarten ab. Die Erklärung hierfür ist, dass sie unterschiedliche Lichtspektren für ihre Photosynthese nutzen.

Den bedeutendsten Einfluss des Menschen auf diesen Wald stellen Fichtenanpflanzungen dar (zwei am oberen Rand des Waldes und eine auf der großen Freifläche im Wald namens „Poiana Mare“). Die Anpflanzungen stammen aus den 70er Jahren und dienen dem Schutz vor Beweidung.

Viele Insektenarten konnten im Urwald registriert werden. Ferner Vogelarten, eingeschlossen seltene Spechtarten, Eulen, Falken, Habichte und Adlerarten. Teilweise sind Massenvermehrungen von Mäusen zu beobachten. An größeren Pflanzenfressern sind Rotwild und Rehwild vertreten - allerdings wegen der wenigen Wiesenflächen und der schwach ausgeprägten krautigen Vegetation in geringer Dichte. Die fast

jährliche Fruktifikation der Buche verursacht saisonales Vorkommen von Schwarzwild. Auch Prädatoren wie Fuchs, Wolf und Bär kommen nur gelegentlich vor, da ihre Beutetiere relativ selten sind. Wegen der Unzugänglichkeit des Gebietes ist der Urwald, bis auf einige Randbereiche, völlig unbeeinflusst vom Menschen und entsprechend ursprünglich.

Als größte Bedrohung gilt die unkontrollierte Beweidung auf dem Plateau des Mt. Semenic mit der Folge, dass immer wieder Weidevieh in den Urwald vordringt. Weitere Beeinflussung verursacht das Pilze suchen. Die Pilze (Austernpilze) wachsen bevorzugt an stehenden toten oder verletzten Bäumen am Rande entstandener Lücken. Um an die Pilze heran zu kommen werden aus den Verjüngungsgruppen oft die längsten Bäumchen herausgeschnitten um die Pilze damit abzustoßen. Meist handelt es sich hierbei um den künftig dominanten Baum aus dem Nachwuchs, der dann fehlt. Außerdem gibt es Probleme mit unkontrolliertem Tourismus, besonders mit Motoradtourismus.

Quelle: Daniel-Ond TURCU, PhD, Forest Research and Management Institut (ICAS) Bucharest, Timisoara Branch

### **Eine beeindruckende Wanderung**

Unsere Tagestour beginnt unter der Leitung von Dr. Daniel-Ond TURCU. Er erforscht als Forstökologe schon viele Jahre dieses Gebiet. So erfahren wir dankbar aus erster Hand die wissenschaftlichen Fakten des Buchenurwaldes. Wir beginnen mit der Überquerung der Alpinen Matte auf dem Plateau des Mt. Semenic. Endlich erreichen wir den Rand des Buchenurwaldes.

Nach einer kurzen Einführung durch die Ranger beginnen wir unsere Tagestour. Obwohl wir hier noch auf 1.400 m ü NN sind, entfaltet der Urwald sofort seine faszinierende Wirkung. Es ist sicherlich der Höhenlage geschuldet, dass anfänglich weniger die Dimension der Bäume auffällt als vielmehr der Strukturreichtum. Bild 1 zeigt wie die Buchenverjüngung eine entstandene Lücke in den Altbüchen ausfüllt. Auf der stetig bergab führenden Wanderung hat man aber schon bald den Eindruck, dass Vorrat und Dimension kontinuierlich zunehmen. Ebenso steigt auch die Menge an stehendem und liegendem Totholz (Bild 2). Die Dimension der Bäume und die hohe Totholzmenge sind die auffälligsten Kennzeichen des Urwaldes. Die Ursache hierfür ist ein vollkommen ungestörter Ablauf des kompletten Lebenszyklus des Waldes einschließlich der Alters- und Zerfallsphase. Die Totholzmenge steigt nach Dr. Daniel-Ond TURCU von etwa 50 m<sup>3</sup> je Hektar bei 1.350 m Seehöhe auf rund 110 m<sup>3</sup> je Hektar bei 800 – 1.000 m Seehöhe an. Der überwiegende Anteil des Totholzes ist liegend. Es existieren nur wenige stehende Totholzbäume. Ähnlich verändert sich nach TURCU auch die Vorratshöhe. Sie liegt im oberen Teil des Urwaldes bei rund 600 m<sup>3</sup> (Untersuchungsplot Nr. 20 auf 1.350 m ü NN) und steigt dann auf bis zu 1.150 m<sup>3</sup> in tieferen Lagen an (Untersuchungsplot Nr. 12 auf 1.000 m ü NN).

Bild 3 zeigt Daniel-Ond TURCU (re.) mit zwei Exkursionsteilnehmern bei einem der Untersuchungsplots.

Neben den hohen Enddurchmessern und dem hohen Totholzvorrat sind nach LEIB-UNDGUT 1993 ausgereifte Wald-Ökosysteme durch eine plenterartige Stamm-

zahlverteilung gekennzeichnet (fallende geometrische Reihe der Stammzahl über dem Durchmesser). Nach REININGER 2000 ist die sog. Gleichgewichtsphase dann erreicht, wenn nach Überwinden der terminalen Stadien sich ein dynamisches Gleichgewicht mit einer langlebigen Dauerbestockung etabliert hat. Bild 4 zeigt beispielhaft ausgereifte Strukturen. Wachstum, Zerfall und Regeneration des Waldes erreichen ein Fließgleichgewicht auf einer dem Standort und der Baumart angemessenen Vorratshöhe. Starke Massenwechsel infolge biotischer oder abiotischer Schadereignisse treten nicht mehr auf, da eine ausgeglichene Struktur gegeben ist und die Einzelbäume sich während ihrer langen Entwicklungsdauer fortschreitend verselbständigen. So erklären uns auch die Ranger, dass selbst bei starken Stürmen keine flächigen Windwürfe auftreten. Lediglich einzelne ältere Bäume fallen den Stürmen zum Opfer. Ihr Verlust ist aber gleichzeitig der Motor für die fortwährende Erneuerung des Waldes und darum notwendig für den Kreislauf des Werdens und Vergehens im Wald. Ein weiteres Phänomen, welches sich aus dem oben beschriebenen Aufbau ergibt ist, dass man sich im Urwald sehr schnell verlaufen kann. Für das menschliche Auge sieht es bis auf wenige Unterschiede in jeder Richtung gleich aus. Fast aus jedem Blickwinkel ergeben sich immer wieder sowohl große als auch kleine Bäume, alte und junge, stehendes und liegendes Totholz.

Eine interessante und willkommene Abwechslung sind dann die selten anzutreffenden Partien, in denen der Verjüngungsgang schon länger zurückliegt und Stangenhölzer auftreten (Bild 5).

Der ungestörte Zerfall alter Bäume fördert natürlich alle möglichen an Totholz gebundenen Organismen. Eine große Rolle spielen in diesem Prozess die Pilze. Bild 6 zeigt einen bei uns sehr selten gewordenen Vertreter Holz zersetzender Pilze, den Ästigen Stachelbart (*Hericium coralloides*).

Die uns aus den heimischen Wäldern so vertrauten Beobachtungen und Klänge sind im Urwald indes eher selten. Während einer Wanderung von über 20 km haben wir nur ein einziges Lager eines Rehes entdeckt. Man hört fast keinen Vogel singen, nur gelegentlich das Schlagen eines Spechtes. Es ist gespenstisch still im Urwald und vieles spielt sich im Verborgenen ab. Der uns aus der Ökologie bekannte Dreiklang von Produzenten, Konsumenten und Destruenten scheint hier anders proportioniert zu sein. Im Buchenurwald Izvoarele Nerei dominieren Produzenten und Destruenten. Die Konsumenten treten deutlich in den Hintergrund und werden auf ihr natürliches Maß reduziert.

Bei fortgesetzter Wanderung und dem Erreichen tiefer gelegener Regionen treffen wir auf wahre Buchen-Giganten. Die größten Exemplare erreichen eine Höhe von 50 m und einen Brusthöhendurchmesser von über 100 cm. Ein jeder dieser Exemplare hat ein Volumen von rund 20 m<sup>3</sup>. Um den Durchschnittsvorrat des hessischen Staatswaldes zu erreichen, bräuchte man gerade einmal 15 dieser Buchen je Hektar. Bild 7 soll einen Eindruck über die Dimension vermitteln.

Neben all dem Faszinierenden was uns auf der Wanderung begegnete, mussten wir aber auch eine traurige Entdeckung machen. Direkt angrenzend an den geschützten Urwald wurde noch in der Pufferzone Holz geerntet. Nach unseren Maßstäben gemessen, war die Art der Nutzung durch-

aus in die Kategorie Kahlhieb einzuordnen (Bild 8).

Ihren krönenden Abschluss fand die Wanderung jedoch mit dem Erreichen einer 400 jährigen Ulme mit 2 m Brusthöhendurchmesser und einem Volumen von rund 80 m<sup>3</sup>, eingebettet in einem Meer aus Buchen. Bei unserem letzten Besuch im Jahre 2014 war die Ulme leider schon stark geschädigt und ihr Absterben eingeleitet. Beim Anblick dieses Baumes ist man dennoch unwillkürlich mit Ehrfurcht erfüllt. Dort haben wir uns einige Zeit aufgehalten und während einer Pause die Erhabenheit und Schönheit dieses Baumes auf uns wirken lassen (Bild 9).

### **Vorstellung und Diskussion ausgewählter Ergebnisse des laufenden Forschungsprojekts**

Datengrundlage für den Buchenurwald: Daniel-Ond TURCU, PhD, Forest Research and Management Institute (ICAS) Bucharest, Timisoara Branch

Der grundlegende Unterschied im Aufbau zwischen einem Buchenurwald und einem Wirtschaftswald unserer Breiten wird deutlich, wenn man sich die Besetzung der einzelnen Durchmesserklassen im Vergleich vor Augen führt. Im Folgenden werden die Ergebnisse der Messungen aus Plot 12 des Urwaldes eigenen Messungen aus dem Markwald Mockstadt gegenübergestellt. Der Vorrat dieses 545 ha großen, naturnahen Wirtschaftswaldes besteht zu über 80% aus Laubholz und zu knapp 70% aus Buche. Grafik 1 stellt die Grundflächen (g) je Hektar der BHD-Stufen beider Wälder einander gegenüber. Deutlich zu sehen ist der Überschuss an Schwachholz im Wirtschaftswald gegenüber dem Urwald. Seine Ergänzung erfährt dieser Schwachholzüberschuss mit dem enormen Starkholzdefizit im Markwald

im Verhältnis zum Urwald. Das Beispiel hier ist relativ krass gewählt, da der Urwald einen dreifach höheren absoluten Vorrat aufweist als der Wirtschaftswald. Es ist aber weniger die Vorratshöhe, die hier interessiert, als vielmehr der schon fast gegenläufige strukturelle Aufbau. Die entscheidenden Vorteile des Urwaldes liegen, wie oben schon beschrieben, in seiner geringen Störanfälligkeit und in der Tatsache, dass die Hauptmasse, welche infolge des endogenen Zerfalls ausgeschieden wird, in Form starker Dimensionen vorliegt. Ein Wirtschaftswald, der strukturell ähnlich aufgebaut wäre wie ein Urwald, hätte demnach ein geringeres Betriebsrisiko bei einem gleichzeitig höheren Anteil stark dimensionierten Holzes an der Nutzung.

Ein weiteres spannendes Thema ist das Totholz. Nach Ansicht von Jörg MÜLLER, Nationalpark Bayerischer Wald, reicht eine lediglich naturnahe Bewirtschaftung für eine Besiedlung durch anspruchsvolle Arten (bes. xylobionte Käferarten) nicht aus. „Als wichtigster Parameter hat sich in Buchenwäldern das Vorhandensein von ausreichend Laubtotholz ergeben. Statistische Analysen ergaben hier 30-60 fm/ha als kritischen Schwellenwert. Für die Gesamtfaua sollten darüber hinaus je Hektar ca. 10 anbrüchige Altbäume in Buchenbeständen stehen.“ Jörg Müller fordert damit für unsere Wirtschaftswälder ähnlich hohe Totholz mengen, wie sie durchschnittlich in Buchenurwäldern zu finden sind. Nach Peter DUELLI, Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, Birmensdorf/Zürich, Schweiz ergab ein direkter Vergleich der Arthropodenvielfalt zwischen transkarpatischen Urwäldern in der Ukraine und extensiv bewirtschafteten Wäldern in der Schweiz, dass die Gesamtzahl der lokalen Arthropodenarten im Urwald tatsächlich

nicht höher war als im Wirtschaftswald. Nur die xylobionten Käfer, aber auch die Schnecken und Pilze, waren in unbewirtschafteten Wäldern artenreicher. Es gibt also keine allgemein geringere Artenvielfalt in unseren Wirtschaftswäldern. Vielmehr wird eine spezielle Gruppe, nämlich jene der Destruenten ausgeschlossen, weil der Mensch gewissermaßen ihre Rolle übernommen hat. Der Mensch nutzt die im nachhaltig bewirtschafteten Wald anfallende „überschüssige“ Biomasse und tritt somit in Konkurrenz zur Gruppe der Destruenten. Folgt man dieser Logik, so führt nur der Verzicht auf einen Teil der Nutzungen durch den Menschen zur vollständigen Lebensgemeinschaft im Wald. Zunächst muss die Frage beantwortet werden, wie viel Totholz wir aktuell in unseren Wirtschaftswäldern haben und wie groß ein zusätzlicher Nutzungsverzicht sein müsste, um bestimmte Zielgrößen zu erreichen. Grafik 2 vergleicht die Totholz-mengen, nach liegendem und stehendem Totholz getrennt, der Messungen aus den Untersuchungsplots 12 und 20 von Daniel-Ond TURCU und den Daten aus der Bodenzustandserhebung II im hessischen Staatswald aus dem Jahr 2008. Die Gesamtmenge für den Staatswald Hessens beträgt demnach 27 m<sup>3</sup>/ha (ohne Wurzelstöcke). Für ganz Deutschland beträgt nach der Inventurstudie 2008 die Totholzmenge  $\geq 10$  cm 24 m<sup>3</sup>/ha. Nach der BWI<sup>3</sup> haben die Wälder im gesamten Land Hessen einen Totholzvorrat von 25,5 m<sup>3</sup>/ha (incl. Wurzelstöcke und  $\geq 10$  cm). Für den Buchenurwald wurden knapp 54 m<sup>3</sup> (Plot 20) und knapp 108 m<sup>3</sup> (Plot 12) von TUCUR ( $\geq 8$  cm) ermittelt. Sowohl in Deutschland, als auch im Buchenland Hessen liegen wir in unseren Wirtschaftswäldern erheblich unter den Totholz-mengen, die ein Buchenurwald bereithält.

In Grafik 3 wird wieder der Buchenurwald Izvoarele Nerei Plot 12/20 mit dem Staatswald des Landes Hessen verglichen, diesmal jedoch die gesamte oberirdische Dendromasse. Im hessischen Staatswald sind nicht nur die Totholz-mengen deutlich niedriger als im Urwald, auch das Holz-volumen der stehenden, lebenden Bäume ist deutlich niedriger. Bei einem genauen Vergleich kann man sehen, dass die Totholz-menge proportional zur gesamten Dendromasse steigt. Im Staatswald Hessens kommen auf 313 m<sup>3</sup> lebende Dendromasse 27 m<sup>3</sup> Totholz (Totholzanteil an der Gesamt-masse = 8%). In Plot 20 des Urwaldes kommen auf 588 m<sup>3</sup> lebende Dendromasse 54 m<sup>3</sup> Totholz (Totholzanteil an der Gesamt-masse = 8,4%) und in Plot 12 kommen auf 1.126 m<sup>3</sup> lebende Dendromasse 108 m<sup>3</sup> Totholz (Totholzanteil an der Gesamt-masse = 8,75%). Die Grafik 4 verdeutlicht noch einmal den Proporz. Die real unterschiedlichen Vorrats-mengen werden hier auf 100 % gesetzt. Ein Unterschied ist kaum noch auszumachen. Es scheint also so zu sein, dass selbst in einem Urwald, der keinerlei menschlicher Nutzung unterliegt und in der Gleichgewichtsphase ist, die Totholz-mengen einen bestimmten Anteil an der gesamten Dendromasse nicht übersteigen (hier ca. 8-9 %). Im Verhältnis gesehen gibt es in unseren Wirtschaftswäldern also genau so viel Totholz wie im Buchenurwald, ein erstaunliches Ergebnis! Ist die Forderung nach höheren Totholz-mengen in unseren Wirtschaftswäldern also eine Utopie? Wir könnten demzufolge in unseren Wirtschaftswäldern eine dauerhaft höhere Totholz-menge nur über ein sukzessives Anheben des Vorrats erreichen. In den vergangenen Jahrzehnten haben wir auch genau das getan. Lag der Durchschnittsvorrat im hessischen Staatswald je Hektar 1960

noch bei gut 200 Vorratsfestmetern, so liegt er heute rund 100 Vfm höher. Gerade beim Laubholz ist eine weitere Vorratssteigerung aber - sowohl aus ökonomischer, wie auch aus ökologischer Sicht - eher kritisch zu beurteilen, da diese sich auch wieder in Bezug auf den Erhalt von Mischbaumarten und Strukturen nachteilig auswirkt. Die meist lichtbedürftigeren Mischbaumarten (Edellaubholz/Eiche/Lärche/Kiefer..) hätten in allzu vorratsreichen Buchengrundbeständen auf Dauer keine Chance. Eine weitere unausweichliche Folge wäre das Abwürgen der demografischen Nachhaltigkeit bei der kontinuierlichen Regeneration des Waldes.

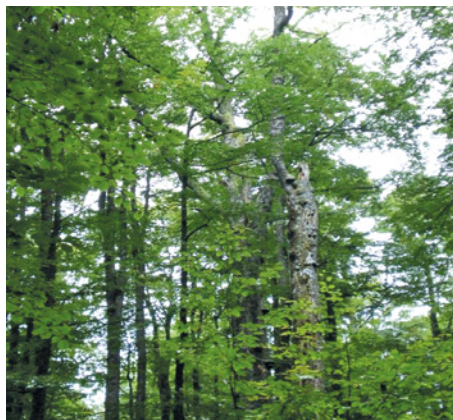
Was als echte Möglichkeit bleibt, ist die Verbesserung des strukturellen Aufbaus unserer Wälder, hin zu mehr Starkholz und weniger Schwachholz. Zugunsten der Mischbaumarten bietet sich dann im Rahmen der Pflege und Ernte immer eine Möglichkeit der Förderung. Eine zunehmende Verschiebung innerhalb des Vorrats vom schwachen zum starken Holz, gerade in unseren Wirtschaftswäldern, minimiert nicht nur das Risiko und optimiert die Nutzungen, sondern könnte in Kombination mit einem teilweisen Nutzungsverzicht auch stetig zu mehr Totholz führen.



*Bild 1: Der Buchenurwald auf 1.400 m ü NN*



*Bild 3: Daniel-Ond TURCU mit zwei Exkursionsteilnehmern im Jahr 2011*



*Bild 2: Urwald mit stehendem Totholz*



*Bild 4: Gleichgewichtsnaher Bestandesstruktur*





*Bild 5: Gruppe von Stangenhölzern*



*Bild 6: Ästiger Stachelbart (*Hericium coralloides*)*



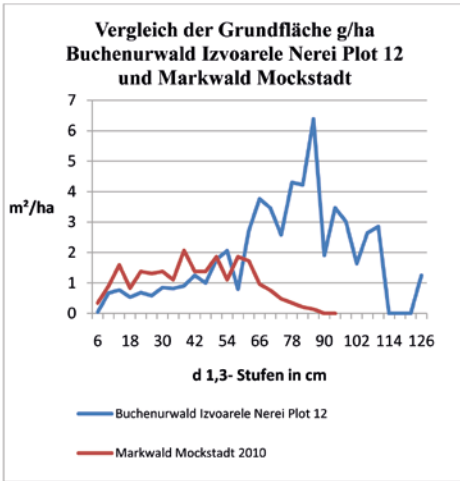
*Bild 7: beeindruckende Dimensionen im Buchenurwald*



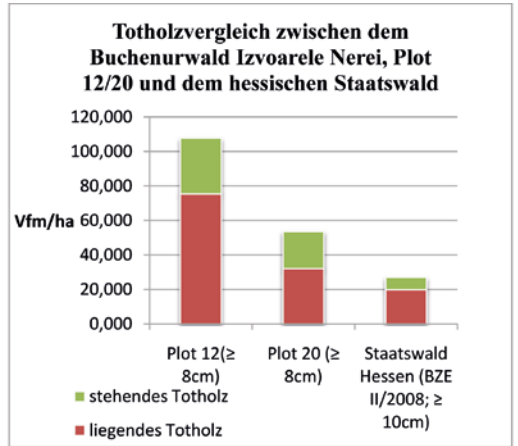
*Bild 8: angrenzender Kahlhieb in der Pufferzone*



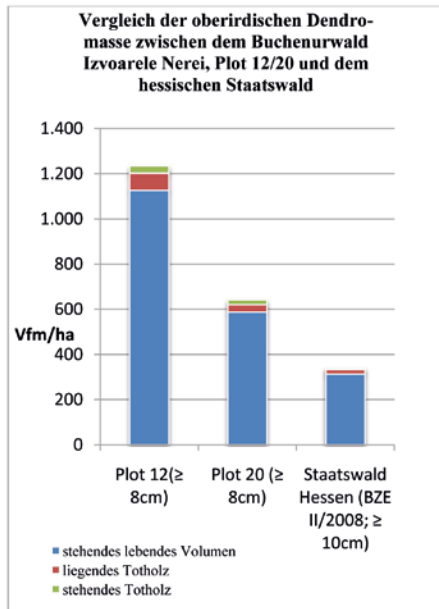
*Bild 9: 400 jährige Ulme im Buchenurwald „Neraquellen“*



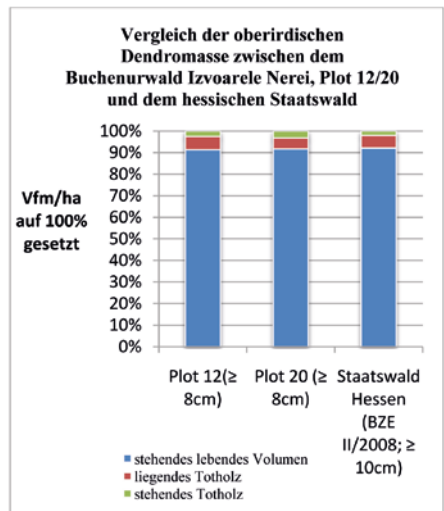
Grafik 1: Grundflächenverteilung nach BHD-Stufen



Grafik 2: Vergleich der Totholz mengen (absolute Werte)



Grafik 3: Absolute Holzmassen (lebend und tot)



Grafik 4: Relative Holzmassen, lebend und tot (Gesamtmasse auf 100% gesetzt)

# Leserbrief und Diskussionsbeitrag zum Artikel von Helen Holland „Nachhaltig mit Fichte“, Dauerwald Nr. 52, S.23-31

von Georg-Ernst Weber (aus Schleiz)

Es ist sehr schön, wenn drei Stichprobeninventuren zur Entwicklung eines Forstbetriebes vorliegen: drei exakte Zustandserfassungen ermöglichen Rückblicke über vergangene Entwicklungen und das aber nur als Durchschnittswerte in willkürlich gebildeten Straten. Die Entwicklungen werden ausführlich dargestellt. Solche Inventuren lösen sich von historischen exakt ermittelten Wuchsreihen, die als Grundlage für Ertragstafelkonstruktionen dienten. Diese Ertragstafelkonstruktionen spiegeln die ehemaligen Wuchsbedingungen wider, hinterlegen das System des Altersklassenwaldes, machen Aussagen über Reinbestände in ihrer Endlichkeit (Umtriebszeit), unterstellen Grundflächen, die mit einem entsprechenden Zuwachs verknüpft sind und nehmen Bezug zur Örtlichkeit durch die Leistungskraft des heutigen Standortes über die Höhe der Bestände. Stückzahlen sind hinterlegt, haben aber keine Verbindung zum Zuwachs.

Aber weder mit der Ertragstafel noch mit einer Folge von Betriebsinventuren können wir in die Zukunft blicken. Das versuchen zwar entsprechende variable Wuchsmodelle, aber auch diese können nicht erkennbare bzw. nicht alle erkannten Ereignisse abbilden. Das Fragezeichen bleibt und macht die Arbeit mit einem lebendigen Ökosystem so spannend. Persönlich schlussfolgere ich dann: „Man wird beobachten müssen“, was manchmal als wenig meinungsfest abgetan wird.

Es bleibt, wie am Ende des Beitrages festgestellt wird, die weise Empfehlung PFEILS „Fraget die Bäume“. Deshalb erfreute mich auch die Feststellung von SCHÖLCH in der Buchbesprechung DW, Nr. 51, S. 52/53: „Ein an Schemata nicht gebundener (aber fundierter) Waldbau verspricht die Erfolge“.

Deshalb passte aus meiner Sicht die vielerorts immer wieder gemachte Empfehlung, die von Frau HELEN wiederholt wird, nicht zum stabilitätsorientierten Dauerwaldgedanken: „In Zukunft muss stammzahlschonender gearbeitet werden. Das heißt, nur die Z-Bäume zu begünstigen und die Zwischenräume undurchforstet zu lassen“. Damit möchte sie den hohen Zuwachs der jüngeren Altersklassen nutzen. Nicht verwunderlich die Aussage, denn der Betrieb befindet sich scheinbar noch im „tiefen“ Altersklassenwald.

Da bleiben mir viele Fragen an die „Dauerwald-Fans“.

Ist diese Empfehlung Z-Bäume und Zwickel (undurchforstete Zwischenräume) hinreichend durch Einzelstammanalysen hinterlegt? Haben Weiserflächen diese Aussage erhärtet?

Da wir insbesondere in den Fichtenbetrieben aus der instabilen Altersklassensituation starten, müssen nachfolgend zum Verständlich-Machen auch noch Begriffe des Altersklassenwaldes mit verwendet werden.

- Die Zahl der Z-Bäume entscheidet über die Größe der Zwickel
- Welche Baumarten werden als Z-Bäume ausgewählt, falls Mischung schon vorliegen sollte
- Welche KRAFT'sche Klasse wurde ausgewählt. Das bestimmt die Dauer der Z-Baumernte
- Wurden bei der Baumart Fichte die jugendvorwüchsigen sehr vitalen Kammfichten ausgewählt, haben wir ein späteres Schneebruch- und Sturmschadensproblem wegen des massigen Kronenholzes und der starken unbiegsamen Äste, bzw. wegen der großen Sturmangriffsfläche, sowie das Problem, dass zum Zeitbeginn der Z-Baumernte in kurzer Zeit ein Massenholz-Starkholzproblem auftritt.
- Dieses Problem kann entschärft werden, wenn die Z-Bäume aus den KRAFT'schen Klassen 1, 2 und 3 ausgewählt werden. SHIRVANI bricht eine Lanze für die differenzierte Z-Baumauswahl (DW, Nr. 51, S. 44 bis 51) und stellt die Frage rhetorisch, ob wir nicht mit den kleinen, aber gut bekronen (> 50% Krone) Bäumen eine deutlich bessere Standraumausnutzung haben als mit den starken Bäumen.
- Was wird aus den „vernachlässigten“ Zwickeln? Instabil, kleine Kronen, hohe H/D-Werte und bei der Durchforstung als schwache Bäume entnommen?
- Bei Mischbeständen müssen wir die Bäume fragen, welche Lichtbedürfnisse die einzelnen Baumarten haben. Dies wird im Beitrag auch entsprechend gewürdigt. Stellt sich die Frage im Falle des vorge-

stellten Forstbetriebes aber bei der Lärche: Welchen Anteil des 40%ig niedrigeren Zuwachses gegenüber der Fichte geht auf das Konto des artspezifischen Zuwachses und welcher Anteil könnte auf die Vernachlässigung ihres Lichtbedarfs gehen? Die Aussage, dass Lärche erst in der 5. Akl. die 60 cm überschreitet, lässt eine Vernachlässigung vermuten. Helfen uns nicht gerade die Lichtbaumarten wegen ihrer höheren Stabilität auf dem Wege zum Dauerwald, weil sie ein mildes ausgeglichenes Licht-Innenklima ermöglichen?

- Die Frage der Stückzahl im Zusammenhang mit dem Zuwachs im o.g. Zitat aus dem Betrieb gelingt mir persönlich nicht ohne Einschränkung. Eigene Probekreise erbrachten die Erkenntnis, dass selbst bei Stückzahlen von um die 30% gegenüber der Ertragstafel gleiche Grundflächen und Höhen erreicht werden, somit der Zuwachs auf weniger Bäume verteilt ist, die aber bessere Stabilitätsparameter haben. Die Dauer der Nichtderholzproduktion wurde damit deutlich verkürzt.

- Dass eine Stückzahldiskussion beim Ausstieg aus dem Altersklassenwald bei den überwiegend gegebenen Bestandeszuständen nicht unbedingt abwegig ist, zeigt folgendes Beispiel: Neben anderen erhellenden Weiserflächen wurde ein 41 jähriger Fichtenreinbestand untersucht und aus dem gegebenen Zustand heraus einer Zukunftsbetrachtung mit Hilfe von BWIN-Pro-Sachsen vorgenommen. Der Bestand war bis zum Alter 34 nicht gepflegt worden und hatte in den folgenden 7 Jahren zwei Pflegeeingriffe durchlaufen, war aber der dichteste Bestandesteil geblieben. Das Ergebnis der modellgestützten Zukunftsbetrachtung: Der Bestand wird keine aus-

reichende Stabilität mehr erreichen. Der Ertragstafelvergleich macht deutlich, dass die Ertragstafel für die Stabilisierung der Überförhungsbestände keine Empfehlung erteilen kann.

Bleiben wir dabei: Fragen wir die Bäume! Aber ohne Hintergrundwissen über die verschiedenen „Bedürfnisse“ der Baumarten in Mischung wird es nicht gehen.

Auszug aus einer mehrere Bestandesteile umfassenden Übersicht:

|  | IST-Zustand | ET-Vergleich |
|--|-------------|--------------|
| Alter 2003   | <b>41</b>   |              |
| Bonität nach WENK et al.                                   | 0,85        |              |
| Stückzahl/ ha  | <b>1019</b> | 1644         |
| <b>% Stückzahl</b>   | <b>62</b>   |              |
| dg[cm]   | 20          | 18           |
| hg [m]   | 19,7        | 19,7         |
| H/D des Grundflächenmittelstammes                          | <b>0,99</b> | <b>1,09</b>  |
| do[cm]   | 26,6        |              |
| ho[m]  | 22,2        | 22           |
| H/D der 100 stärksten Stämme                               | <b>0,83</b> |              |
| G Gesamtbestand [ m <sup>2</sup> /ha]                      | 32,01       | 41,45        |
| B° Gesamtbestand   | 0,77        |              |
| G verbleibend [ m <sup>2</sup> /ha] ( <b>Bezugsbasis</b> ) |             | 32,9         |
| <b>B°verbleibend</b>                                       | <b>0,97</b> |              |

Ein nachfolgender Schneebruch „schädigte“ diese Weiserfläche am meisten.

- Bleibt noch eine grundsätzliche Frage: Über 80 % unserer Fichtenbestockungen stehen im Fagetum (eine sehr grobe Schätzung, die den Bergmischwald nicht einbezieht). Wir haben also keine Referenzflächen, die Natürllichkeit der Fichte abbilden. „Zurück zur Natur“ würde unsere heutige Existenz aus unserer historischen Entwicklung heraus infrage stellen. Sollten wir bei der Fichtenbewirtschaftung auch unter den Bedingungen des Klimawandels unserer eigenen Glaubwürdigkeit willen nicht unbedingt von „naturgemäß“ reden, sondern in Kenntnis von Wuchsverhalten, Sozialverhalten in Mischbeständen, Boden- und Lichtansprüchen usw. einen von uns Menschen zusammengebastelten Weg zum stabilen Dauerwald mit Fichte formulieren?

# Buchbesprechung

von Prof. Dr. Manfred Schölch

**Erwin KLEIN: „Wege zum Laubholz-Dauerwald“, Shaker Verlag, Aachen, 144 S. 30,80 Euro. ISBN 978-3-8440-2966-6, ISSN 1615-1674**

Jahrzehntelange Erfahrungen als Oberförster, Forsteinrichter, Hochschullehrer und intimer Kenner der Rotbuche fundieren die waldbaulich-waldwachstumskundliche Kompetenz von Prof. Dr. Erwin Klein. Dauerwälder sind naturnahe, stabile und leistungsstarke Betriebsformen. Das Buch greift die Frage auf, wie lassen sich beim Laubholz umbauen Altersklassenwälder in Dauerwälder beim Laubholz umbauen.

Einleitend stellt der Autor den Dauerwaldgedanken und die Gruppenpflege dar. Grundvoraussetzung ist ein an den natürlich ablaufenden Prozessen im Wald angelehntes Verständnis. Z-Baumzahlen, Abstände, Verjüngungsaktivitäten etc. werden als „lineares forstliches Weltbild mit monokausalen Beziehungen“ gekennzeichnet. Demgegenüber stehen Naturnähe, Vielfalt und Stetigkeit des Waldökosystems im Blickpunkt.

Beginnend in den 1980'er Jahren an der Fachhochschule Weihenstephan eingerichtete und kontinuierlich gemessene Versuchsflächen zur Gruppenpflege im Raum Freising und Mühlhausen/Thür. liefern die Daten für Anregungen und Schlussfolgerungen zur Durchführung naturgemäßer Waldpflege. Auf rund 90 Seiten präsentiert, illustriert und kommentiert der Autor detailliert Ergebnisse der Versuchsflächen zu buchen- und edellaubholzreichen Beständen. Der Gruppenpflege werden soweit

als möglich Z-Baum-Felder und Nullflächen gegenübergestellt, so dass verglichen werden kann. Es wird herausgearbeitet, dass

+ Ausleseebäume regelmäßig gruppiert auftreten und demzufolge als Potential erkannt werden sollten,

+ Ausleseebäume sich in ihrer Zahl dynamisch entwickeln,

+ Gruppenpflege höheren nutzbaren Zuwachs leistet,

+ Gruppenpflege zu frühzeitigen Verjüngungsansätzen führt und damit als naturgemäße Bewirtschaftungsstrategie geeignet ist, Altersklassenbestände in Dauerwald zu überführen.

Das nicht immer ganz leicht zu lesende Buch hebt sich erfreulich von eher allgemein formulierten Werken ab, da der Autor konkrete Daten vorgestellt. Das Buch kann allen empfohlen werden, die sich ernsthaft mit der Überführung von Altersklassenwald in Dauerwald beschäftigen.

# Buchbesprechung

von Wolf Hockenjos

## **Manfred Lieser: Über Kimme und Korn – Jagdliche Enthüllungen**

Da führt also einer über Jahrzehnte ein Jagdtagebuch, dem er seine Erlebnisse und Ansichten anvertraut, wobei es ihn immer wieder überkommt, solches auch in Reime zu fassen. Was ja noch nicht unbedingt als Kaufempfehlung gelten muss für sein neues, selbstverlegtes Büchlein. Auch nicht der Umstand, dass der Autor (Jahrg. 1962) promovierter Forstwissenschaftler, Wildbiologe, Ornithologe und passionierter Jäger ist. Doch spätestens der Untertitel „Jagdliche Enthüllungen“ dürfte all seine Gönner, bei denen er je erfolgreich um Jagd Gelegenheit nachgesucht hat, all seine Mitjäger und Berufskollegen aufwerfen lassen: Was am Jagdbetrieb mag Manfred Lieser diesmal alles aufgespießt haben? Wo er doch auch zuvor schon allerlei Jagd- und Forstsatirisches in Büchleinformat aufgetischt hat (etwa im Jahr 2000 unter dem Titel „Forstamt. Eine Tragödie in vier Akten“).

Nicht ohne Verblüffung registriert der Leser, dass sich der Autor nun keineswegs scheut, die handelnden Personen unter ihren Echtnamen auftreten zu lassen, egal ob sie dem Revierlosen gegenüber als Jagdherren Großzügigkeit und Gastfreundlichkeit walten ließen oder ob sie ihm eher durch jagdbürokratische und -egoistische Engherzigkeit aufgefallen und sodann in seinem Jagdtagebuch gespeichert worden sind. Was womöglich zur Vergrämung manch eines der so Skizzierten führen dürfte. Erst recht, wenn er episodienreich beschreibt, wie sich der Jagd Gelegenheit

suchende Mithelfer devoter „Demutshaltung“ zu befließigen hatte – und wie er dennoch mitunter zu recht eigenständiger Auslegung des Gastrechts neigt.

Entlarvt wird dabei freilich allemal der Kult, das weidmännische Brimborium, das selbst im zur Neige gehenden 20. Jahrhundert auch noch in staatlichen Regiejagden üblich war: nicht etwa nur in Liesers Lehrrevier in Rheinland-Pfalz (in „Reinbestand-Pflanz“, so die Diktion des aufsässigen Forstreferendars), sondern auch noch im weitaus liberaleren Südbaden. Wo etwa das Lehrrevier der Freiburger Universität und die dortigen jagdlichen Aktivitäten, da von den Jagdnachbarn misstrauisch beäugt und als besonders ruchlos verschrien, einer besonders gestrengen Aufsicht durch das zuständige Forstamt unterlagen. Und wo selbst der ob seiner wildökologisch orientierten Denkweise, seines Engagements für die Wiedereinbürgerung des Luchses und seiner Geradlinigkeit in Stuttgart arg in Ungnade gefallene Institutsleiter, Professor Detlef Einfeld, sich bezüglich des Bockabschlusses dennoch ein überkorrektes Regime zu führen genötigt sah.

Angesichts des 2014 gegen unsäglichen Widerstand der baden-württembergischen Jägerschaft in Kraft getretenen Jagd- und Wildtiermanagementgesetzes und der in seiner DVO endlich synchronisierten Jagdzeiten von Bock und weiblichem Rehwild mögen etliche der von Lieser geschilderten Episoden inzwischen reif für die jagdhistorische Ablage sein. Doch der bis dato (reichs-)jagdgesetzlich verordnete Krampf, demzufolge der zur Unzeit erfolgte, verse-

hentliche Bockabschuss vom Jagdleiter – bar jeder wildökologischen Vernunft – zur Anzeige zu bringen war, sofern der unseelige Schütze sich nicht zur Selbstanzeige entschließen mochte, wird gewiss noch lange in den Köpfen herumspuken.

Dass auch der Trophäenkult in den staatlichen Rotwildgebieten noch immer nicht Jagdgeschichte geworden ist und wie trickreich es selbst Staatsbeamte noch immer anstellen müssen, um zur Brunft einen ungestörten Jagdbetrieb garantieren zu können, auch dies spielt der Freiberufler Lieser auf, ob gereimt oder ungereimt; und auch damit nimmt er in Kauf, es sich mit manchem zu verscherzen. Doch der Autor lebt jetzt weitab vom Schuss im Steißlinger Bodenseehinterland und wird Schelte aushalten können – Hauptsache, die Jagdeinladungen versiegen nicht gänzlich. Denn auf Kanzeln und Ansitzleitern lässt es sich besonders gut dichten und Tagebuch führen.

**Das im Selbstverlag mit einem Vorwort des bis zu seinem Ruhestand an der Rottenburger Hochschule Zoologie und Wildökologie lehrenden Professors Dr. Gerhard Kech erschienene Büchlein (83 Seiten) ist zum Preis von 15,- Euro zu beziehen unter: Manfred Lieser, Franz-Xaver-Oexle-Str. 30, D-78256 Steißlingen, 07738-939839, mfdlieser@t-online.de**

## Hinweise des Schriftleiters

### Interessante Buch-Neuerscheinungen:

Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt/Niedersächsische Landesforsten (Hrsg., 2015): **Naturwälder in Niedersachsen, Schutz und Forschung – Band 2 (Bergland)**. 396 Seiten. ISBN 978-3-00-050091-6. Preis 29,90 Euro.

Hockenjos, W. (2015): **Wo Wildnis entsteht. Der Bannwald Zweribach im Schwarzwald**. 160 Seiten, reich bebildert. Der Kleine Buchverlag, Karlsruhe. ISBN 978-3-7650-8413-3. Preis 34,90 Euro. Buchbesprechung folgt im DW 54!

Broschüre des aid infodienst: **Wildschäden am Wald**, 9. Auflage (2015): Autoren Dr. Heiner Grub und Dr. Michael Petrak, 80 Seiten, ISBN 978-3-8308-1204-3

### Interessante wissenschaftliche Tagung:

**Hainich-Tagung vom 27.-29. April 2016** in Bad Langensalza (Kultur- und Kongresszentrum), veranstaltet vom Nationalpark Hainich und ThüringenForst. **Thema: Wissenschaft im Hainich – Stand und Chancen einer nachhaltigen und langfristigen Forschung in bewirtschafteten und unbewirtschafteten Laubmischwäldern**. Nach über 10 Jahren Forschung im Hainich soll erstmals ein Gesamtüberblick über die Forschungstätigkeiten sowohl in den Buchenplenterwäldern als auch im Nationalpark gegeben werden. Einzelheiten rund um die Tagung sowie die Möglichkeit zur Anmeldung finden Sie unter [www.Hainichtagung2016.de](http://www.Hainichtagung2016.de)



# Fortbildungsveranstaltungen der Landesgruppen

## Baden-Württemberg

Jahresprogramm 2016 (Vorankündigung)

Mai/Juni

### Exkursion

**Thema:** Auf den Spuren von Dr. Karl Dannecker im Schwäbisch-Fränkischen Wald: Besuch eines bäuerlichen Beispielbetriebs rund 90 Jahre nach Beginn der Überführung (Ergebnisse einer Bachelorarbeit von Philipp Sommerfeld). Anschließend Bannwald.

14. Oktober

### Gemeinsame Tagung der ANW und des Vereins für Forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung (VFS)

**Thema:** Mission Weißtanne – Chancen und Risiken im Kollinen

**Ort:** UNESCO-Weltkulturerbe Kloster Maulbronn, Hotel KlosterPost, KlosterKelter

**Programm:** 9-11 Uhr Vortragsveranstaltung, anschließend Exkursion bis ca. 16 Uhr im Landkreis Enzkreis und im Stadtkreis Pforzheim. Mittagsvesper im Wald. Möglichkeit zur Klosterführung am späten Nachmittag. Ab 18 Uhr **Mitgliederversammlung der ANW.**

**Wichtiger Hinweis:** die Tagung ist auf 100 Teilnehmer begrenzt.

**Tagungsbeitrag:** 50,- Euro pro Person (20,- Euro für Studenten/Auszubildende)

**Anmeldung (ab sofort):** beim ANW Geschäftsführer Gert Zimmer (gert.zimmer@gmx.net)

**Aktuelle Informationen zur Tagung (ab Mai):** [www.anw-baden-wuerttemberg.de](http://www.anw-baden-wuerttemberg.de) und [www.vfs-freiburg.de](http://www.vfs-freiburg.de)

3.-8. Oktober

### Von der ANW koordinierte und geleitete Exkursion für amerikanische Waldbesitzer

**Thema:** Naturgemäße Waldwirtschaft – wirtschaftlich erfolgreich und multifunktional

**Orte:** Rentweinsdorf, Tübingen, Rottenburg, Freudenstadt, Villingen-Schwenningen, Donaueschingen, Freiburg, Nordrach, Seelbach

**Leitung:** Dr. Hermann Rodenkirchen und Franz-Josef Risse

**Hinweis:** ANW'ler die sich speziell für Kontakte mit Amerikanern interessieren (z.B. die Teilnehmer der USA-Exkursion 2013) sind herzlich eingeladen an einzelnen Tagen teilzunehmen.

Nähere Informationen zu den Veranstaltungen werden rechtzeitig auf der Homepage [www.anw-baden-wuerttemberg.de](http://www.anw-baden-wuerttemberg.de) bekannt gegeben. Anmeldung beim Geschäftsführer Gert Zimmer (gert.zimmer@rpt.bwl.de).

## Bayern

Jahresprogramm 2016 (Vorankündigung)

17. Juni

### Regionaltagung in Ullstadt, Mittelfranken

08. – 09. Juli

### Landestagung im Bayerischen Wald

Nähere Informationen zu den Tagungen sowie weiterer regionaler Auszeichnungsübungen finden Sie auf der Homepage [www.anw-bayern.de](http://www.anw-bayern.de)

# Brandenburg

Jahresprogramm 2016

08. April

## **Auszeichenübung mit Studenten der Hochschule Eberswalde**

**Treffpunkt:** 14.00 Uhr Landeswaldoberförsterei Reiersdorf, Haus Nr. 3, 17268 Templin / OT Gollin

**Anmeldung:** über die Geschäftsstelle

**Hinweis:** Die Veranstaltung ist den Studenten der HNE vorbehalten!

18. und 19. Mai

## **Jahresexkursion im Vorfeld der Bundestagung nach Salzgitter (westliches Harzvorland)**

Besuch eines Genossenschaftswaldes

**Anmeldung:** bis 29.02.2016 über die Geschäftsstelle

**Hinweis:** Der konkrete Reiseablauf wird auf der Internetseite bekannt gegeben.

18. Juni

## **1. Arbeitstreffen**

**Thema:** Naturgemäße Waldwirtschaft im Privatwald / Ergebnisse nach 15 Jahren Bewirtschaftung

**Leitung:** Volker Luttmann, Waldbesitzer

**Treffpunkt:** 9.00 Uhr Autobahndreieck Havelland; Autobahnabfahrt Kremmen (A24), 200 m auf der L 273 Richtung Nauen, Parkplatz

**Anmeldung:** bis 13.06.2016 über die Geschäftsstelle

**Hinweis:** gemeinsames Mittagessen im Wald

08. Oktober

## **2. Arbeitstreffen**

**Thema:** Von der konventionellen zur naturgemäßen Waldwirtschaft

**Leitung:** Mathias Graf von Schwerin, Waldbesitzer

**Treffpunkt:** 9.00 Uhr Forstbetrieb Hirschfelde, Akazienallee 11, 16356 Werneuchen-Hirschfelde

**Anmeldung:** bis 3. Oktober über die Geschäftsstelle

**Hinweis:** gemeinsames Mittagessen im Wald

# Hessen

Jahresprogramm 2016

27. April

## **Waldbauliche Praxisübung zum Thema: „Das Auszeichnen mit Blick auf den Einzelbaum“**

**Ort:** Forstamt Lampertheim, Revier Bensheim (RL Dirk Ruis-Eckhardt)

2. Juni

## **ANW Mitgliederversammlung der LG Hessen**

**Ort:** Homberg/Ohm-Büßfeld, Landgasthof Fleischhauer.

Anschließend **Exkursion** im FoA Romrod, Revier Homberg/Ohm (RL Claudia Mävers) zum **Thema:** „Waldpflege und Wiederbewaldung im naturgemäßen Betrieb“

14. September

## **Exkursion zum Thema „Konzepte für die Bewirtschaftung öffentlicher Wälder im Ballungsraum Rhein/Main“**

**Ort:** Forstamt Dieburg, Revier Groß Zimmern (RL Martin Starke)

5. Oktober

**Waldbauliche Praxisübung zum Thema „Das Auszeichnen mit Blick auf den Einzelbaum“**

**Ort:** Gut Hohenhaus (RL Stephan Boschen)

12. Oktober und 19. Oktober

**Exkursionen zum Thema „Mit dem Plenterprinzip zum Dauerwald – Waldbilder und Überlegungen nach 6 Jahrzehnten“**

**Ort:** FoA Rüdesheim, Revier Schlangenbad (RL Klaus Stolpp mit Bernd Leichthammer)

Anmeldung zu den genannten  
Veranstaltungen:

**Anmeldeschluss: 30. März 2016**

Anmeldung an Anselm Möbs (Schloßstr. 8, 61197 Florstadt-Stammheim; Fax: 06035 / 189409; eMail: Anselm.Moebis@forst.hessen.de oder Anselm.Moebis@web.de

Für die Veranstaltungen werden – bei Vorliegen des entsprechenden dienstlichen Interesses – grundsätzlich Fortbildungspunkte anerkannt!

Die Teilnahmegebühr in Höhe von 5,00 Euro pro Veranstaltung ist bei der jeweiligen Veranstaltung zu zahlen!

## Mecklenburg-Vorpommern

21. Mai

**Waldführung**

**Ort:** 19205 Veelböken, Nordwestmecklenburg

**Thema:** Erste Ansätze dauerwaldartiger Strukturen in einem ca. 200 ha großen Privatwald

**Führung:** durch Franz-Sales Fröhlich

**Treffpunkt:** um 10.00 Uhr, Dorfstraße 18a, 19205 Veelböken

**Anmeldung:** bis 13. Mai unter 0160-8157180

Weitere Exkursionen sind in Vorbereitung (Organisation noch nicht abgeschlossen); Auskünfte erteilt Geschäftsführer Wolfram Lindenkrenz. Näheres auch unter [www.anw-mv.de](http://www.anw-mv.de).

## Niedersachsen

08. August

**Sommerexkursion**

**Ort, Treffpunkt:** Wehrda/Hessen, Schloss Hohenwehrda, 9:30 Uhr (Ende ca. 16.00Uhr)

**Thema:** „Nach der Kiefer nur noch Buche, oder?“ Besuch des Privatwaldes der Familie von Gaudecker

**Anmeldung:** bis 01.07.2016 über den Geschäftsführer [Heinrich.Clemens@nfa-liebenbg.niedersachsen.de](mailto:Heinrich.Clemens@nfa-liebenbg.niedersachsen.de)

**Sonstiges:** Bitte einstellen auf längere Fußmärsche und Verpflegung aus dem Rucksack. Es wird versucht, für die Anreise Kleinbusse oder optimal ausgelastete PKW's zentral zu organisieren.

Wehrda liegt ca. 15 km südlich von Bad Hersfeld, westlich der B 27, Abfahrt Rhina.

**Kostenbeitrag:** ohne

## Nordrhein-Westfalen

Jahresprogramm 2016

13. April

### Exkursion

**Ort:** Wahlerscheid, Eifel, Nationalpark

**Thema:** Nationalpark Eifel: vom Fichten- zum Buchenwald; Jagdmanagement; Narzissenwiesen

29. Juni

### Exkursion

**Ort:** Bonn, Revier Kottenforst, FA Rhein-Sieg-Erft

**Thema:** Bewirtschaftung von Stieleiche im Tiefland auf Pseudogleyböden

1. September

### Tagung mit Exkursion gemeinsam mit SDW/FV/LBuW

**Ort:** Dormagen, Revier Knechtsteden, FA Rhein-Sieg-Erft

**Thema:** Baum des Jahres 2016: Winterlinde

5. Oktober

### Exkursion in der Reihe „Ein Privatwald stellt sich vor“

**Ort:** Höxter-Godelheim

**Thema:** Betrieb von Wolfgang Frhr. von Wolff-Metternich mit Buche, Esche, Edellaubholz; Gut Maygadessen

Zu allen Exkursionen kann man sich unter [www.anw-nrw.de](http://www.anw-nrw.de) online etwa 4 Wochen vor dem Termin anmelden oder sich ein Anmeldeformular herunterladen. Die Kosten liegen jeweils zwischen 10 und 20 Euro; Auszubildende / Studierende vergünstigt.

## Rheinland-Pfalz

Jahresprogramm 2016

21. April

### Vorträge und Diskussion zum Thema „monetäre Bewertung von Naturschutzleistungen im Wald“

**Ort:** Walderlebniszentrum Soonwald (Neupfalz bei Stromberg), 15 bis 19 Uhr

**Referenten:** Dr. habil. Denie Gerold, Ostdeutsche Gesellschaft für Forstplanung und Waldbewertung und Hartmut König, Zentralstelle der Forstverwaltung, Referent für öffentlich-rechtliche Fachplanungen und Waldnaturschutz

16. Juni

### Exkursion zum Thema „Nutzungspotentiale ausschöpfen und Risiko streuen – Arbeiten mit allen Baumarten, die standortsgeeignet sind“

**Ort:** Wald des Grafen Walderdorff, Molsberg bei Wallmerod (Westerwald)

**Exkursionsführer:** Revierleiter Dirk Röllner

15. September

### Vortrag und Diskussion zum Thema „Baumarten im Klimawandel – aktuelle Forschungsergebnisse“

**Ort:** FAWF Trippstadt

**Referent:** Dr. Ulrich Matthes, Klimakompetenzzentrum für Klimawandelfolgen

**Nachmittags:** Exkursion zu Eichen-Naturverjüngungsflächen mit Waldbau-trainer Bernhard Hettesheimer

Nähere Informationen und Termine mit Uhrzeit sowie Treffpunkte werden zu gegebener Zeit auf der Homepage [anw-rlp.de](http://anw-rlp.de) und per Newsletter bekannt gegeben.

## Saarland

---

Jahresprogramm 2016

10. März

### **Auftaktveranstaltung Wald/Wild-Projekt - Pilotregion Saarland**

**Ort:** Atrium, Orscholz

**Thema:** Eröffnungsveranstaltung mit Minister Jost; Vortrag von Prof. Dr. Michael Müller (Uni Dresden)

Im April

### **Mitgliederversammlung mit Vorträgen zu Waldbau und Naturschutz**

**Ort:** Scheune Neuhaus

**Thema:** Höhlenbäume im Wirtschaftswald - die Rolle des Schwarzspechts für den naturnahen Wirtschaftswald (Prof. Zahner, angefragt)

Im Juli

### **Tagesexkursion**

**Ort:** Revier Mettlach Merzig

**Thema:** Die Weißtanne im saarländischen Staatsforst

11.-16. September

### **6 Tagesexkursion nach Rumänien**

**Orte:** Stuttgart – Hermannstadt

**Thema:** Rumänien, Nationalpark und Urwald

## Sachsen

---

Jahresprogramm 2016

16. April

### **Frühjahresexkursion**

**Ort:** Revier Massow der Hatzfeldt-Wildenburg'schen Verwaltung in Tornow (Brandenburg)

**Beginn:** 09.00 Uhr am Forsthaus

**Thema:** Vorstellung des betrieblichen Verjüngungskonzeptes, der waldbaulichen Behandlung der Kiefer und des Jagdkonzepts. Erntennutzungsstrategien unter Berücksichtigung der FSC-Zertifizierung.

12. - 13. März und 02.-04. September

### **Auszeichnungssübung**

**Ort:** Neustadt (am Forstbezirk)

**Beginn:** jeweils ab 14.00 Uhr

**Thema:** Auszeichnung und Auswertung von Eingriffen in Durchforstungs-, Überführungs- und Erntebeständen, anschließend Gemeinschaftsansatz; Unterkunft in der Jagdhütte.

23.- 24. September und 4.- 5. November

### **Auszeichnungssübung**

**Ort:** Eibenstock (am Forstbezirk)

**Beginn:** jeweils 09.00 Uhr

**Thema:** Auszeichnung und Auswertung von Eingriffen in Durchforstungs-, Überführungs- und Erntebeständen, anschließend Gemeinschaftsansatz; Unterkunft in der Jagdhütte

17. September 2016

### **Herbstexkursion**

**Ort:** Klosterwald (Treffpunkt am Kloster St. Marienstern in Panschwitz-Kuckau)

**Beginn:** 09.00 Uhr

**Thema:** Waldbewirtschaftung im Klosterwald (Naturverjüngung mit Kiefer, Auwald, Moorstandorte)

Aktuelle Informationen:

[www.anw-sachsen.de](http://www.anw-sachsen.de)

Anmeldung:

[info@anw-sachsen.de](mailto:info@anw-sachsen.de)

## Sachsen-Anhalt

Jahresprogramm 2016

29. April

### Frühjahresexkursion

**Ort:** Hoher Fläming im Forstbetrieb Anhalt

**Themen:** Kieferndauerwald: Praxisbeispiele im Waldschutzgebiet „Bärenthoren“; Ökopunkteprojekt durch Beseitigung der Spätblühenden Traubenkirsche

**Exkursionsführer:**

Revierleiter Thoren Reis

30. September

### Herbstexkursion

**Thema:** Die neuen Behandlungsempfehlungen der AG Waldbau. Gemeinsames Auszeichnen in Durchforstungsbeständen am nördlichen Harzrand.

**Exkursionsführer:**

Wolfhardt Paul, Sachgebietsleiter Waldbau/Forsteinrichtung im LFB

## Thüringen

Jahresprogramm 2016

21. April

### ANW-Frühjahresexkursion

**Ort:** Revier Unterweißbach, Thüringer Forstamt Gehren

**Thema:** Weißtanne – Etablierung und Sicherung durch professionelles Jagdmanagement

08. September

### ANW-Herbstexkursion

**Ort:** Revier Anrode; Thüringer Forstamt Hainich-Werratal

**Thema:** 50 Jahre Waldbewirtschaftung unter der Prämisse Dauerwald

Praxisseminare 2016:

**Termine und Treffpunkt werden rechtzeitig bekannt gegeben**

**Ort:** Forstamt Hainich-Werratal

**Thema:** Auszeichnen im Buchen-Plenterwald

**Ort:** Forstamt Bad Berka/Revier Reisberg

**Thema:** Manuelle, punktuelle Jungwaldpflege

Zusätzliche Informationen zu den einzelnen Veranstaltungen der ANW Thüringen werden rechtzeitig auf der Homepage unter **[www.anw-thueringen.de](http://www.anw-thueringen.de)** bekannt gegeben. Anmeldung zu den ANW-Fortbildungen über die Geschäftsstelle in Gotha: Tel. (03621) 51 29 85, E-Mail: **[geschaeftsstelle\(at\)anw-thueringen.de](mailto:geschaeftsstelle(at)anw-thueringen.de)**

# ProSilvaSchweiz

Jahresprogramm 2016

15. April

## Generalversammlung und Exkursion

**Ort:** Hirschthal, AG

**Thema:** Dauerwald und Biodiversität

Die Förderung von Biodiversität auch im Dauerwald wird seit einigen Jahren immer stärker. Nach dem Anzeichnungs-Grundsatz «vom dicken schlechten Ende her» fördern wir Qualität, aber nicht Artenvielfalt. Auf der Exkursion am Nachmittag wollen wir Inputs geben und zeigen, dass Biodiversität für ProSilvaSchweiz ein Thema ist.

20. Mai

## Waldbauliche Übung

**Ort:** Unterentfelden, AG

**Thema:** Jungwaldpflege und Biologische Rationalisierung auf Sturmschadenflächen  
Wir arbeiten in einer ca. 30-jährigen Naturverjüngung mit BAh und einer Pflanzung, wo ein Marteloskop (0.41 ha) eingerichtet wurde. Die Konfliktmischung mit SEi, REi, Dougl. Bu, BAh wird angeregte Diskussionen geben.

Wir empfehlen diese Veranstaltung auch den Forstwarten.

01. Juli

## Exkursion: Arboretum und Dauerwälder im Kanton Waadt (je 1/2 Tag)

**Ort:** Vallon de l'Aubonne

**Hinweis:** Das Aubonnetal beherbergt ein riesiges Arboretum mit einer Fläche von 130 Hektaren. In dem Park sind 3000 Arten und Varietäten von Bäumen und Sträuchern aus allen Teilen der gemässigten Klimazone der Erde zu sehen

Der Besuch lohnt sich auch für die Partnerin.

08. – 10. September

## Exkursion im Mittleren Schwarzwald (3 Tage)

**Ort:** Oberharmersbach D

**Hinweis:** Der Gemeindewald von Oberharmersbach, ein 1.000 ha-Betrieb, hat verschiedene forstliche Handschriften. Nun wird ein Dauerwald als Wirtschaftswald angestrebt. Hauptthema: Die zeitliche Umsetzung in sehr unterschiedlichen Ausgangsbeständen. Zudem werden wir Bauernplenterwälder in der Umgebung besuchen.

21. und 28. Oktober

## Anzeichnungsübung

**Ort:** Region Zürich

**Hinweis:** Viele Marteloskope sind im westlichen Teil der Schweiz eingerichtet. Nun wollen wir eines am Zürcher Pfannenstiel einrichten und erstmals auf diesem üben.





# Bestellliste ANW-Bücherdienst

Stand: 07/2015

| Autor                           | Titel  | Euro    | Menge |
|---------------------------------|--|---------|-------|
| Ammer, Vor, Knoke, Wagner       | Der Wald-Wild-Konflikt                                 | € 34,00 |       |
| Ammon                           | Das Plenterprinzip in der Waldwirtschaft               | € 39,90 |       |
| Bode/Emmert                     | Jagdewende   | € 9,90  |       |
| Ebert                           | Die Behandlung von häufig vorkommenden Baumarten       | € 19,90 |       |
| Ebert                           | Die Behandlung von nicht häufig vorkommenden Baumarten | € 19,90 |       |
| Ebert                           | Die Behandlung selten vorkommender Baumarten           | € 19,90 |       |
| Eck                             | Der Schrotschuss auf Rehwild                           | € 7,70  |       |
| Gayer                           | Der gemischte Wald                                     | € 15,00 |       |
| Halla                           | Waldgänge  | € 19,90 |       |
| Hatzfeldt                       | Ökologische Waldwirtschaft                             | € 14,80 |       |
| Hockenjos                       | Tannenbäume  | € 29,90 |       |
| Höher                           | Von der Heide zum Dauerwald                            | € 9,90  |       |
| Milnik                          | Biografie Alfred Möller                                | € 8,00  |       |
| Möller                          | Der Dauerwaldgedanke                                   | € 19,90 |       |
| Mülder                          | Helft unsere Buchenwälder retten                       | € 5,00  |       |
| Mülder                          | Individuen – oder doch Gruppenauswahl?                 | € 5,00  |       |
| Nat.f.Gesellschaft Schaffhausen | Naturgemäße Waldwirtschaft                             | € 9,90  |       |
| Rebel                           | Waldbauliches aus Bayern                               | € 12,00 |       |
| Schütz                          | Der Plenterwald  | € 39,95 |       |
| Thomasius                       | Geschichte, Theorie und Praxis des Dauerwaldes         | € 4,10  |       |
| von Arnswaldt                   | Wertkontrolle  | € 9,90  |       |
| von Gadow                       | Natur und Waldwirtschaft                               | € 6,90  |       |

Preise zuzüglich Porto und Verpackung.

Name \_\_\_\_\_ Vorname \_\_\_\_\_ Telefon \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_ PLZ \_\_\_\_\_ Wohnort \_\_\_\_\_

E-Mail oder Fax \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

## Eine Bestellung kann in folgender Form erfolgen:

Formular nach Ausfüllen auf dem eigenen Rechner abspeichern und als Anhang per Mail an:  
[buecherdienst-anw@anw-deutschland.de](mailto:buecherdienst-anw@anw-deutschland.de)

### oder

nach dem Ausdrucken per Fax an 02974 – 833875

(Anmerkung: mit dem Versand ist die Bestellung verbindlich)

# Adressen der Landesgruppen

| Landesgruppe               | Vorsitzender<br>Geschäftsstelle           | Adresse/e-mail  | Telefon/Fax  |
|----------------------------|---|---|--|
| Baden-<br>Württemberg      | Vorsitzender<br>Franz-Josef Risse         | Nelkenstraße 32<br>72116 Mössingen<br>franz-josef.risse@rpt.bwl.de                          | p. 07473/924264<br>d. 07071/602331<br>Fax 07071/602602         |
|                            | Geschäftsführer<br>Gert Zimmer            | Donauschwabenweg 5<br>72108 Rottenburg<br>gert.zimmer@rpt.bwl.de                            | Tel. 07071/602298<br>Fax 07071/602602                          |
| Bayern                     | Vorsitzender<br>Prof. Dr. Manfred Schölch | General-von-Stein-Str. 3<br>85356 Freising<br>anw.schoelch@gmx.de                           | p. 08161/232604<br>d. 08161/713693<br>mob. 0170/7771136        |
|                            | Geschäftsführer<br>Uwe Reißenweber        | 96450 Coburg<br>Rummental 2<br>geschaeftsstelle@anwbayern.de                                | mob. 0171/4721548<br>Fax 09561/3540316                         |
| Brandenburg                | Vorsitzender<br>Dietrich Mehl             | 16247 Friedrichswalde<br>Dorfstraße 43<br>dietrich.mehl@web.de                              | p. 033367/70129<br>d. 0172/3144205                             |
|                            | Geschäftsführer<br>Frank Köhler           | 16818 Rägelin/OT Pfalzheim<br>Dorfstraße 28<br>geschaeftsstelle@anw-brandenburg.de          | Tel. 033924/798977<br>mob. 0162/2446608                        |
| Hessen                     | Vorsitzende<br>Dagmar Löffler             | Wilhelmsthal 5<br>34379 Calden<br>dagmar.loeffler@forst.hessen.de                           | Tel. 05674/5311  |
|                            | Schatzmeister<br>Anselm Möbs              | Schloßstr. 8<br>61197 Florstadt-Stammheim<br>Anselm.Moebis@forst.hessen.de                  | p. 06035/967273  |
| Mecklenburg-<br>Vorpommern | Vorsitzender<br>Hinrich Joost Bärwald     | Auf dem Ende 9<br>18375 Born<br>baerwald@anw-mv.de  | Tel. 038234/30466  |
|                            | Geschäftsführer<br>Wolfram Lindenkreuz    | Kastanienweg 20<br>17194 Klocksין<br>info@anw-mv.de   | Tel. 039933/736574<br>mob. 0160/8157180                        |
| Niedersachsen              | Vorsitzender<br>Lothar Seidel             | Jahnstraße 20<br>31655 Stadthagen<br>Forstamtsleiter.82@landkreis-schaumburg.de             | Tel. 05721/703181<br>Fax 05721/703111<br>mob. 0152/551037777   |
|                            | Geschäftsführer<br>Heinrich Clemens       | Wolfenbütteler Straße 9<br>38315 Schladen<br>Heinrich.Clemens@nfa-liebenbg.niedersachsen.de | Tel. 05335/808883<br>Fax 05335/905371                          |
| Nordrhein-<br>Westfalen    | Vorsitzender<br>Uwe Schoelmerich          | Flerzheimer Allee 15<br>53125 Bonn<br>briefkasten@anw-nrw.de                                | Tel. 02243/92160<br>Fax 02243/921686                           |
|                            | Geschäftsführer<br>Johannes Odrost        | Düsbergweg 1<br>52076 Aachen<br>info@anw-nrw.de   | Tel. 0241/62279<br>Fax 0241/1896916                            |
| Rheinland-<br>Pfalz        | Vorsitzende<br>Anne Merg                  | Weißgass 2<br>56357 Himmighofen<br>a.merg@t-online.de                                       | Tel. 06772/53 68<br>Fax 06772/96 49 26<br>mob. 01522/88 51 628 |
|                            | Geschäftsführer<br>Anne Merg (stellv.)    | Weißgass 2<br>56357 Himmighofen<br>a.merg@t-online.de                                       | Tel. 06772/53 68<br>Fax 06772/96 49 26<br>mob. 01522/88 51 628 |

| <b>Landesgruppe</b>    | <b>Vorsitzender<br/>Geschäftsstelle</b>                   | <b>Adresse/e-mail</b>  | <b>Telefon/Fax</b> |  |
|------------------------|---|--|--------------------|--|
| Saarland               | Vorsitzender<br>Dr. Hubertus Lehnhausen                   | Von der Heydt 15<br>66115 Saarbrücken<br>h.lehnhausen@umwelt.saarland.de   | p.<br>d.<br>Fax    | 0681/7300779<br>0681/5014622<br>0681/9712150 |
|                        | Geschäftsführer<br>René Fontaine                          | Perler Straße 27<br>54441 Kirf<br>fontaine@gmx.de                          | p.                 | 06582/992207                                 |
| Sachsen                | Vorsitzender<br>Stephan Schusser                          | Sonneneck 5<br>08309 Eibenstock<br>Stephan.Schusser@smul.sachsen.de        | p.<br>d.<br>Fax    | 037752/3685<br>037752/552921<br>037752/61734 |
|                        | Geschäftsführer<br>Steffen Etzold                         | Hofmühlenstraße 2<br>01187 Dresden<br>steffen.etzold@anw-sachsen.de        | Tel.<br>mob.       | 0351/4644905<br>0162/7238370                 |
| Sachsen-<br>Anhalt     | Vorsitzender<br>Wolfhardt Paul                            | Gartenstraße 6b<br>06507 Bad Suderode<br>w.paul@lfb.mlu.sachsen-anhalt.de  | p.<br>d.           | 039485/63664<br>03941/56399200               |
|                        | Geschäftsführerin<br>Ehregard Dümpert-<br>von Alvensleben | Forsthaus Kenzendorf<br>39638 Gardelegen<br>edva@kenzendorf.de             | d.<br>mob.         | 0531/373575<br>0163/3735750                  |
| Schleswig-<br>Holstein | Vorsitzender<br>Andreas Mylius                            | Seeweg 8<br>23738 Lensahn<br>Andreas.Mylus@t-online.de                     | Tel.<br>mob.       | 04363/2696<br>0151/46340740                  |
|                        | Geschäftsführer<br>Thomas Schwichtenberg                  | Am Teich 5<br>23883 Brunsmark<br>schwichtenberg@kreis-rz.de                | Tel.<br>mob.       | 04542/3185<br>0151/55145264                  |
| Thüringen              | Vorsitzender<br>Hubertus Schroeter                        | Alte Poststraße 7<br>98553 Erlau<br>Schroeter.Hubertus@forst.thueringen.de | p.<br>d.<br>Fax    | 036841/48267<br>036843/724-0<br>036843/72424 |
|                        | Geschäftsführer<br>Ingolf Profft                          | Spohrstraße 5<br>99867 Gotha<br>geschaeftsstelle@anw-thueringen.de         | Tel.<br>mob.       | 03621/512985<br>0173/3614219                 |
| Schweiz                | Vorsitzender<br>Erwin Schmid                              | Weinbergstraße 15<br>CH-8090 Zürich<br>erwin.schmid@bd.zh.ch               | (CH)<br>Fax        | +41 43/259 2759<br>+41 43/259 5125           |
|                        | Geschäftsführer<br>Peter Manale                           | Forstkreise 2+3<br>Zürcherstraße 9, CH-8620 Wetzikon<br>info@prosilva.ch   | (CH)               | +41 43/259 5534                              |
| Österreich             | Vorsitzender<br>DI Dr. Eckart Senitza                     | Poitschach 2<br>A-9560 Feldkirchen<br>eckart@senitza.at                    | (A)                | +43 664 - 416214                             |
|                        | Geschäftsführer<br>DI Günther Flaschberger                | Milesistraße 10<br>A-9560 Feldkirchen<br>guenther.flaschberger@ktn.gv.at   | (A)<br>Fax         | +4350-536-67224<br>+4350-536-67200           |
| Luxemburg              | Vorsitzender<br>Jean-Jacques Erasmý                       | 13, rue Jean l'Aveugle<br>L-9208 Diekirch                                  | Tel.               | +352 621 279 582                             |
|                        | Geschäftsführer<br>Serge Reinardt                         | 9, montée de la Seitert<br>L-9279 Diekirch<br>info@prosilva.lu             | Tel.               | +352 621 167 196                             |

