

Der Dauerwald

Zeitschrift für naturgemäße Waldwirtschaft



55 Februar 2017



IMPRESSUM

Herausgeber:	Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft (ANW) e.V. Member of Pro Silva www.anw-deutschland.de	
Bundesverband		
1. Vorsitzender:	Hans von der Goltz In der Dormecke 30 57392 Schmallenberg	Tel. 0 29 72 / 97 02 - 0 pr. 0 29 72 / 63 38 Fax 0 29 72 / 97 02 22 Mobil 01 76 / 30 19 95 12 hansvdgoltz@gmail.com
2. Vorsitzende:	Dagmar Löffler Wilhelmsthal 5 34379 Calden	Tel. 0 56 74 / 53 11 dagmar.loeffler@forst.hessen.de

Bundesgeschäftsstelle

ANW-Bundesgeschäftsstelle:	Holz- und Touristikzentrum Poststraße 7 57392 Schmallenberg	
Bundesgeschäftsführer:	Johannes Odrost Forsthaus Linzeshäuschen Düsbergweg 1 52076 Aachen	Tel. 02 41 / 62 279 Fax 02 41 / 18 96 916 Mobil 01 70 / 63 19 148 info@anw-deutschland.de
Dauerwald- Schriftleitung:	apl. Prof. Dr. Hermann Rodenkirchen Lautenbachstr. 25 77955 Ettenheim	Tel. 0 78 22 / 30 417 Fax 0 78 22 / 30 437 dauerwald@anw-deutschland.de
Druck u. Satzherstellung:	medium GmbH Europastr. 3/2 77933 Lahr	Tel. 0 78 21 / 58 09 0 info@mediumdigitaldruck.de fritzler@mediumdigitaldruck.de
Auflage:	3810 Stück	
Erscheinungsweise:	zweimal jährlich	
Redaktionsschluss:	15. Januar und 15. Juli	
Papier:	ohne Chlorbleiche	

Inhalt

Vorwort	
von Dr. Hermann Rodenkirchen.....	5
ANW und Zeitgeist - ANW und Politik	
von Hans von der Goltz.....	7
Waldbegang mit dem niedersächsischen Umweltminister	
Christian Meyer am 08.11.2016	
von Hans von der Goltz.....	9
Ein Jahr BioWild Projekt: Hintergründe, Sachstand und erste Erkenntnisse	
von Stefan Schneider und Hans von der Goltz.....	10
Weckruf zur Rettung der Tanne	
von Dr. Georg Meister und Wolf Hockenjos.....	14
Weißtannen-Qualitätsholzoffensive:	
Wertschöpfungskette vom Plenterwald bis zum Premiumprodukt	
Sägewerkschef Manuel Echte im Gespräch mit dem Schriftleiter.....	16
Die Weißtanne – das Holz aus unserer Heimat	
von Ewald Elsässer (Sprecher des Forums Weißtanne).....	20
„Mission Weißtanne II“: Chancen und Risiken in der kollinen Höhenstufe (Tagungsbericht)	
von Dr. Hermann Rodenkirchen, Matthias Krug und Dr. Hans-Gerhard Michiels.....	27
Waldbau mit Weißtanne in der Schweiz: Heutiger Stand, Potenziale und Risiken	
von Dr. Aline Frank, Dr. Peter Brang, Dr. Caroline Heiri und Dr. Christoph Sperisen.....	36
Landestagung der ANW Bayern am 8./9. Juli 2016 zum Thema:	
„Ist die Tanne die bessere Fichte?“	
von Prof. Dr. Manfred Schölch.....	42
Die neue Vitalität der Weißtanne	
von Johann-Adalbert Hewicker.....	46
Ein Wiedersehen mit der Bergeller Tanne	
von Wolf Hockenjos.....	49
Alleinstellungsmerkmal? „Forstmannstreffen“ zum Thema	
„Bergmischwald mit Weißtanne“	
von Wolf Hockenjos.....	55
Das dicke Ende eines Wahrspruches!?	
von Richard Stocker.....	59
Wald und Naturschutz – eine kritische Betrachtung	
von Tobias Scholz.....	63
Wald(nutzungs)geschichte: Biographie einer Buchenregion	
von Hubert Koch.....	66

Im Andenken an FDir. a.D. Dr. Wolfgang Bechter (16.06.1942 – 19.08.2016)	
von Franz-Josef Risse	74
33 amerikanische Waldbesitzer/innen und Förster zu Besuch in süddeutschen Dauerwald-Betrieben	
von Dr. Hermann Rodenkirchen und Franz-Josef Risse	76
PRO SILVA EUROPE: Annual Meeting 2016, Scotland	
von Dr. Eckart Senitza	78
Erste Summerschool zum Thema Dauerwald	
von Prof. Dr. Martin Guericke	81
Buchbesprechungen und Hinweis des Schriftleiters	84
Fortbildungsveranstaltungen von Landesgruppen im Jahr 2017	89
Bücherdienst	99
Adressen Landesgruppen	100

Vorwort

von Dr. Hermann Rodenkirchen

Die Dauerwald-Ausgabe 55, liebe Leserinnen und Leser, widmet sich mit 9 Beiträgen schwerpunktmäßig der Baumart **Weißtanne**. Anlass dafür ist die am 01. Februar 2017 gestartete „Weißtannenoffensive“, ein von der Bundes-ANW initiiertes und vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) gefördertes Projekt. Die Weißtanne ist - wie auch Dr. G. Meister und W. Hockenjos in ihrem „Weckruf zur Rettung der Tanne“ postulieren - ein Hoffnungsträger vor dem Hintergrund der zukünftigen klimatischen Herausforderungen. Als relativ klimatolerante, wirtschaftlich und ökologisch interessante Nadelbaumart soll sie angesichts der Kalamitätsanfälligkeit der Fichte auch außerhalb ihrer natürlichen Verbreitungsgebiete auf geeigneten Standorten eingebracht und gefördert werden. Bereits vorliegende regionale und lokale Praxiserfahrungen und wissenschaftliche Erkenntnisse, u.a. dargestellt in diesem Heft, müssen im Rahmen des Projekts „Weißtannenoffensive“ nutzbar gemacht werden.

Das Titelbild des vorliegenden Heftes soll die hohe Wachstumspotenz und Langlebigkeit der Weißtanne bei günstigen standörtlichen und biologischen Randbedingungen symbolisieren: dargestellt ist die viel besuchte und bewunderte „Großvatertanne“ im Staatswald bei Freudenstadt (Foto: Manuel Ehtle), die derzeit stärkste Tanne Baden-Württembergs. Die Baumart fühlt sich erfahrungsgemäß besonders wohl im Bergmischwald mit Plenterwald-Strukturen. Wie verhält sich die Baumart aber in wärmeren Lagen (kolline Höhenstufe) oder in Regionen mit geringeren Niederschlä-

gen, und welchen Einfluss hat dort die Art der Waldbehandlung? Wie anpassungsfähig ist die Weißtanne gegenüber dem prognostizierten Klimawandel? Zu diesen wichtigen

Fragen konnte die Maulbronner Tannentagung im Oktober 2016 weitere neue Erkenntnisse liefern: lesen Sie dazu den ausführlichen Tagungsbericht von H. Rodenkirchen u. a. sowie die Zusammenfassung des Mut machenden, wissenschaftlich-fundierten Vortrags von Dr. A. Frank über die Weißtanne in der Schweiz. Bemerkenswert ist auch der Beitrag von J.-A. Hewicker zur neuen Vitalität der Tanne im Forstamt Gohrde/Niedersachsen.

Historische Plünderhiebe, Altersklassenwirtschaft mit Fichten-Präferenz, überhöhte Schalenwild-Bestände und Schwefelmissionen hatten der Tanne in ihren natürlichen Verbreitungsgebieten in den letzten Jahrhunderten in katastrophaler Weise zugesetzt. Auch die alten Erfahrungen mit der Tannenholz-Nutzung drohten zu versiegen. Seit ca. 20 Jahren gibt es nun wieder Hoffnung auf eine Trendumkehr: die Weißtanne genießt wieder eine neue Wertschätzung bei Waldbesitzern und Sägewerkern. Innovative, hochwertige Tannenholz-Produkte sind national und international gefragt (vgl. Interview mit dem Sägewerkschef Manuel Ehtle). Im Motto des Forums Weißtanne e.V., „Schützen durch Nützen“ (siehe Beitrag von E. Elsäßer), spiegelt sich die Erfahrung wider,



dass Waldbesitzer nur dann bereit sind in junge Tannen zu investieren, wenn Sie von der Möglichkeit einer zukünftigen oder bereits heutigen Tannenholznutzung überzeugt sind. Diese Erkenntnis ist auch für die „Weißtannenoffensive“ wichtig: man muss die gesamte Wertschöpfungskette vom Tannenbaum bis zum Holzprodukt ins Auge fassen. Aktive Weißtannen-Einbringung und Förderung sollten von Beginn an mit dem Willen des Waldbesitzers zu einer wertholzorientierten Erziehung verbunden sein. Nur so ist eine langfristige Wirtschaftlichkeit zu erwarten.

Dass konsequente, stetige Bejagung von Schalenwildpopulationen eine zentrale Voraussetzung für ausreichenden Tannennachwuchs darstellt, verdeutlichen sehr eindrücklich zwei Exkursionsberichte von W. Hockenjos und der Bericht über die ANW-Landestagung Bayern von Prof. Dr. M. Schölich. Beachten Sie in diesem Zusammenhang auch den Artikel von S. Schneider und H. v. d. Goltz zum BioWild-Projekt, das nach einem Jahr Laufzeit erste wissenschaftliche Zwischenergebnisse vorweisen kann.

Im zweiten Teil der Dauerwald-Ausgabe 55 finden Sie lesenswerte Einzelbeiträge zu verschiedenen Sonderthemen. Die kriti-

schen Abhandlungen von R. Stocker und T. Scholz regen besonders zum Nachdenken an. Die sorgfältige forsthistorische Studie von H. Koch über ein Buchenrevier im Hochsauerland zeigt wieder einmal, wie wertvoll der Blick in die Vergangenheit ist, wenn man heutige Wälder und deren Entwicklung wirklich verstehen will: periodisch wechselnde gesellschaftlich-politische Rahmenbedingungen beeinflussen die Walddynamik oft mehr als forstlich-waldbauliche Überlegungen.

Erstmals wurde ein Tagungsbericht der PRO SILVA EUROPA Dachorganisation in unsere Dauerwald-Zeitschrift aufgenommen. Auf diese Weise sollen die internationalen Aktivitäten zugunsten der Dauerwald-Wirtschaft gewürdigt werden.

Das Heft wird abgerundet durch zwei Rezensionen und eine Zusammenstellung der von den Landesgruppen geplanten Fortbildungsveranstaltungen 2017.

Ich wünsche Ihnen eine inspirierende und erkenntnisreiche Lektüre!

Ihr



Hermann Rodenkirchen

ANW und Zeitgeist – ANW und Politik

von Hans von der Goltz

Die ANW hat sich in den letzten Jahren von einem überwiegend nach innen gerichteten engagierten Waldbauverein zu einer AG entwickelt, deren Handeln von außen wahrgenommen und deren Meinung auch von außen nachgefragt wird.

Das kann man gut finden oder auch nicht. Ich denke, Sie haben ein Recht darauf, meine Sicht der Dinge zu erfahren und diese dann ggf. bei unserer Bundesdelegierten-tagung am 11./12.5.2017 zu diskutieren.

Alle Themen, mit denen wir an die Öffentlichkeit gehen oder für die wir Projekte auf den Weg bringen, haben ihren Ursprung in unserer Waldbaupraxis. Wir wollen angepasste Wildbestände, wir wollen einen angemessenen Nadelholzanteil im klimastabilen Mischwald, wir wollen im Rahmen unserer naturgemäßen Waldwirtschaft auch die ökologische Säule ordnungsgemäßer Waldbewirtschaftung aktiv besetzen und damit keinen Sachgrund für machtpolitisch motivierte überbordende weitere Stilllegung von Wald liefern.

Mit dem **Biowild-Projekt** haben wir das Jahrzehnte beklagte Thema „zu viel Wild erschwert naturgemäßen Waldbau“ aufgegriffen. Natürlich gibt es Mitglieder, die das anders sehen. Natürlich gibt es an traditioneller Jagd ausgerichtete Personen und Verbände, die an einer Objektivierung des Beziehungsgefüges Wald-Wild in dem Ökosystem „Wald“ wenig Interesse haben. Für mich ist entscheidend, wie der Wald aussieht. Mit dem Gutachten wollen wir dem Waldeigentümer als Inhaber des Jagdrechtes lediglich sachliche und

objektive Beurteilungsgrundlagen liefern, die ihn dazu in die Lage versetzen, zu entscheiden wie sein Wald mit Wild zukünftig aussehen soll. Welchen

Weg er dann beschreitet, um das von ihm definierte Ziel zu erreichen, ist auch seine Entscheidung.



Dann haben wir die **Weißtannen-Offensive** auf den Weg gebracht. Wir setzen uns zusammen mit der Holzwirtschaft und anderen ein für die weitere Verbreitung einer klimatoleranten Nadelbaumart, insbesondere auf Standorten, wo die Fichte aufgrund des Klimawandels ausfällt oder bereits verschwunden ist. Teile des laubholzfanatischen Naturschutzes finden das logischerweise nicht gut.

So, da wären wir bei dem Problem angekommen: Wer ein praxisrelevantes Thema außerhalb seines Betriebes auf größerer Fläche anpackt, erzeugt Aufmerksamkeit – auch bei denen, die anderer Meinung sind. Und schon beginnt oft nicht nur eine sachliche, sondern auch eine politische/ideologische Diskussion. Was mir überhaupt keinen Spaß macht, ist, sich nur verteidigend und rechtfertigend mit Forderungen anderer zu befassen. Im Gegensatz dazu möchte ich aktiv und offensiv mit konkreten eigenen Zielen der ANW das praktische Handeln und die Diskussion darüber in Schwung bringen.

Unser naturgemäßer Waldbau ist und bleibt ein Prozess. Wenn wir für seine Entwicklung überbetrieblich – und das will ich - bessere Voraussetzungen schaffen wollen, müssen wir die uns wichtigen Themen ansprechen und versuchen den rechtlichen und politischen Rahmen in unserem Sinne zu beeinflussen. Ich tue das im Einvernehmen mit unserem Vorstand und der Erkenntnis, dass sich Praxis und Politik einfach nicht trennen lassen. Das halten wir aber aus, solange wir sachlich und kritikfähig bleiben und uns in ideologisches Fahrwasser nicht hineinziehen lassen.

Wenn es uns als Forstwirtschaft nicht gelingt, Brüssel, Berlin, aber insbesondere die Gesellschaft vor der eigenen Haustüre mit geeigneten Methoden für unser waldwirtschaftliches und gesamtökologisch

nachhaltiges Tun zu interessieren und mitzunehmen, werden eben diese Menschen auch in Zukunft ohne zu wissen, was wir wirklich auch für sie im Wald tun, unsere Handlungsfreiheit weiter erfolgreich einschränken.

Ich freue mich auf eine offene Standortbestimmung. Die gemeinsame Ausrichtung für die Zukunft macht uns nur sicher und stark.

Herzliche Grüße,
Ihr/Euer
Hans von der Goltz

Waldbegang mit dem niedersächsischen Umweltminister Christian Meyer am 08.11.2016

von Hans von der Goltz

Bei der ANW-Bundestagung in Hameln hatte ich Minister Meyer mit einer Einladung in den Wald weggelockt von den theoretischen Diskussionsrunden am „Grünen Tisch“.

Erfreulicherweise ist er meiner Einladung gefolgt.

Am 08.11.2016 fand im Forstamt Nienburg (Erdmannshausen) unter Beteiligung u.a. von Landesforstchef Dr. Merker, dem Amtsleiter Henning Schmidtke, dem örtlich zuständigen Revierleiter Peter Braunert und unserem Vorsitzenden der Landesgruppe Lothar Seidel der geplante Waldbegang statt.

Zeit ist immer knapp. Daher habe ich kurz folgende drei Wünsche der ANW vorgestellt.

1. Naturgemäß bewirtschafteter Dauerwald ist gelebte Nachhaltigkeit im multifunktionalen Wald.

Definition: Nachhaltigkeit ist optimale Befriedigung gesellschaftlicher Bedürfnisse über Generationen.

Stilllegung grenzt gesellschaftliche Bedürfnisse nach Holz und Erholung aus.

Gehen Sie den Weg der Toleranz, des Optimums anstatt des Maximums

2. Keinen ökonomisch und ökologisch stabilen Mischwald ohne Balance von Wald und Wild.

Definition: eine Balance ist dann gegeben, wenn sich die natürliche krautige und holzige Vegetation ohne Schutz etablieren und entwickeln kann.

Das ist auf der überwiegenden Waldflä-

che Niedersachsens nicht gegeben.

Schaffen Sie jagdliche Freiheiten und Kontroll- und Ahndungsstrukturen auf sachlicher Grundlage

Fördern Sie die Anlage von Weisergattern

3. Die ökologisch unbedenkliche, leistungsstarke und klimastabile Weißtanne kann den Wald auf vielen Standorten im Klimawandel bereichern.

Fördern Sie die Weißtanne wie Laubholz

Lothar Seidel hat die vorgetragenen Wünsche sehr gut mit niedersächsischen Rahmenbedingungen unterlegt. Die Diskussion zeigte auf jeden Fall ein gewisses Interesse an den Themen. Mal schauen, was „am Ende des Tages messbares herauskommt“.

Ein Jahr BioWild-Projekt: Hintergründe, Sachstand und erste Erkenntnisse

von Stefan Schneider und Hans von der Goltz (ANW Deutschland, Projektbüro BioWild, Schmallebenberg)

Der Frage nach dem Gleichgewicht zwischen Wald und Wild geht das Projekt „Biodiversität und Schalenwildmanagement in Wirtschaftswäldern“, eine Kooperation zwischen der ANW Deutschland e. V. und den Universitäten Dresden, Göttingen und München seit nunmehr einem Jahr nach. Das BioWild-Projekt ist auf sechs Jahre angelegt und hat ein Finanzvolumen von ca. 2,5 Mio. Euro und wird im Rahmen des Bundesprogramms „Biologische Vielfalt“ durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesumweltministeriums gefördert. Die Bundeszuweisung beträgt ca. 1,9 Mio. Euro. Die fünf Pilotregionen befinden sich in Baden-Württemberg, Nordrhein-Westfalen, Sachsen-Anhalt, Saarland und Thüringen.

Witterungsextreme, Wassermangel und Insektenmassenvermehrung - all dies sind spürbare Auswirkungen des Klimawandels. Auf diese Herausforderungen gilt es unsere Wälder vorzubereiten, wobei ein gemischter Wald die sozialen, ökologischen und ökonomischen Ansprüche wahrscheinlich dauerhafter sicherstellt als die bisher häufigen Reinbestände. Der Wald von Morgen sollte darum vielfältig, naturnah, artenreich und anpassungsfähiger für klimatische Entwicklungen und veränderte gesellschaftliche Anforderungen sein.

Unangepasst hohe Wildbestände führen auf großen Waldflächen Deutschlands zu hohen Verbissbelastungen, schlimmer noch, zu einer Entmischung natürlicher oder künstlicher Waldverjüngung. Der gewünschte Mischwald kann in seiner

Jungphase stark beeinträchtigt oder in seiner Verjüngung sogar komplett verhindert werden.

Projektziele und Umsetzungsstrategie

Damit das Ökosystem Wald auch weiterhin den privaten und gesellschaftlichen Anforderungen gerecht werden kann, wird durch das BioWild-Projekt zunächst der Zustand der Vegetation mit und ohne Schalenwildeinfluss objektiv erfasst. Auf dieser Grundlage entscheidet der Waldeigentümer, welchen Wald er haben möchte. Gemeinsam werden dann waldbauliche und jagdliche Lösungsansätze erarbeitet, die es den Wald- und Wildbewirtschaftern gemeinschaftlich erlauben, einen individuellen Weg hin zu einem klimastabilen Mischwald zu finden.

Um diese Ziele zu erreichen, gliedert sich das BioWild-Projekt in folgende Arbeitsschritte:

- In den Jahren 2015 und 2016: Synchronisation der Jagdzeiten, Einrichtung der Pilotregionen samt deren Ausstattung mit Weisergattern sowie Erstaufnahme der Versuchsflächen und erstmalige Erhebung der Erlegungsdaten aller vor kommenden Schalenwildarten.
- Von 2017 bis 2020: Jährliche Wiederholungsaufnahmen der Waldvegetation sowie Erhebung von Wilddeckungs- und Wildäsungsparametern. Entwicklung von Auswertungsmethoden und Waldwachstumsmodellierungen, basierend auf den Erst- und Folgeaufnahmen. Regelmäßige Kommunikation zum Themen-

bereich Wald und Wild mit den Projektbeteiligten.

- In 2021: Finale Datenaufnahme, Auswertung und Modellierung. Synthese der über die Projektlaufzeit gewonnenen Erkenntnisse und praxistaugliche Aufbereitung.

Aktueller Projektstand

Im ersten Projektjahr wurden durch die enge Zusammenarbeit aller Projektpartner 248 Weisergatter (Zaun von 12 x 12 m) auf den rund 25.000 Hektar Projektfläche aufgebaut und analog nicht gezäunte Vergleichsflächen ausgewählt und die Flächenpaare aufgenommen.

Um auf der Gesamtfläche geeignete Weisergatterstandorte objektiv auswählen zu können, wurde mit Hilfe eines Geoinformationssystems (GIS) ein regelmäßiges Raster (200 x 200 m) über alle fünf Pilotregionen gelegt. Das GIS wurde mit Forsteinrichtungsdaten aus den Pilotregionen sowie mit Klima- und Topographiedaten gekoppelt, sodass für jeden Rasterpunkt ein eigener Datensatz zur Verfügung stand. Für jeden dieser Punkte wurde dann mit einem eigens entwickelten logistischen Regressionsmodell eine Verjüngungswahrscheinlichkeit errechnet. Danach wurden die Rasterpunkte an Hand ihrer Verjüngungswahrscheinlichkeit sortiert. Innerhalb jeder Pilotregion wurden jene Punkte als Standorte für Weisergatter vorgeschlagen, die laut dem Modell die höchste Verjüngungswahrscheinlichkeit besaßen.

Diese möglichen Standorte wurden im Gelände aufgesucht und auf den am besten geeigneten Flächen (z. B. Verjüngung gerade am Anlaufen und noch nicht dem Äser entwachsen) Weisergatter errichtet. Ein

Weisergatterpaar repräsentiert ca. 100 ha Waldfläche.

Die Auswahl der Weisergatter- und Vergleichsflächenstandorte, als auch der Bau der Gatter erfolgte nach bundesweit einheitlichen, wissenschaftlich fundierten Kriterien (vergleichbare Standortbedingungen, Topographie, Belichtung, Bestockung, etc.).

Die in 2016 eingerichteten 496 Teilflächen (jede dieser Flächen umfasst 100 Quadratmeter) werden jährlich bis 2021 vegetationsökologisch aufgenommen. Auch die horizontale Deckung sowie die Verbisssituation wird pro Pflanzenart angesprochen.

Parallel zur Auswahl der Weisergatterflächen wurden in den Pilotregionen die Jagd- und Erlegungszeiten der Schalenwildbejagung in ausgewählten Jagdrevieren mittels Erlassen der jeweiligen Jagdbehörden bis 2021 so angepasst, dass die Jagdrechtsinhaber (Waldeigentümer bzw. Waldbesitzer) mit ihren Jägern die Jagd effektiver und effizienter gestalten können. Ziel ist es hierbei, die Jagd- und Erlegungszeiten sowie die Jagdaktivitäten zu synchronisieren, um dadurch - und trotz der mindestens vier Monate andauernden Jagdruhezeiten - habitatangepasste Wildbestände zu erreichen und Schäden an der Waldvegetation zu vermeiden.

Durch den Vergleich mit zwei weiteren Jagdregimen (einmal mit bereits niedrigen und einmal mit weiterhin hohen Schalenwildbeständen) soll die Wirkung verschiedener Jagdregime auf die Waldvegetation abgebildet werden. In diesen beiden letzten Jagdvarianten wird die Jagd weiter wie bisher ausgeübt.

Durch gezielte Beratung von Jagdrechts-

inhabern (Waldeigentümer oder Waldbesitzer) und Jagdausübungsberechtigten, die etwas gegen habitatunangepasste hohe Wildbestände tun wollen, soll die Kommunikation zwischen den Akteuren in der Reduktionsvariante verbessert werden. Zusätzlich wird in diesem Jagdregime auf die Vorzüge von Bewegungsjagden hingewiesen.

Zur Qualifizierung und Quantifizierung von Wildlebensräumen zwecks der Abschätzung des habitatverfügbaren Deckungs- und Nahrungsangebotes werden zusätzlich über die Projektlaufzeit jagdliche Parameter durch die Jagdausübungsberechtigten in allen Jagdregimevarianten aufgenommen. Wird zum Beispiel ein Stück Schalenwild in einer der Pilotregionen erlegt, so werden durch die Jägerinnen und Jäger u.a. Parameter wie Erlegungszeit und Erlegungsort, Wildart, Geschlecht, Körper-

masse und Alter erfasst. Diese erlauben Rückschlüsse hinsichtlich der Wirkung der Jagdregime und der Kondition des Wildes.

Um alle Projektbeteiligten sowie eine interessierte Öffentlichkeit regelmäßig über den aktuellen Stand des BioWild-Projektes informieren zu können, wurde Mitte 2016 die Projekthomepage **www.biowildprojekt.de** online gestellt. Zusätzlich wurden insgesamt 15 Informationsveranstaltungen durchgeführt, hiervon zwei auf bundesweiter Ebene. So konnten neben den lokalen auch die überregionalen Akteure mit Informationen zur Wald-Wild-Thematik versorgt werden.

Erste Ergebnisse und Ausblick

Erste spannende Resultate lieferte bereits die Auswertung des Verjüngungswahrscheinlichkeitsmodells, das auf Daten der Bundeswaldinventur beruht und mit dem



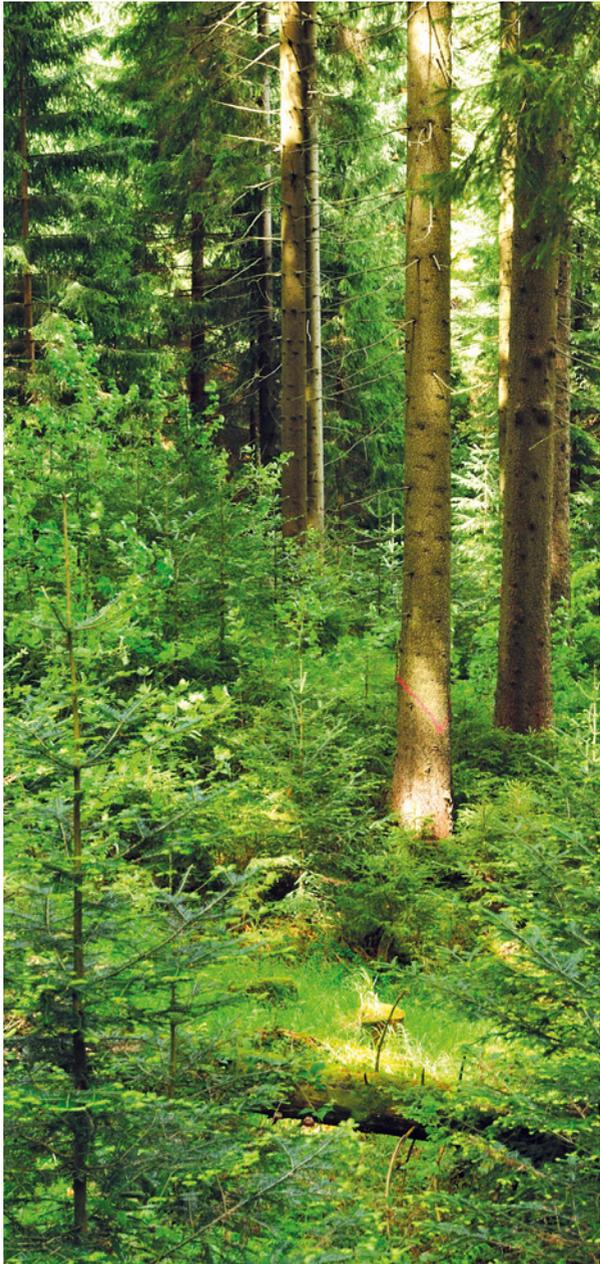
Das BioWild-Projektteam auf seiner Jahrespressekonferenz Ende 2016 in Kassel. Vorne (von links nach rechts): Stefan Schneider und Hans von der Goltz (beide ANW Deutschland); Horst Kolo und Prof. Dr. Thomas Knoke (beide TU München); hinten (von links nach rechts): Prof. Dr. Michael Müller und Claudia Jordan-Fragstein (beide TU Dresden), Prof. Dr. Christian Ammer und Dr. Torsten Vor (beide Uni Göttingen), Michael Weninger (Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt), Franz-Josef Risse (ForstBW); abwesend: Gangolf Rammo (Umweltministerium Saarland) und Hubertus Schroeter (ThüringenForst). Bild: Dr. Klaus Rötter

die Vorauswahl der Weisgatterflächen erfolgte.

So weisen mehrschichtige Bestände gegenüber einschichtigen Beständen eine ca. 18-mal höhere Verjüngungswahrscheinlichkeit auf; in Staatswäldern ist die Verjüngungswahrscheinlichkeit ca. 1/3 höher als bei anderen Waldbesitzarten.

Wie uns die Vegetationserstaufnahme verrät, kommen auf den 496 aufgenommenen Teilflächen über 420 verschiedene krautige und holzige Pflanzenarten vor. Die regionalen Unterschiede sowie die zwischen Wäldern derselben Pilotregion sind jedoch teilweise erheblich. Dies betrifft auch das Vorkommen von Gehölzverjüngung und den Verbisseeinfluss des Schalenwildes.

Weitere Erkenntnisse aus dem Monitoring von Wild und Vegetation werden mit Spannung in den kommenden Monaten erwartet.



Von der Monokultur zum gemischten Wald: Weißtannen-, Fichten-, Ebereschen-, Bergahorn- und Buchennaturverjüngung unter einem Fichtenaltholz. Bild: Hans von der Goltz

Weckruf zur Rettung der Tanne

von Dr. Georg Meister und Wolf Hockenjos

Der Klimawandel wird in Mitteleuropa verstärkt zu Witterungsextremen wie Stürmen, Starkniederschlägen oder Trockenperioden führen. Unsere Kinder und Enkel werden davon massiv betroffen sein; Wärmerekorde werden bereits heute gemessen. Die Vorsorge gegen die schlimmsten Folgen des Klimawandels stellt die jetzige Generation vor große Herausforderungen. Sie können gemeistert werden, wenn das Prinzip forstlicher Nachhaltigkeit im Sinne eines umfassenden Umweltschutzes konsequent angewandt wird.

Unsere Wälder sind trotz aller Veränderungen die immer noch naturnächste großflächige Landschaftsform. Wie können wir erreichen, dass sie einen nachhaltigen Beitrag zur Verhinderung der schlimmsten Folgen des Klimawandels leisten?

Seit mehr als 130 Jahren wird das tragische Schicksal der Weißtanne beschrieben und eine stärkere Beteiligung der Tanne am Aufbau des Waldes gefordert. Trotzdem konnten seitdem meist nur noch wenige junge Tannen aufwachsen.

Im Klimawandel leidet die Fichte bereits heute stark; ihr Anteil wird drastisch weiter zurückgehen. Sowohl aus ökologischen Gründen als auch zur Holzversorgung brauchen wir in Deutschland aber einen relativ hohen Anteil an klimatoleranten Nadelhölzern. Als Alternative zur Fichte setzen viele Forstbetriebe zurzeit auf die kernbildende Douglasie. Ob sich diese standortfremde Baumart im Klimawandel in Deutschland bewährt, ob im Zuge der Globalisierung nicht auch Krankheiten und Schadinsekten an ihr Fuß fassen, muss erst noch abgewartet werden.

Dagegen kann nach allen Vorhersagen da-

von ausgegangen werden, dass von den standortheimischen Nadelbaumarten die Weißtanne in weiten Teilen Deutschlands am besten mit den Bedingungen des Klimawandels zurechtkommen wird.

In fast allen Bundesländern gibt es Aussagen für eine stärkere Beteiligung der Tanne sowie positive Beispiele für ein problemloses Aufwachsen der Tannen – und dies ohne besondere Schutzmaßnahmen. Auf dem Großteil der tannentauglichen Waldfläche ist das aber wegen unzureichender Bejagung des Schalenwilds und örtlich auch eines wenig tannengerechten Waldbaus nicht möglich.

Deshalb ist es höchste Zeit für einen

Weckruf zur Rettung der Tanne

mit folgenden Forderungen:

- Die Jagd ist so zu organisieren und zu intensivieren, dass junge Tannen ohne besondere Schutzmaßnahmen aufwachsen können.
- Der Waldbau ist tannengerecht ohne Kahlschläge zu gestalten.
- In Altbeständen mit Alttannen ist die Verjüngungsnutzung so lange auszusetzen, bis eine befriedigende Tannenverjüngung herangewachsen ist.
- In Jungbeständen sind unterdrückte Tannen zu begünstigen.
- In den Verjüngungszielen sind hohe Tannenanteile im Anhalt an die potenzielle natürliche Vegetation sowie auf die baumartenbezogene Klimaprognose festzuschreiben. Darüber hinaus ist sie auf geeigneten Standorten zu beteiligen. Die Natur- und Umweltschutzorganisationen sind im öffentlichen Wald an den

Maßnahmen zur Rettung der Tanne zu beteiligen.

- Förster, Waldbesitzer, Naturschützer und Jäger, die durch ihren engagierten Einsatz das Aufwachsen hoher Tannen-Anteile verwirklichen, müssen öffentliche Anerkennung erfahren. Ihre Reviere sollten als Vorbild für andere Reviere angesehen werden, denn sie sichern klimatolerante Wälder für kommende Generationen.

Literatur:

- Gayer, Karl: Der Waldbau, 1880, S. 77 ff
- Hockenjos, Wolf: Tannenbäume, 2008
- Horndasch, Manfred: Die Weißtanne und ihr tragisches Schicksal im Wandel der Zeiten, 1993
- Köstler, Josef: Waldbau, 1950, S.119 ff.
- Meister, Georg; Forstwirtschaft – Teil des Umweltschutzes im Hochgebirge; UNSER WALD 3/1972
- Meister, Georg und Offenberger, Monika: Die Zeit des Waldes, 2004, S. 222 ff.,
- Tinner, Willy et al: Europäische Wälder unter wärmeren Klimabedingungen, AFZ-Der Wald, Nr. 45/2016, S. 45 ff



Weißtannen-Qualitätsholzoffensive

Wertschöpfungskette vom Plenterwald bis zum fertigen Premiumprodukt

Ein Gespräch des Schriftleiters Hermann Rodenkirchen mit Herrn Manuel Echtele, Sägewerkschef aus Nordrach im Schwarzwald

DAUERWALD: Sehr geehrter Herr Echtele, Sie haben im Jahr 1987 in vierter Unternehmergegeneration das im Familienbesitz befindliche Sägewerk übernommen. Bitte schildern Sie uns die Beweggründe und die Entwicklungsschritte Ihres Betriebs zum heutigen Spezialisten für hochwertiges Tannen-Schnittholz aus starken Bäumen.

MANUEL ECHTELE: Zum Zeitpunkt der Betriebsübernahme sah ich mich vor die Aufgabe gestellt, dem Preiskampf auf dem Holzmarkt standzuhalten. Gewinne wurden damals über Masse erzielt, vor allem mit Fichtenholz schwacher bis mittlerer Stärke. In den Nachkriegsaufforstungen dominierten dem Zeitgeist entsprechend schnellwüchsige Fichten mäßiger Qualität. Ein Vorteil der Fichten in Zeiten der Massenproduktion war, dass ihr Holz im Vergleich zur Weißtanne im Sägewerk deutlich kürzerer Zeit künstlich getrocknet werden kann. Die Sägewerke wurden größer und größer und viele mittelständische Betriebe auch im Schwarzwald gaben auf. Unser Sägewerk, das heute rund 45.000 fm einschneidet und 45 Mitarbeiter hat, musste nach einer erfolgversprechenden Marktnische suchen. Zum einen fanden wir diese in der Verarbeitung von heimischen Fichten/Tannen-Starkholzabschnitten u.a. aus Plenterwäldern (Einschnitt mit Blockbandsäge seit 1995), zum anderen in ausgeprägter Wertschöpfung mit dem Ziel innovativer Holzprodukte. Seit Gründung des Forums Weißtanne e.V. hat sich die allge-



Manuel Echtele

meine Nachfrage von Weißtannen-Schnittholz um ein Vielfaches erhöht. Tannenholz mit seiner hellen, wenig nachdunkelnden Farbe, dem Fehlen von grober Schwarzastigkeit

und Harzgallen, seiner Fäulnisresistenz (Wetterbeständigkeit), guten Verarbeitbarkeit und der Verwendungsmöglichkeit sowohl im traditionellen als auch modernen Holzbau, wird heute deutlich mehr geschätzt als früher. Dementsprechend wurde die Weißtanne in unserem Sägewerk die dominierende Nadelbaumart mit heute ca. 70% Anteil, Tendenz weiter steigend. Dabei ist zu berücksichtigen, dass wir in unserem Sägewerk mehr als 50% des anfallenden Schnittholzes noch weiter veredeln, und zwar durch Auskappen von Ästen, Keilzinkung, Hobelung, und Verleimung, wodurch besonders hochwertige, konkurrenzfähige Holzprodukte entstehen. Alle hochwertigen Produkte werden heute künstlich in der Trockenkammer auf die notwendige Holzfeuchte heruntergetrocknet. Diese Premium-Produkte sind vor allem für Zwecke des individuellen Innenausbaus gefragt (keine Standardprodukte!), andererseits die Basis für einen Export-Anteil von mittlerweile ca. 50% (Europa und Asien). Stabile, langjährige Geschäftsbeziehungen bestehen vor allem mit japanischen Händlern, die jährlich in großer Zahl

Totenbretter für buddhistische Friedhöfe sowie Sushi-Fischbrettchen ausschließlich aus edel verarbeitetem Weißtannen-Holz kaufen. Das quantitativ bedeutende Asien-Geschäft ermöglicht es der Firma Echtle, primär auf Qualität zu setzen.

DAUERWALD: Herr Echtle, welche Erfahrungen haben Sie in den letzten 30 Jahren mit dem Waldbesitz gemacht, also mit Ihren Rohholzkunden? Wo sehen Sie aktuelle und zukünftige Probleme bzw. Herausforderungen in der Zusammenarbeit? Welche Ansätze einer gemeinsamen, ganzheitlichen Lösung im Rahmen der Wertschöpfungskette Wald-Holz schlagen Sie vor? Ist kontinuierliche Tannen-Plenterwaldwirtschaft im Sinn der ANW auch aus Sicht eines qualitätsorientierten Starkholz-Sägewerks zukunftsfähig?

MANUEL ECHTLE: Unser Tannen-Rundholzeinkauf läuft aus organisatorischer Sicht seit vielen Jahren problemlos ab. Jeder einzelne Starkholzabschnitt wird vom Einkäufer Herr Harald Bröker direkt im Wald oder im Werk nach objektiven Kriterien in 5 Qualitätsklassen (1-5) eingestuft, und dementsprechend differenziert dem Waldbesitzer vergütet. Es existiert ein detailliertes Sortiermerkblatt, das auch den Forstrevierleitern und Waldbesitzern zur Verfügung steht. Auch die Bündelungsfunktion von Forstbetriebsgemeinschaften und Forstlichen Vereinigungen funktioniert gut. Hier und da gibt es aber noch Optimierungsbedarf bezüglich der Abnehmerbezogenen Losbildung: Starkholz-Abschnitte mit sehr schlechter Qualität (Cminus bzw. C/D) sollten bei der Bereitstellung für Fa. Echtle absolut tabu sein, da sie in unserem Sägewerk hohe Bearbeitungskosten im

Vergleich zu dem geringen Erlös verursachen. Etwas Sorgen bereitet uns auch der seit einigen Jahren zu beobachtende relativ hohe Anteil an Tannen/Fichten Starkholz-Abschnitten durchschnittlicher Qualität (B/C). Häufigste wertreduzierende Rohholz-Mängel sind große Äste, Wimmerwuchs, Ringschäle, pathologischer Nasskern und Risse; diese führen im Sägewerk zu einer stark abgesenkten quantitativen Ausbeute (trotz Starkholz viel Ausschussware) und zu deutlich erhöhten Kosten durch vermehrt notwendige manuelle und technische Eingriffe zur Wertsteigerung. Wir haben kein Starkholzproblem, sondern ein Qualitätsproblem im Starkholz.

Das Sägewerk könnte bei entsprechendem Angebot an hochwertigen Qualitäten vermutlich fast doppelt so viel Tannen-Starkholz einschneiden als bisher. Deshalb haben wir mit Beginn des Jahres 2017 eine „Qualitätsoffensive“ gestartet: Abschnitte hervorragender und sehr guter Tannen-Qualitäten (Gütestufen 1 und 2) werden in Rahmenverträgen preislich deutlich aufgewertet. Die Preisaufschläge bewegen sich in einer Größenordnung bis zu 20 Euro/fm, teilweise liegt der Tannenpreis nun höher als der Fichtenpreis. Wir halten diesen Ansatz für eine hervorragende Möglichkeit, starke Weißtannen-Erdstämme vor allem aus den traditionellen bäuerlichen Plenterwald-Gebieten (Mittlerer Schwarzwald, Schwäbisch-Fränkischer Wald) besser als bisher zu honorieren und die Wertschöpfungsmöglichkeit zu steigern.

Nach unserer jahrzehntelangen Erfahrung beim Starkholzeinkauf können wir zweifelsfrei bestätigen, dass hohe Wertholzanteile überwiegend in Plenterwäldern anfallen, im konventionellen und

schnellumtriebigen Altersklassenwald nur schwer (mit Astung) zu erreichen sind. Die bäuerlichen Privatwaldbesitzer mit Plenterwaldtradition arbeiteten in den letzten 100 Jahren offensichtlich sehr nachhaltig und pfleglich. Ihr Wirken zeichnete sich aus durch Kontinuität und Geduld. Das beinhaltete stetige qualitätsorientierte Auslese, nicht selten Astung (oft im Zusammenhang mit Schmuckreisig-Gewinnung), Ausreifenlassen alter weltvoller Tannen sowie „Schützen durch Nützen“: nur durch periodischen Holzeinschlag blieben die für die Stabilität und die Qualitätsentwicklung günstigen Waldstrukturen erhalten. Leider habe ich den Eindruck gewonnen, dass in den letzten 20-30 Jahren die Intensität der Bewirtschaftung und Pflege auch im tannenreichen Privatwald zurückgegangen ist (Stichwort: Nebenerwerb?!). Wir hoffen, dass sich dies mit attraktiven Rohholzpreisen für Ta-Stark/Wertholz wieder ändert und Waldbesitzer die Zukunftsfähigkeit einer wertorientierten, naturgemäßen Tannen-Wirtschaft wieder besser erkennen. Im Übrigen verweise ich auf den seinerzeit auch von der Fa. Echtle mitverfassten Flyer der ANW Deutschland „Stark-Wertholz-Produktion Fichte/Tanne“. Dort finden sich wertvolle Hinweise zu notwendigen standörtlichen Rahmenbedingungen für Stark-Wertholz-Produktion und konkreten waldbaulichen Einflussmöglichkeiten zur Verringerung wertreduzierender Holzmängel. Z.B. sollte es selbstverständlich sein, dass Tannen mit früh erkennbaren Grobästen oder Wimmerwuchs im Rahmen der Durchforstung frühzeitig entnommen werden, sodass in die 4./5. Stärkeklasse nur wertvolle Bäume einwachsen.

DAUERWALD: Die Bundes-ANW startet im März 2017 eine „Weißtan-

nen-Offensive“ mit dem Ziel, diese klimatolerante und leistungsfähige Nadelbaumart unter bestimmten Voraussetzungen auch für Gebiete außerhalb ihrer natürlichen Verbreitung in Deutschland zu empfehlen. Erste positive waldbauliche Erfahrungen mit Pflanz- und Saatbeständen außerhalb Süddeutschlands existieren und sollen dokumentiert werden. Herr Echtle: wie beurteilen Sie die deutschlandweite Weißtannenoffensive unter dem Aspekt zukünftiger Schnittholzvermarktung? Welche Chance am zukünftigen überregionalen Holzmarkt geben Sie der Weißtanne als mögliche Alternative zu Fichte und in Konkurrenz zur Douglasie? Empfehlen Sie interessierten Waldbesitzern, die erstmals auf Weißtanne setzen, das im Plenterwald übliche Produktionsziel Tannen-Stark/Wertholz?

MANUEL ECHTLE: Als Weißtannen-Freund und Holzvermarkter begrüße ich die Initiative der ANW ausdrücklich. Die Baumart hat offensichtlich Vorteile gegenüber der Fichte in Zeiten des Klimawandels und im Vergleich zur Douglasie gibt es bezüglich der Sicherheit (Stabilität) einen wesentlich längeren Erfahrungszeitraum. Ich bin überzeugt, dass eine Tannen-Bewirtschaftung auch außerhalb der natürlichen Hauptvorkommen für beide Marktpartner langfristig von Vorteil sein wird, sofern von Anfang an im Wald auf eine konsequente Qualitätspflege - unabhängig von der anzustrebenden Zielstärke – gesetzt wird. Das ist gerade auch in Konkurrenz zur Douglasie, bei der Z-Baum-Förderung (oft inklusive Astung) selbstverständlich ist, wichtig. Tannen-Starkholz wie in den meist niederschlagsreichen, traditionellen Plenterwald-

gebieten wird man aber vermutlich nicht in allen potentiell möglichen Anbaugebieten produzieren können. Bei einer Nischen-Baumart, wie es die Weißtanne sicher außerhalb Süddeutschlands auch in Zukunft bleiben wird, wären schlechte Rohholz-Qualitäten aber auch bei schwächeren Dimensionen besonders kontraproduktiv. Ob sich deutschlandweit ein Markt auch für mäßige Qualitäten (z.B. in Form von Brettsperrholz) entwickeln wird, ist fraglich.

Es wäre daher grundfalsch, wenn man im Rahmen einer Weißtannen-Kampagne nur waldbauliche Aspekte der anfänglichen Pflanzung oder Saat berücksichtigen würde: der Sägeindustrie muss frühzeitig die Angst vor schlechten Qualitäten und höheren Trocknungskosten bei Weißtanne im Vergleich zu Fichte genommen werden. Man sollte immer wieder auf die positiven Alleinstellungsmerkmale des Weißtannenholzes (s.o.) hinweisen und sich von Seiten der Waldbesitzer verpflichten, Tannenbestände so zu behandeln, dass hohe Rohholz-Qualitäten entstehen.

DAUERWALD: Herr Echtle: wir danken Ihnen für das ausführliche Interview und wünschen Ihrer Firma für die Zukunft alles Gute.

Die Weißtanne – das Holz aus unserer Heimat

regional – edel – ökologisch – modern

Forum Weißtanne – eine regionale Vermarktungsinitiative

von Ewald Elsässer (Sprecher des Forum Weißtanne, Gengenbach)

Die Weißtanne war einst die Hauptnadelbaumart in den südwestdeutschen Mittelgebirgswäldern. Mit ihrer natürlichen Verjüngungsfreudigkeit, ihrer Stabilität und ihren ökologischen Vorteilen war die Weißtanne neben der Buche die dominierende Säule der Naturnahen Waldwirtschaft.

Dies hat sich in den letzten 150 Jahren grundlegend geändert. Übernutzungen im 18. und 19. Jahrhundert sowie in Kriegzeiten, aber auch ortsweise hohe Wildbestände in den letzten 60 Jahren haben den Weißtannenanteil stark reduziert. Bundesweit hat die Tanne heute nur noch einen Anteil von 2%, lediglich in Baden-Württemberg ist die Weißtanne mit 8% noch eine bedeutende Baumart. Und auch hier konzentriert sie sich schwerpunktmäßig auf den Schwarzwald, aber auch in anderen baden-württembergischen Regionen (Südwestalb, Schwäbisch Fränkischer Wald und Allgäu) ist die Tanne noch bedeutsam.

Der waldbauliche Rückgang hat für die Weißtanne eine dramatische Entwicklung auf dem Holzmarkt in Gang gesetzt.



Durch die Globalisierung der Holzmärkte in den letzten 30 bis 40 Jahren und die Entwicklung der Sägeindustrie zu wenigen dominierenden internationalen Großsägegewerken hat die Weißtanne ihre einstmalige führende regionale Marktposition im Schwarzwald und in ihren anderen Verbreitungsgebieten verloren.

Früher wurden Tanne und Fichte mit ihren vergleichbaren Holzeigenschaften zusammen be- und verarbeitet. Vor allem aufgrund der heute notwendigen technischen Trocknung entstehen für das Tannenholz Zusatzkosten. Durch ihr spezifisches Trocknungsverhalten kann sie nicht mit der Fichte



WEISSTANNE

Das Holz aus unserer Heimat

te gleichzeitig getrocknet werden. Der insgesamt geringe Anteil von Tannenholz stört die schnellen, auf das Massensortiment Fichte ausgerichteten Produktionsabläufe. Die Folge waren zunehmend Preisabschläge bei der Tanne gegenüber der Fichte und fehlendes Interesse der Sägwerke an der Weißtanne.

Gründung, Ziele und Struktur des Forums Weißtanne

So kam es 1997 zur Geburtsstunde des Forums Weißtanne. Die Schwarzwaldbauern, an der Spitze der rührige und politisch einflussreiche Waldbauer Severin Groß, mit ihren wertvollen Tannenplenterwäldern und hohen Tannenstarkholzvorräten beehrten auf. Überall wurde ihnen „gepredigt“, wie wichtig die Weißtanne für die Stabilität der Wälder, für den Erhalt der Bodenfruchtbarkeit und für die ökologischen Belange sei, mit dem Marktproblem wurden sie aber mehr oder weniger alleine gelassen.

Es wurde offensichtlich, wenn die Preisnachteile bei der Tanne nicht auf Dauer behoben werden, sind auch die Waldbauern nicht mehr bereit, die Weißtanne nachzuziehen. Severin Groß scharte engagierte Waldbesitzerkollegen, Forstleute, Sägwerker, Holzbauern und Architekten um sich.

Wichtigste Aufgabe war es zunächst, der Weißtanne durch entsprechende Öffentlichkeitsarbeit das negative Image eines von den Sägern nur zweitrangig gewünschten Holzes zu nehmen. Längst hatte es sich gerächt, dass die Forstleute zwar intensiv für die waldbauliche Bedeutung der Weißtanne geworben haben, sich aber zu wenig um ihre holzwirtschaftliche Verwendung kümmerten. Dies sollte sich jetzt ändern.

Der Weißtanne wieder zu einer regional gewichtigen Marktposition zu verhelfen, erklärte man zum ehrgeizigen Ziel des Forums.

„Schützen durch Nützen“ wurde zum Leitbild des Forums Weißtanne.

1999 fand im Schwarzwald die erste Tannen-Tagung mit über 200 Teilnehmern statt.

Es war der Start einer bis heute anhaltenden Imagekampagne mit den Schwerpunkten:

- Pressewirksame Tagungen und Ausstellungen (incl. Radio und TV)
- Pressewirksame Begleitung von Bauprojekten aus Weißtanne
- Broschüren, Flyer
- Größere und kleinere Vortragsveranstaltungen
- Lobbyarbeit vor allem bei öffentlichen Bauherren (Schwerpunkt waldbesitzende Gemeinden).

Es fand mindestens eine größere Tagung pro Jahr statt. Die letzte im November 2015 anlässlich der Eröffnung eines mit rd. 850 fm Weißtanne gebauten holzarchitektonisch brillanten Regionalmarktes in Baden-Baden. Tagungsthema: „Die Weißtanne auf dem Weg zur regionalen Premiummarke“.

Das Forum Weißtanne hat mittlerweile über 200 Mitglieder (Schwerpunkt Baden-Württemberg, aber auch aus den anderen Bundesländern sowie aus Österreich, der Schweiz und dem Elsass/Frankreich). 40% der Mitglieder sind Waldbesitzer und Forstleute, 30% kommen aus holzbe- und verarbeitenden Betrieben, 20% sind waldbesitzende Gemeinden und Forstbe-

triebsgemeinschaften, 10% sind in Architektur- und Planungsbüros beschäftigt. Der Jahresbeitrag beträgt 15,- € für Einzelmittglieder und 50,- € für Betriebe, Architekturbüros, Gemeinden etc.

Neben dem finanziellen Beitrag ist vor allem die aktive und ideelle Mitarbeit der Mitglieder bei der Öffentlichkeits- und Lobbyarbeit des Forums wichtig.

Die grundsätzlich ehrenamtliche Arbeit wird schwerpunktmäßig von einem Geschäftsführer, einem Vereinssprecher und 6 regionalen Ansprechpartnern erledigt. Sie werden unterstützt von einem 15-köpfigen Vorstandsgremium.

- Die Nachfrage nach Produkten aus Weißtanne ist enorm gestiegen.
- Es sind landesweit viele öffentliche und private Vorzeigebauwerke aus Weißtanne entstanden.
- Bei öffentlichen Bauten im Schwarzwald ist die Weißtanne immer ein, auch positiv besetztes politisches Thema.
- Beim sichtbaren Innenausbau ist die Weißtanne zu einer bevorzugten heimischen Marke geworden.

Vom Ziel, die Weißtanne wieder zu einer insgesamt führenden Regionalmarke zu machen, ist man aber trotzdem noch weit entfernt. Der hohe Marktanteil bei hochwertiger Verwendung (Innenausbau,

Fenster, auch Fassade) darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass nach wie vor große Defizite bei der Verwendung von durchschnittlichen B-/C-Rundholzqualitäten im Vergleich zur Fichte bestehen.

Das Forum Weißtanne ist daher in einem einjährigen, 2015 abgeschlossenen, mit öffentlichen Mitteln geförderten Forschungsprojekt der Frage nachgegangen, wie sich die regionale Wertschöpfung der Weißtanne insgesamt erhöhen lässt.

aktiv dabei sein!

- Informationen aus erster Hand erhalten
- mitgestalten und kreative Ideen einbringen
- persönlichen Austausch pflegen

Werden Sie Mitglied im Forum Weisstanne!

Aufnahmeanträge liegen aus oder:
www.weisstanne.info

Was wurde bisher erreicht?

Erfolge von Öffentlichkeits- und Lobbyarbeit sind nicht in Zahlen, schon gar nicht in direkten Umsatzzahlen darstellbar.

Folgendes aber wurde erreicht:

- Die Weißtanne ist in der regionalen Öffentlichkeit wieder eine viel beachtete Holzart.

An dem Forschungsprojekt waren insgesamt 60 Partner beteiligt. Der Schwerpunkt lag bei Architekturbüros, Holzindustrie und Sägewerken.



Holzbau aus Weißtanne als Vorzeigeobjekt; hier auf der Blumeninsel Mainau im Bodensee (Bild Forum Weißtanne).



Mit dem baden-württembergischen Holzbaupreis geadelt: Die mit viel Weißtanne gebaute Festhalle in Kressbronn am Bodensee (Bild Forum Weißtanne)



Beim Innenausbau ist die Weißtanne bereits jetzt zur regionalen Premiummarke geworden. Hier das Haus der Bauern in Freiburg i. Br. (Bild Forum Weißtanne)



Die Weißtannenfassade ist im Schwarzwald zu einem Renner geworden (Bild Forum Weißtanne)

Nach Abschluss des Projekts ergaben sich folgende Ergebnisse / Folgerungen für die Vermarktung der Weißtanne:

- Potenziale für eine stärkere Verwendung der Weißtanne ergeben sich vor allem beim Innenausbau, bei Fassadenverkleidungen und bei der Fertigung von Konstruktionsholz.
- Die Entwicklung moderner Tannenprodukte, vor allem aus Konstruktionsholz, Brettschicht- und Brettsperholz muss vorangetrieben werden.
- Die Weißtanne muss als eigene Produktmarke ausgeschrieben werden.
- Ein qualifiziertes und zuverlässiges Hersteller- und Lieferverzeichnis Weißtanne Baden-Württemberg wurde erstellt und liegt vor.
- Der Beratung der Berufsgruppe „Architekten/Planer“ (Architektengruppe) muss größere Bedeutung beigemessen werden.
- Es ist eine Werbekonzeption für die Regionalmarke „Weißtanne“ zu erstellen.

Dies ist zwischenzeitlich erfolgt: Unter dem Slogan „Weißtanne – das Holz aus unserer Heimat – regional – edel – ökologisch – modern“ wird die Tanne in den nächsten Jahren beworben. Ein entsprechender Imageflyer liegt vor.

Der ehrenamtliche Präsident des Forums Karl Rombach, gleichzeitig Landtagsabgeordneter und aktiver Waldbauer, bringt das Ziel auf den Punkt: **„Regionale Produkte erleben seit Jahren, vor allem im Ernährungssektor, ihren verdienten Marktaufschwung. Dieser Nachhaltigkeits- und Qualitätsgedanke muss**

auch auf die regionalen Rohstoffe überspringen.“

Hersteller- und Lieferverzeichnis des Forum Weisstanne



- Hersteller und Lieferanten von Weißtannenprodukten aus Ihrer Nähe
- mit Lieferzeiträumen
- als Broschüre erhältlich und
- online unter:

www.weisstanne.info



Ein Hersteller- und Lieferverzeichnis sichert ein kundenfreundliches Marketing.

Ausblick:

Die Verantwortung der Bevölkerung für die Region ist größer als allgemein erwartet. Die Menschen wollen nicht nur billig „satt“ werden, sie wollen es auch mit heimischen Qualitätsprodukten. Sie sehen sich für die notwendige Wertschöpfung in der Region verantwortlich.

Dazu bedarf es aber weiterhin intensiver regionaler Information und Werbung. Dies ist einfacher gesagt als getan!

Die Werbebudgets der regionalen Hersteller können sich mit den entsprechenden Etats der allseits bekannten Großunternehmen nicht messen. Wer kann sich schon Fernsehspots oder nachhaltige Großwerbung leisten? Hier ist auch die öffentliche regionalwirtschaftliche Förderung gefordert.

Wenn schon keine intensive Großwerbung, dann aber hohe Qualität. Der regionale Erzeuger muss besondere Qualität liefern und darf nicht versuchen, mit billigen internationalen Produkten zu konkurrieren.

Das Forum Weißtanne wird auch in Zukunft auf den Grundsatz bauen „Regionale Qualität verlangt seinen Preis“ und ist dabei bestrebt, zusammen mit der Säge- und Holzindustrie moderne und innovative Produkte aus Weißtannenholz zu entwickeln und zu bewerben.

Ausführliche Informationen bietet das Forum Weißtanne auf seiner Homepage **www.weisstanne.de** an. Informationsmaterial kann auch beim Forum Weißtanne e. V., Hauptstraße 40, 77709 Wolfach oder per Email unter info@weisstanne.de angefordert werden.

„Schützen durch Nützen“ bleibt für das Forum der hohe regionalwirtschaftliche Grundsatz



„Mission Weißtanne II“: Chancen und Risiken in der kollinen Höhenstufe

Bericht über die zweite gemeinsame Tagung der ANW Baden-Württemberg und des Vereins für Forstliche Standortkunde und Forstpflanzenzüchtung (VFS) am 14.10.2016 in Maulbronn

von Dr. Hermann Rodenkirchen, Matthias Krug und Dr. Hans-Gerhard Michiels

(ANW LG Baden Württemberg, VFS und FVA Baden-Württemberg)

Die Weißtanne ist bei uns in Baden-Württemberg ein großes Thema vor dem Hintergrund des Klimawandels. Die ANW und der VFS haben es sich zum Ziel gesetzt, die Anbaumöglichkeiten der Tanne auch über ihr ursprüngliches natürliches Verbreitungsgebiet hinaus auszuloten. Die zweite gemeinsame Tagung war die inhaltliche Fortsetzung der Veranstaltung in 2014 in Schöntal. Sie sollte dazu dienen, die Grenzen der Tanne speziell in der kollinen Höhenstufe dieses Bundeslandes weiter herauszuarbeiten. Für beide Organisationen war die Frage nach der standortsökologischen Bandbreite der Tanne inklusive der Klimatoleranz in Wechselwirkung mit waldbaulichen Behandlungsmaßnahmen von zentralem Interesse.

Die rund 100 Tagungsteilnehmer wurden von **Franz-Josef Risse** (ANW BW) und **Matthias Krug** (VFS) begrüßt. Besonders willkommen geheißen wurden ausländische Gäste aus der Ukraine und die Gastreferentin **Dr. Aline Frank** aus der Schweiz. Ein herzlicher Dank galt dem örtlichen Bürgermeister **Andreas Felchle** und den Leitern der örtlichen Forstverwaltungen, **Markus Haller** vom Stadtwald Pforzheim und **Frieder Kurtz** vom Staatswald Enzkreis.

Karl Röckinger, Landrat des Enzkreises, wies im Rahmen seines Grußwortes auf die große Bedeutung der regionalen Wälder für den Naturschutz, den Tourismus, aber auch die Ökonomie hin. Es handele



Begrüßung der Teilnehmer durch den ANW-Landesvorsitzenden Franz-Josef Risse

sich um eine alte Kulturlandschaft, weshalb der Erhaltung der Eiche auch heute besondere Aufmerksamkeit geschenkt würde. Er begrüßte die Initiative zur Förderung der Weißtanne vor allem unter dem Aspekt zukünftiger Risikoverteilung.

Ewald Elsässer, Sprecher des Forums Weißtanne e.V., gab der ANW Landesgruppe ein Kompliment für jahrzehntelangen tannenfreundlichen Waldbau. Er informierte in einem kurzen Statement über wesentliche Leistungen und Herausforderungen des Forums (siehe ausführlichen Artikel in dieser Dauerwald-Ausgabe!) und betonte das zielführende Motto „Schützen durch Nützen“: Waldbesitzer seien nur dann bereit in die Weißtanne zu investieren, wenn sie von der zukünftigen Möglichkeit der Holzverwendung überzeugt seien.

Der Mut machende, wissenschaftliche

Gastvortrag von **Dr. Aline Frank** (WSL, Birmensdorf) zum Thema „Waldbau mit Weißtanne in der Schweiz: Heutiger Stand, Potenziale, Risiken“ findet sich in einer zusammenfassenden Version in diesem Dauerwald-Heft abgedruckt. Er war deswegen besonders interessant, weil die Schweiz ein größeres klimatisches Spektrum (inklusive warm-trockener Regionen) aufweist als Baden-Württemberg.



Dr. Aline Frank, Gastreferentin aus der Schweiz

Nach dem Vortrag wurde von einigen Teilnehmern aber darauf hingewiesen, dass Tannen in unserer Region schon in der Vergangenheit immer wieder verstärkt nach extremen Trockenjahren abgestorben sind, oft in Verbindung mit Schädlingsbefall (z.B. Tannenborkenkäfer, Tannentriebwickler, Tannen-Mistel). Andererseits wurde eine positive Wirkung von Sonderstandorten (Nebellagen, Klingen/Tobel, Schatthänge, Unterhänge, ausgesprochen frische oder grundfeuchte Böden) auf die Vitalität von Tannen besonders in warm-trockenen Randgebieten des Tannenwaldbaus konstatiert.

Dr. Hans-Gerhard Michiels (FVA Baden-Württemberg) gab anschließend eine regionale Einführung in die beiden Exkursionsgebiete vor dem Hintergrund des Klimawandels.

Staatswald Enzkreis, Distrikt Stromberg, Gemarkung Sternenfels:

Standortskundliche Regionale Gliederung: Wuchsgebiet 4 Neckarland, Einzelwuchsbezirk 4/10 Stromberg. Geologie: Mittlerer Keuper (Bunte Mergel, Stubensandstein) teils mit Lößlehmüberdeckung. Höhenlage der Waldflächen: 300-400 m. Klimadaten: Jahresmitteltemperatur (1955-2009): 9,5°C (heute knapp 10°C); mittl. Jahresniederschlagssumme: ca. 750-780 mm (davon ca. 46% in Vegetationszeit). Die tieferen und mittleren Lagen des Strombergs gehören zur kollinen Höhenstufe, die höheren Lagen, meist mit Stubensandstein, zum Submontan. Regionalwald: Kolliner bzw. Submontaner Buchen-Traubeneichen-Hainbuchen Wald.

Stadtwald Pforzheim, Distrikt Klaffenhardt:

Standortskundliche Regionale Gliederung: Wuchsgebiet 4 Neckarland, Einzelwuchsbezirk 4/04 Pfinzgau. Geologie: Muschelkalk mit teilweiser Lößüberlagerung. Höhenlage der Waldflächen: 330-380 m. Klimadaten: Jahresmitteltemperatur (1955-2009): 9,4°C (heute knapp 10°C); mittl. Jahresniederschlagssumme: ca. 800 mm (davon ca. 45% in Vegetationszeit). Der Pfinzgau gehört vollständig zur kollinen Höhenstufe. Regionalwald: Kolliner Buchenwald mit Traubeneiche.

Dr. Michiels betonte, dass sich beide Exkursionsgebiete nahe an der Grenze der europäischen Weißtannen-Klimahülle nach Kölling befinden und der Ariditätsindex von de Martonne für die Vegetationszeit ($\text{Niederschlag}_{\text{veg.}} / \text{Temperatur}_{\text{veg.}} + 10$) hier Werte von kleiner 15 einnimmt. Zum Vergleich: ähnlich niedrige Werte finden sich in Baden-Württemberg im ursprünglichen natürlichen Areal der Weißtanne

nur in den Oberen Gäuen (Einzelwuchsbezirk 4/20) und am Burgberg (Teilbezirk 4/25alpha). Die meisten natürlichen Tannen-Verbreitungsgebiete in Baden-Württemberg weisen Werte > 18 auf. Die aus bisherigen waldbaulichen Erfahrungen hinsichtlich Vitalität, Bodenpfleglichkeit, Stabilität und Leistung abgeleiteten Baumarten-Eignungskarten für Tanne im Jahr 2010, welche die standörtlich differenzierte Kombinationswirkung des Regionalklimas und der jeweiligen Relief- und Bodeneigenschaften widerspiegeln, zeigt in den Exkursionsgebieten überwiegend Eignungsstufen von „möglich“ bis „wenig geeignet“ (selten „geeignet“). Nur auf extrazonalen Sonderstandorten des thermophilen Elsbeeren-Eichen-Trockenwalds ist die Tanne schon heute als „ungeeignet“ eingestuft. Die unter Annahme einer fortschreitenden Klimaänderung berechneten Baumarten-Eignungskarten für das Jahr 2050 (moderates Klimaszenario: $+2^{\circ}\text{C}$, geringfügiger Rückgang der Jahresniederschläge) weisen generell auf zukünftig etwas schlechtere Bedingungen für die Weißtanne hin: es überwiegen nun „wenig geeignete“ Standorte: jedoch wäre auch unter diesen Bedingungen immer noch ein Mischungsanteil der Tanne von 20-30% waldbaulich vertretbar. Als „möglich“ bewertet werden nur noch ausgesprochen tannenfreundliche Standorte wie etwa schattseitige Unterhänge mit hoher Bodenspeicherkapazität oder Hangwasserzug im Unterboden.

Exkursionsrunde im Staatswald Enzkreis, Distrikt Stromberg, Gemarkung Sternenfels:

Ltd. FDir. **Frieder Kurtz** gab anfänglich einen kurzen Abriss der jüngeren Forstgeschichte. Am Stromberg wurden im 19.

und Anfang des 20. Jahrhunderts Eichenmittelwälder in Hochwald überführt. Als wertschaffende Baumarten wurden Nadelhölzer, darunter auch Tanne, eingebracht. Zielsetzung der Tanneneinbringung war „Tanne als Bodenschutzbaumart“ unter Kiefer, vor allem auf mittleren und schlechteren Standorten. Viele Anbauten oder auch Saaten scheiterten aber in der Jugend wohl durch Wildverbiss, Trocknis und nachfolgende Laus- und Pilzschäden. Ältere Tannenbestände litten nach Auskunft des langjährigen Revierleiters **Lippoth** immer wieder unter einzelnen Dürre- und Sturmschäden. Allerdings räumte Herr Lippoth ein, dass bis Anfang der 1970er Jahre eine für die Vitalität der Tanne entscheidende Kronenpflege aufgrund schlechter Erschließung der Bestände unterblieb. Man kann vermuten, dass die ehemals mangelnde Pflege auch zu einer unzureichenden Wurzelentwicklung geführt hat. Möglicherweise hatten früher auch noch erhöhte Schwefel-Emissionen negative Auswirkungen. Heute finden sich am Stromberg ca. 100-jährige „übrig gebliebene“ Alttannen in intensiver Mischung mit Laubholz vor allem an schattseitigen Hängen auf mäßig frischem Ton oder Tonlehm und in ebenen Lagen auf mäßig frischem oder wechselfeuchtem Sand- oder Lehmkerf. Sie sind derzeit leistungsfähig und relativ stabil und verjüngen sich bei heute angepassten Wildständen in den Mischbeständen sehr gut. Die junge Tannen-Generation wird nach Ansicht des Forstamts zwar durch einige verbesserte Rahmenbedingungen (Natur- statt Kunstverjüngung, stetige Kronenpflege, stufige Mischbestände, verbesserte Luftqualität) begünstigt, andererseits aber durch den Klimawandel beeinflusst.



Weißtannen-Naturverjüngung am ersten Exkursionspunkt

Das erste Waldbild (vgl. Foto) zeigte ein gemischtes Altholz aus Eiche, Tanne, Buche, Kiefer und Hainbuche mit Naturverjüngung von Tanne und Eiche. Der Bestand stockt auf Unteren Bunten Mergeln (km3u) an einem SSW-exponierten Unterhang in ca. 300 m Höhe ü. NN. Standortseinheit ist ein **Buchen-Eichen-Hainbuchen-Wald auf mäßig frischem Tonhang (TH)**. Die aktuelle standörtliche Eignung der Tanne wurde mit m/w (Übergangsstufe „möglich bis wenig geeignet“) eingestuft: der Boden (ein Braunerde-Pelosol; vgl. Foto) ist zwar tiefgründig und gut dräniert, die nutzbare Wasserspeicherkapazität aufgrund der tonigen Textur aber nur mäßig, und die topographische Lage suboptimal (kein Schattang). Obgleich v.a. die Tanne diesen Standort sehr tief zu durchwurzeln vermag, können in trockenen Sommern zeitweilige Trockenklemmen auftreten. Auf diesem Standort wäre eine Tannen-Euphorie auch angesichts des Klimawandels verfehlt: es

bestand aber im Kreis der Tagungsteilnehmer Einvernehmen, dass man den natürlichen Tannennachwuchs als willkommene Beimischung zur Eiche mitnimmt, der jungen Tanne auf dem Grenzstandort aber etwas mehr Licht als üblich zur Verfügung stellt, Kronenpflege betreibt, jedoch Starkholz-Produktion nicht unbedingt anstrebt.

Auf der Exkursionsrunde befand sich ein abgängiger Eschenbestand (Eschentriebsterben) auf frischem bis grundfeuchtem Standort. Hier wurde Tannenvorbau als eine interessante und gute Option diskutiert.



Bodenprofil am ersten Exkursionspunkt: Braunerde-Pelosol aus Bunten Mergeln



Diskussion und Erfahrungsaustausch innerhalb der Gruppe

Freistellung von Tannen-Z-Bäumen aussprach, wiesen andere Teilnehmer auf ausreichend lange Tannen-Terminaltriebe und die schützende und differenzierende Wirkung des lockeren Altholzschirms hin. Auch mahnten sie zur Vorsicht bezüglich starker Z-Baum Förderung,

da unter diesen Bedingungen die Disposition für die Tannen-Komplexkrankheit steigt.

In ca. 390-400 m Höhe ü. NN, schon im Übergang zum Submontan, wurden zwei Waldbilder auf Unterem Stubensandstein (km4) besichtigt:

- ein infolge der 1990er Stürme femelartig stark aufgerissenes Altholz aus Buche, Tanne und Kiefer und gemischter Naturverjüngung (3-6m Höhe) in ebener Lage auf der Standortseinheit **Buchen-Eichen-Wald auf wechselfeuchtem Sandkerf (wfSK)**. Die natürlich verjüngten und sehr vital erscheinenden Tannen mit einem Anteil von mehr als 50% können anders als die Buchen mit ihrer gut entwickelten Pfahlwurzel auch den tonigen, wasserstauenden Sd-Horizont des Braunerde-Pseudogleys (vgl. Foto) noch gut durchwurzeln. Die aktuelle standörtliche Eignung der Tanne wurde mit m (möglich) eingestuft (Mischungsanteil von bis zu 50% möglich). Die Frage nach der richtigen Erziehung der Tannen auf der Störungsfläche wurde kontrovers diskutiert. Während sich ein Teil der Exkursionsteilnehmer für konsequente Mischwuchsregulierung zugunsten der Tanne, flächige Stammzahlreduktion im Jungwuchs und rasche bzw. komplette



Braunerde-Pseudogley aus geschichtetem Stubensandstein

- Ökologisch noch günstiger bewertet (Übergangsstufe g/m, „geeignet bis möglich“) wurde die Tanne in einem am NW-exponierten Schatthang befindlichen Altholz aus Tanne, Kiefer, Eiche und Buche mit Tannen-reichem Nachwuchs. Es wurde vorgeschlagen, Tannen ab ca. 50 cm BHD sukzessive zu ernten, Eichen hingegen deutlich dicker werden zu lassen. Am standörtlichen Übergang zwischen Sandkerf und Lehmkern konnte sogar eine vitale Starktanne mit einem BHD > 80 cm bewundert werden (vermutlich ein Relikt aus devastiertem Eichen-Mittelwald mit Tannen-Saat?).

Exkursionsrunde im Stadtwald Pforzheim, Distrikt Klapfenhardt:

Der Leiter des städtischen Forstbetriebs Pforzheim, **Markus Haller**, erläuterte zu Beginn, dass der Stadtwald seit fast 25 Jahren weitestgehend nach ANW-Grundsätzen bewirtschaftet wird. Man setzt – entgegen der ehemaligen FE-Planung 1984 – auch im kollinen Pfinzgau heute ganz bewusst auf die Tanne als wertschaffende Mischbaumart, welche in der Vergangenheit immer wieder sporadisch aus den benachbarten Buntsandsteinausläufern des Schwarzwaldes in die Laubholzwaldungen des Muschelkalks vorgedrungen ist. In Buchen-reichen, gemischten Altbeständen mit einem Tannen-Anteil von 5-10% hat sich die Tanne inzwischen sehr gut und flächig natürlich verjüngt. In kleineren Tannen-reichen Partien verjüngt sich diese aber im Gegensatz zur Buche schlecht. Der Waldbau strebt möglichst dauerwaldartige Strukturen an, da die örtliche Erfahrung zeigt, dass die Weißtanne gerade auch im Grenzbereich zu ihrer natürlichen Verbreitung mit sommerlichen Hitze- und Dürreperioden bei dieser waldbaulichen Behand-

lung am besten zurechtkommt. Zu starke Auflichtungen verträgt sie nicht. Nutzungseingriffe müssen daher stetig und mit Augenmaß erfolgen, damit ein luftfeuchtes Bestandesinnenklima erhalten bleibt. **Dr. Hans-Gerhard Michiels** bezeichnete in diesem Zusammenhang die Weißtanne treffend als „Nebelwald-Baumart“.

Auf besser wasserversorgten Standorten hat die Tanne im Pfinzgau eine gute Wuchsleistung und erreicht im Mischbestand erstaunliche Dimensionen. Auf mäßig trockenen Standortseinheiten (mtr. KVL, mtr. Ton) wird die Tanne als willkommene Zeitmischung übernommen und entsprechend bewirtschaftet (Zielstärke nur ca. 40 cm). Ausfälle durch Trockenperioden kommen nach Aussage des örtlichen Försters, Herrn **Martin Hof**, immer wieder – vor allem bei alten Tannen – vor, dies aber selbst nach extremen Jahren wie 2003 oder 2015/16 bisher nur vereinzelt und nicht in größerem Umfang. Dies mag sich zukünftig tendenziell aber bei gehäuften Trockenperioden im Klimawandel ändern. Nach Erfahrung der Stadtförster reagieren aber Buchen mindestens genauso empfindlich auf außergewöhnliche Trockenheit. Ergänzend sei erwähnt, dass die im Stadtwald nur ganz kleinflächig vertretenen, sehr flachgründigen, grobbodenreichen, meist südexponierten trockenen Standorte (trockener KVL, trockener strenger Ton) von den lokalen Förstern heute schon bewusst nicht auf Tanne bewirtschaftet werden, sondern Richtung Traubeneichen / Elsbeeren-Mischwald.

Das erste Waldbild zeigte ein Altholz aus Buchen mit einzelnen Tannen und Eichen und flächiger Naturverjüngung von Buche und Tanne. Der Bestand stockt in ebener bis schwach geneigter Lage auf Oberem Muschelkalk mit einer 50 cm mächtigen



Tannen-Naturverjüngung auf Parabraunerde aus Lösslehmdecke

Lösslehmdecke (Bodentyp Parabraunerde; vgl. Foto). Es handelt sich um die Standortseinheit **Buchen-Wald auf frischem Schichtlehm (SL+)**, ein sehr guter Standort mit einer aktuellen Tannen-Eignungsstufe von g/m (geeignet bis möglich; sowohl Leistung als auch Stabilität wurden mit der Ziffer 1 „sehr gut“ bewertet; ein Anteil von 40-60% an der Bestockung erscheint möglich). Wegen der Konkurrenz-Überlegenheit junger Buchen sind schirmschlagartige, rasche Erntenutzungen absolut tabu.

Das zweite Waldbild der Exkursionsrunde, ein ehemals wenig gepflegtes, 140-jähriges Tannen-Altholz (einschichtig, oft kleinkronig, am Rand in Auflösung begriffen, nahezu ohne Tannen-Verjüngung), demonstrierte sowohl waldbaulich, als auch standortsökologisch eine für Tanne unbefriedigende Grenzsituation. Der Bestand

stockt zwar an einem flach geneigten WNW-Hang, jedoch auf einer nur schwer durchwurzelbaren, grobbodenreichen Tonmergelbank im Oberen Muschelkalk. Bodentyp: Pararendzina-Pelosoil (vgl. Foto). Der Bestand befindet sich in der Standortseinheit **Buchenwald auf mäßig frischem Mergelton (MeT)**, mit einem sehr hohen Steingehalt, ein Boden, der bei länger anhaltenden Trockenperioden stark austrocknet und damit Merkmale eines wechsellückigen Wasserhaushalts

andeutet.

Eine von der FVA untersuchte Stammscheibe, leider nur von einer absterbenden Tanne, ließ erkennen, dass auf diesem Standort über 100 Jahre notwendig waren, um einen BHD von 50 cm zu erreichen. Auch zeigten sich nach allen ausgeprägten Trockenjahren seit 1929 mehrjährige Zuwachsrückgänge. Ab 2003 trat bei dem



Mäßig durchwurzelbarer Boden aus grobbodenreicher Tonmergelbank

untersuchten Baum ein irreversibler Wachstumseinbruch auf, ganz im Gegensatz zum weitverbreiteten Resilienzverhalten von Tannen im Land nach Rückgang der Schwefel-Immissionen. Zum Vergleich wäre es interessant gewesen, auch eine Stammscheibe einer noch vitalen Alttanne zu untersuchen. Die aktuelle standörtliche Tannen-Eignung wurde mit w (wenig geeignet) bewertet. Bei fortschreitendem Klimawandel dürfte die



Terra fusca aus Kalkverwitterungslehm

Tannen-Eignung sogar auf u („ungeeignet“) abfallen; dann sollte der Tannen-Anteil nicht höher als maximal 5-10% ausmachen. Jedoch auch hier waren sich die Exkursionsteilnehmer einig, dass ein wesentlicher Teil der Ursache für das nicht sehr vitale Erscheinungsbild der Tannen auch in der Einschichtigkeit und der nicht Tannengerechten waldbaulichen Erziehung in den entscheidenden Jahrzehnten zu suchen ist. Dieser Mangel wirkt sich gerade auf diesem Standort mit einem engen und zum Teil angespannten Bodenwasserhaushalt als gravierend aus.

Die Exkursion führte abschließend in ein Baumholz aus Esche, Buche und Eiche (Bergahorn, Spitzahorn), das vor allem in dichteren Bestandespartien Tannen-Naturverjüngung mit gutem Potential aufwies. Als Standortseinheit ist ein **Buchen-Wald auf mäßig frischem Kalkverwitterungslehm (KVL)** ausgewiesen. Der aus Oberem Muschelkalk entstandene Bodentyp ist eine tiefgründig entwickelte Terra fusca (KVL > 60 cm mächtig; vgl. Foto). Senkerartige Tannenwurzeln können zukünftig vermutlich in einzelnen

Gesteinsklüften bis in eine Tiefe von ca. 1,5 m vordringen. Da der Bestand aber an einem Sommerhang (SSO) stockt, wird die Tanneneignung als mittelmäßig eingestuft: m („möglich“) bis m/w („möglich bis wenig geeignet“). Erstaunlich war zu beobachten, dass die meisten Blätter der Laubholz-Naturverjüngung, vor allem bestehend aus Bergahorn, aufgrund der anhaltenden Trockenheit der letzten Wochen welk waren, während die Tannen-Naturverjüngung sehr vital erschien.

Bei der **Abschlussdiskussion** aller Teilnehmer wurde **zusammenfassend** konstatiert, dass in der kollinen Höhenstufe des Neckarlands

- Jahresmitteltemperaturen von ca. 9,5-10°C bei Jahresniederschlägen ab ca. 750 mm keinen Ausschlussgrund für Weißtannen darstellen und sich Tannen-Jungwuchs auf einem breiten Standortspektrum entwickeln kann.
- Standörtliche Unterschiede, vor allem bezüglich Gelände- und Bodenwasserhaushalt, aber von eminenter Bedeutung für die langfristige Eignung der Tanne

auch und gerade im Klimawandel sind und daher bei der Bewirtschaftung unbedingt beachtet werden sollten.

- Naturgemäßes, waldbauliches Handeln (ANW Waldbau) sowie tannengerechte Bejagung ohne Zweifel günstige Rahmenbedingungen für die Tanne schaffen (Sicherung eines luftfeuchten Bestandesinnenklimas, stetige Kronenpflege, Förderung von Stufigkeit, Mischung von Tanne mit Buche aber auch Eiche, kontinuierliche Nachwuchsentwicklung). Der tannengerechte Waldbau ist umso dringender konsequent umzusetzen, je enger die standörtlichen Verhältnisse werden.
- Tannen aus Naturverjüngung auf eher kritischen, mäßig trockenen oder wechselfeuchten Standorten durch aktive Begrenzung des Bestockungsanteils (maximal 20%) und raschere Dimensionierung oder besser Absenkung der Zielstärke (z.B. auf 40 cm) risikominimiert bewirtschaftet werden könnten.
- Kleinflächig vertretene, ausgesprochen trockene Grenzertragsstandorte zwar im Rahmen der Exkursion nicht aufgesucht wurden, nach aller Erfahrung aber schon heute für Tanne ungeeignet sind und nur extensiv mit thermophilen Arten (Traubeneiche, Elsbeere, Linde, Hainbuche) bewirtschaftet werden können.

Für kolline Regionen ohne bisherige Tannen-Vorkommen ist zu empfehlen, teure Saat- oder Vorbaumaßnahmen zur Risikovermeidung im Klimawandel auf gut wasserversorgte Standorte zu beschränken (vorrats- und sickerfrische, grund- und hangfeuchte oder schwach wechselfeuchte Standorte, Schatt- und Unterhänge, Nebellagen, Klingen/Tobel, Bachtälchen).

Waldbau mit Weisstanne in der Schweiz: Heutiger Stand, Potenziale und Risiken

von Dr. Aline Frank, Dr. Peter Brang, Dr. Caroline Heiri und Dr. Christoph Sperisen
(Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Zürcherstrasse 111,
8903 Birmensdorf, Schweiz)

In Mitteleuropa gilt die Tanne im Hinblick auf den Klimawandel als potenzieller Ersatz der Fichte. An der Tannentagung der ANW und des VFS am 14. Oktober 2016 in Maulbronn beleuchteten die Autoren den Waldbau mit Tanne in der Schweiz. Sie gingen dabei insbesondere der Frage nach, welche Potenziale und Risiken die Tanne in Zukunft mit sich bringt, wenn das Klima wärmer und trockener wird.

Die Tanne heute

Die Tanne im Schweizer Waldbau

Die Tanne hat eine lange Tradition im Schweizer Waldbau. Als Schattenbaumart, die sich – allerdings nur bei akzeptablem Verbissdruck – leicht unter Schirm verjüngt, nimmt sie im Plenterwald eine herausragende Stellung ein. Sie wird dort mit Fichte und etwas Buche kombiniert. Daneben findet sie auch Verwendung im gleichförmigen Hochwald. Die Tanne gilt als weniger störungsanfällig als die Fichte, was biotische Gefährdungen betrifft, und besitzt einen hohen Massenzuwachs (Burschel und Huss, 2003). Diese Vorzüge machen sie sowohl im Produktions- wie auch im Schutzwald zu einer wichtigen Baumart.

Verbreitung

Die Tanne ist in der Schweiz mit einem Anteil von rund 12% an der Gesamtstammzahl und 15% am Gesamtvorrat nach der Fichte und Buche die dritthäufigste Baumart (LFI, 2016). Sie kommt in allen biogeographischen Regionen der Schweiz vor, am häu-

figsten im westlichen Jura, dem zentralen Mittelland und in den Voralpen, selten hingegen in den kontinentalen Zentralalpen (Brändli, 1998). Die höchsten absoluten Stammzahlanteile der Tanne findet man zwischen 600 und 1200 m ü.M. Sie kommt aber in der topographisch sehr heterogenen Schweiz über einen weiten Klimagradienten vor. Auch wenn sie nie die obere Waldgrenze bildet, gedeiht die Tanne bis auf rund 1800 m ü.M. Sie wächst oft in luftfeuchten Lagen und auf gut mit Wasser versorgten Böden, kommt vereinzelt aber auch in Regionen mit wenig Niederschlag vor (z.B. im Wallis). Die 90 Tannenstandorte, die in einem kürzlich durchgeführten Herkunftsversuch verwendet wurden, unterschieden sich um bis zu 7 °C mittlere Jahrestemperatur und 1200 mm Jahresniederschlag (Frank et al., 2017). Das Fehlen der Tanne in manchen Regionen der Zentralalpen ist nach heutigem Stand der Forschung vermutlich weniger auf klimatische Faktoren zurückzuführen (Frey, 2003) als vielmehr auf menschliches Einwirken (siehe unten; Tinner et al., 2013).

Genetische Vielfalt

Genetische Vielfalt ist eine grundlegende Voraussetzung dafür, dass Populationen auf Änderungen der Umwelt reagieren und sich evolutiv an die neuen Bedingungen anpassen können. Eine möglichst grosse genetische Vielfalt gilt als die beste Garantie, dass sich Baumbestände längerfristig an das erwartete wärmere und trockenere Kli-

ma der Zukunft anpassen können (Gugerli et al., 2016). Wie die meisten Baumarten weist die Tanne den grössten Anteil ihrer genetischen Vielfalt innerhalb der Populationen auf (Finkeldey et al., 2000). Die Unterschiede zwischen Populationen sind deutlich geringer. Eine quantitativ-genetische Studie mit Sämlingen von 90 Schweizer Tannenpopulationen aus unterschiedlichen Regionen und Höhenlagen bestätigte dies (Frank et al., 2017). Die Resultate zeigten durchaus auch Populationsunterschiede für die Tanne, insbesondere in deren Höhenwachstum. Diese Unterschiede zwischen Populationen waren jedoch viel geringer als bei der Fichte. Schweizer Tannenpopulationen sind sich genetisch also ähnlich, weisen aber eine hohe genetische Vielfalt innerhalb der Populationen auf.

Die Tanne in der Zukunft Potenziale

Wird die Tanne zu einer Gewinnerin im Klimawandel? Die folgenden drei Punkte lassen vermuten, dass die Baumart tatsächlich Potenzial hat dazu.

Die Tanne besitzt ein geringes Risiko für ungenügende Anpassung an den Klimawandel.

Im Vergleich zur Fichte und Buche ist die Tanne in der Schweiz wenig differenziert in Sämlingsmerkmalen (Wachstum und Phänologie), obwohl sie in ganz unterschiedlichem Klima gedeiht (Frank et al., 2017, Heiri et al., 2017). Die Populationsunterschiede waren zudem nur schwach mit dem lokalen Klima der Herkünfte korreliert. Diese beiden Befunde deuten auf einen geringen Grad an lokaler Anpassung hin, d.h. die Tanne kann als „adaptiver Generalist“ bezeichnet werden, im Gegensatz zum „adaptiven Spezialisten“ Fichte

(Rehfeldt, 1994). Dass die Tanne trotzdem mit unterschiedlichen Klimabedingungen zurechtkommt, könnte mit einer hohen phänotypischen Plastizität erklärt werden, d.h. der Fähigkeit jedes Individuums, mit seinem Phänotyp auf Änderungen in der lokalen Umwelt zu reagieren (z.B. mit variablem Spross/Wurzel-Verhältnis oder physiologischen Anpassungen). Hierzu gibt es allerdings bislang noch keine Forschungsergebnisse für die Tanne. Unter sich ändernden Klimabedingungen hat die Tanne als adaptiver Generalist den Vorteil, dass sie ein geringes Risiko für ungenügende Anpassung besitzt (Heiri et al., 2017). Somit könnte die Tanne im Vergleich zur Fichte und Buche vom Klimawandel weniger stark betroffen sein.

Die Tanne besitzt möglicherweise eine höhere Trockenheitstoleranz als andere Baumarten.

Eine Untersuchung des Einflusses von Trockenperioden auf den Grundflächenzuwachs in Schweizer Ertragskundeflächen im Zeitraum 1900 bis 2007 ergab, dass der Grundflächenzuwachs der Tanne durch Wassermangel weniger limitiert wurde als derjenige der Fichte und Buche (Zingg und Bürgi, 2008). Auch eine Jahrringanalyse zum Einfluss von Trockenperioden auf den Zuwachs von Tanne, Fichte und Buche in Süddeutschland und Österreich zeigte für die Tanne weitaus geringere Zuwachseinbrüche als für die Fichte, sowie eine raschere Erholung nach der Trockenheit (Zang et al., 2011). Die Tanne scheint also im Klimawandel gegenüber anderen Baumarten einen Vorteil zu besitzen. Verschiedene Tannenherkünfte unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Trockenheitstoleranz allerdings kaum. In einem Experiment mit Topfpflanzen und Triebstücken reagierten

vier Tannenherkünfte von Alpen-Standorten mit sehr unterschiedlichem Klima gleichermaßen auf den Trockenstress, d.h. sogenannte „Trockentannen“ gibt es zumindest bei Jungpflanzen vermutlich nicht (Herzog und Rotach, 1990).

Das potenzielle Areal der Tanne ist wahrscheinlich grösser als ihr heutiges Vorkommen.

Aus der Paläoökologie wissen wir, dass die Tanne vor Beginn der Landnutzung durch neolithische Bauernkulturen vor ca. 8000 bis 6000 Jahren deutlich weiter verbreitet war als heute (Schwab, 2006). Es gab damals Weisstannen-Mischwälder in der Südschweiz und Italien, die z.T. bis ans Mittelmeer reichten – bei ähnlichem Jahresniederschlag wie heute (>700–800 mm) und Temperaturen, die rund 5 bis 8 Grad über dem aktuellen (1961–1990) Temperaturlimit der Tanne lagen (Tinner et al., 2013). Zudem wuchs die Tanne in den Alpen auch in höheren Lagen als heute, z.B. am Sägistalsee auf 1940 m ü.M., wo sie zwischen 9000 bis 6000 Jahren vor heute mit Arve einen Mischwald bildete (Wick et al., 2003). Der Rückgang der Tanne kann durch das Einwirken des Menschen erklärt werden, der durch Rodung, Feuer und Beweidung die Tanne zurückdrängte. Für die Zukunft zeigen dynamische Vegetationsmodelle für die Tanne in der Schweiz bis zum Jahr 2300 eine Zunahme in der Biomasse nördlich und südlich der Alpen (Bugmann et al., 2014). Auch Simulationen der Standortsveränderung legen nahe, dass in Zukunft weite Teile des heutigen hochmontanen Fichtengürtels in den Alpen für die Tanne geeignet sein werden (Streit et al., 2016). Das Areal der Tanne könnte sich also in Zukunft ausdehnen, solange die Niederschläge – insbesondere im Sommer – nicht

zu stark zurückgehen und Waldbrände wie auch Wildverbiss der Tanne nicht zu sehr zusetzen.

Risiken

Aller Potenziale zum Trotz sind gewisse Risiken oder Unsicherheiten im Waldbau mit der Tanne im Klimawandel zu beachten. Die hohe Empfindlichkeit der Baumart auf Wildverbiss ist dabei in der Schweiz das grösste Problem, weil dadurch die Naturverjüngung oft verhindert wird (Kupferschmid et al., 2015). Grossflächige Störungen wie Waldbrände, die mit dem Klimawandel vermehrt auftreten dürften (Seidl et al., 2011), könnten der Tanne zusetzen und andere Baumarten bevorzugen. Baumartenverbreitungsmodelle legen nahe, dass in Zukunft der Konkurrenzdruck durch Laubbäume zunehmen könnte (Zimmermann et al., 2014). Zudem ist unsicher, ob die Tanne nicht in extremen Trockenperioden (wie 1947–1949) durch Borkenkäfer gefährdet ist. Hierzu ist im Gegensatz zum Buchdrucker-Fichten-System noch wenig bekannt (Maksymov, 1950). Schliesslich ist unklar, ob sich ein „Tannensterben“ – wie in den 1970er bis 1980er-Jahren des 20. Jahrhunderts beobachtet (Büntgen et al., 2014) – in Zukunft wiederholen könnte.

Fazit

Die Tanne besitzt großes Potenzial im Klimawandel. Als adaptiver Generalist mit hoher Trockenheitstoleranz und einem vermutlich grösseren potenziellen Verbreitungsgebiet als heute könnte die Baumart im Klimawandel zu den Gewinnern gehören. Zudem ist sie eine ideale Mischbaumart, die sich mit vielen anderen Baumarten verträgt. Ob sich in der Schweiz das Potenzial der Tanne realisieren lässt, ist aber angesichts des starken Wildeinflusses fraglich.

Illustration

Fichten- und Tannensamlinge auf bemoostem Moderholz neben Buchen- und Bergahornlaub im Leihubelwald, Schweiz. Die Tanne hat in einem wärmere und trockeneren Klima Vorteile. Foto: P. Brang.



Tanne in Mischung mit Fichte und Buche im Waldreservat Arena (Tessin, Schweiz) auf rund 1600 m .M. Das Areal der Tanne dürfte sich in höheren Lagen vergroessern. Foto: P. Brang.

Literaturangaben

Brändli, U.-B., 1998. Die häufigsten Waldbäume der Schweiz. Ergebnisse aus dem Landesforstinventar 1983–85: Verbreitung, Standort und Häufigkeit von 30 Baumarten. Eidgenössische Forschungsanstalt Wald Schnee Landschaft (WSL), Birmensdorf. 279 S.

Bugmann, H., Brang, P., Elkin, C., Henne, P., Jakoby, O., Lévesque, M., Lischke, H., Psoomas, A., Rigling, A., Wermelinger, B. und

Zimmermann, N.E., 2014. Climate change impacts on tree species, forest properties, and ecosystem services. In: Raible, C.C. und Strassmann, K.M. (Red.). CH2014-Impacts, Toward quantitative scenarios of climate change impacts in Switzerland. OCCR, FOEN, MeteoSwiss, C2SM, Agroscope und ProClim, Bern. S. 79–89.

Büntgen, U., Tegel, W., Kaplan, J.O., Schaub, M., Hagedorn, F., Bürgi, M., Brazdil, R., Helle, G., Carrer, M., Heussner, K.U.,

- Hofmann, J., Kotic, R., Kyncl, T., Kyncl, J., Camarero, J.J., Tinner, W., Esper, J. und Liebhold, A., 2014. Placing unprecedented recent fir growth in a European-wide and Holocene-long context. *Front. Ecol. Environ.* 12(2): 100–106.
- Burschel, P. und Huss, J., 2003. Grundriss des Waldbaus. Ein Leitfaden für Studium und Praxis. Eugen Ulmer GmbH, Stuttgart. 487 S.
- Finkeldey, R., Mátyás, G., Sperisen, C. und Bonfils, P., 2000. Strategien zur Auswahl forstlicher Genreservate in der Schweiz. *Forest Snow Landscape Research* 75(1/2): 137–152.
- Frank, A., Sperisen, C., Howe, G.T., Brang, P., Walthert, L., St.Clair, B. und Heiri, C., 2017. Distinct genecological patterns in seedlings of Norway spruce and silver fir from a mountainous landscape. *Ecology* 98(1): 211–227.
- Frey, H.-U., 2003. Die Verbreitung und die waldbauliche Bedeutung der Weissstanne in den Zwischenalpen. Ein Beitrag für die waldbauliche Praxis. *Schweiz. Z. Forstwes.* 154(3–4): 90–98.
- Gugerli, F., Frank, A., Rellstab, C., Pluess, A.R., Moser, B., Arend, M., Sperisen, C., Wohlgemuth, T. und Heiri, C., 2016. Genetische Variation und lokale Anpassung bei Waldbaumarten im Zeichen des Klimawandels. In: Pluess, A.R., Augustin, S. und Brang, P. (Red.). *Wald im Klimawandel, Grundlagen für Adaptationsstrategien*. Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern; Eidg. Forschungsanstalt WSL, Birmensdorf; Haupt, Bern, Stuttgart, Wien. S. 92–113.
- Heiri, C., Frank, A., Sperisen, C. und Brang, P., 2017. Adaptive Variation bei Schweizer Fichten, Tannen und Buchen: Inwieweit sind heutige Populationen an das zukünftige Klima angepasst? Schlussbericht des Projektes ADAPT im Forschungsprogramm «Wald und Klimawandel». Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Birmensdorf. 38 S. + Anhang 255 S. Im pdf-Format zu beziehen über www.wsl.ch/wald_klima.
- Herzog, M. und Rotach, P., 1990. Trockenresistenz und Immissionshärte der Weisstanne (*Abies alba* Mill.), Fröhstestuntersuchungen mit vier Provenienzen. *Schweiz. Z. Forstwes.* 141(12): 989–1010.
- Kupferschmid, A.D., Heiri, C., Huber, M., Fehr, M., Frei, M., Gmür, P., Imesch, N., Zinggeler, J., Brang, P., Clivaz, J.-C. und Odermatt, O., 2015. Einfluss wildlebender Huftiere auf die Waldverjüngung: ein Überblick für die Schweiz. *Schweiz. Z. Forstwes.* 166 (6): 420–431.
- LFI, 2016. Tanne. <http://www.lfi.ch/resultate/daten/trees/tanne2.php>. Aufgerufen am 11. Jan. 2017.
- Maksymov, J.K., 1950. Untersuchungen über den krummzahnigen Weisstannenborkenkäfer *Ips curvidens* Germ. während seiner Massenvermehrung 1947–1949 in der Schweiz. *Mitteilungen der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft* 26(2): 499–581.
- Rehfeldt, G.E., 1994. Evolutionary genetics, the biological species, and the ecology of the interior cedar-hemlock forests. In: Baumgartner, D.M., Lotan, J.E. und Tonn, J.R. (Red.). *Proceedings of the interior*

- cedar-hemlock-white pine forests: ecology and management. Washington State University Extension, Pullman, WA. S. 91–100.
- Schwab, A., 2006. Heisse Tage am Tannenstrand. Schweizer Forschungsmagazin Horizonte 70(9): 26–27.
- Seidl, R., Schelhaas, M.J. und Lexer, M.J., 2011. Unraveling the drivers of intensifying forest disturbance regimes in Europe. Glob. Change Biol. 17(9): 2842–2852.
- Streit, K., Allgaier Leuch, B., Augustin, S. und Brang, P., 2016. Wälder der «Klimazukunft». Wald und Holz 97(12): 27–30.
- Tinner, W., Colombaroli, D., Heiri, O., Henne, P.D., Steinacher, M., Untenecker, J., Vescovi, E., Allen, J.R.M., Carraro, G., Conedera, M., Joos, F., Lotter, A.F., Luterbacher, J., Samartin, S. und Valsecchi, V., 2013. The past ecology of *Abies alba* provides new perspectives on future responses of silver fir forests to global warming. Ecol. Monogr. 83(4): 419–439.
- Wick, L., van Leeuwen, J.F.N., van der Knaap, W.O. und Lotter, A.F., 2003. Holocene vegetation development in the catchment of Sägistalsee (1935 m a.s.l.), a small lake in the Swiss Alps. J. Paleolimnol. 30(3): 261–272.
- Zang, C., Rothe, A., Weis, W. und Pretzsch, H., 2011. Zur Baumarteneignung bei Klimawandel: Ableitung der Trockenstress-Anfälligkeit wichtiger Waldbaumarten aus Jahrringbreiten. Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 182(5/6): 98–112.
- Zimmermann, N.E., Normand, S. und Psoomas, A., 2014. PORTREE Final Report. Swiss Federal Research Institute WSL, Birmensdorf. 24 S. http://www.wsl.ch/lud/portree/_docs/FinalReport_PorTree_vers20160106.pdf.
- Zingg, A. und Bürgi, A., 2008. Trockenperioden seit 1900 und Waldwachstum: eine Analyse langfristiger Datenreihen. Schweiz. Z. Forstwes. 159(10): 352–361.

Landestagung der ANW Bayern am 8./9. Juli 2016

„Ist die Tanne die bessere Fichte?“

von Prof. Dr. Manfred Schölch (Weihenstephan, Landesvorsitzender)

Rund 60 Teilnehmer, darunter auch Franz Reiterer und Othmar Aichinger von ProSilva Österreich, fanden sich in Passau ein, um naturgemäßen Waldbau im Bayerischen Wald zu sehen und zu diskutieren.

Im Forstbetrieb Neureichenau der Bayerischen Staatsforsten konnte dessen Leiterin, Frau Gudula Lerner, zwei sehr unterschiedliche Bestände präsentieren. Im Neuburger Wald, der dem Bayerischen Wald vorgelagert auf rund 400m üNN im Wuchsgebiet Tertiäres Hügelland liegt, gedeihen auf wechselfeuchtem Feinlehm nahezu alle Baumarten. Rund 8,5°C Jahresdurchschnittstemperatur erlauben 225 Vegetationstage bei ca. 800mm Niederschlag, davon rund 45% in der Vegetationszeit. Michael Held, vormaliger Betriebsleiter, erläuterte, dass bereits vor Jahrzehnten die konsequente Bejagung die Weichen Richtung Naturverjüngung stellte mit heute beeindruckendem Ergebnis: die Natur zeigt, was sie drauf hat: üppiger Nachwuchs verschiedener Baumarten, darunter sehr viel Weißtanne. Ein kleiner Rundkurs mit 4 Haltepunkten in der Abteilung ‚Friedelbauermais‘ thematisierte das Miteinander von Tanne, Fichte,

Buche und Douglasie in Abhängigkeit von der Lichtstellung. Bei steigenden Temperaturen fällt die Fichte immer mehr aus, was der Douglasie Wertschätzung verschafft. Verhält sie sich invasiv? Referendar Stefan Huber hatte speziell für die Landestagung Bäume gemessen und Daten ausgewertet. Geführt von den Revierleitern Markus Krinninger und Franz Pokorny konnte gezeigt werden, dass Douglasien praktisch nur auf lichtdurchfluteten Plätzen, z.B. Störungsflächen, mithalten können. Verkleinern sich die Bestandesöffnungen vom Horst hin zum Trupp, fällt sie hinter die Bergmischwaldarten Fichte, Tanne und Buche zurück. Im Halbschatten und insbesondere in der Nachbarschaft von Rotbuchen findet sich keine junge Douglasie mehr, stattdessen



Im Neuburger Wald (BaySF): Nachwuchs unter ca. 45m hoher Douglasie (Vorrat ca. 620EFm/ha, 50m² Grundfläche/ha): Tanne, Fichte und Buche dominieren, keine Douglasie im Nachwuchs; Buchen wachsen mit einem Betrag in Höhe von ca. 40cm/Jahr am schnellsten empor.



Anregende Diskussion im Neuburger Wald

Weißtannen überall. Bisher hält die Tanne im Klimawandel mit; sie kann die Fichte ersetzen – wird das grenzenlos gelten?

Dass die Rotbuche eine enorm vitale Baumart ist, wurde in der Abteilung ‚Hochbuchschlag‘ deutlich. Rund 40m hohe Altbuchen bilden einen lockeren Schirm über der flächig gleichmäßigen Dichtung, die sich nach einst schirmschlagartiger Verjüngungsnutzung entwickelt hat. Förster Helmut Ziegler, der in den 1960 Jahren hier wirkte, berichtete den Teilnehmern, wie er damals in Lücken der kniehohen Buchennaturverjüngung Weißtannen ergänzt hat, um zumindest etwas Nadelholz einzumischen. Bei den inzwischen ca. 8-10m hohen Bäumen kämpfen Weißtannen sichtlich mit den Rotbuchen. Pflegen? Sinnlos? Zu teuer? Selbstwerber? ... Örtlich Erfahrene sind der Auffassung, dass sich die Weißtanne behaupten und dereinst die Buche überwachsen wird. Also zuwarten bis die ersten verwertbaren Sortimente anfallen?

Geteilte Meinungen! Was tun mit den riesigen alten Buchen? Wir sind im Staatswald, im sog. Klasse II-Wald. Das heißt Totholzvorrat aufbauen, Ziel 40fm/ha. Weil nicht nur die Menge an Totholz bedeutsam ist, sondern auch die Strukturen, entfaltete sich wie von selbst eine anhaltend herzhaft Diskussionsrunde darüber, ob die starken Kerle einfach stehen bleiben, auf die Gassen oder in die Dichtung hinein gefällt werden sollten. Sämtliche alte Buchen ins Brenn- oder Faserholz zu schneiden, ist jedenfalls keine überzeugende Lösung. Wollen Forstleute als Garanten umfassender Nachhaltigkeit oder nur als ‚Holzbereitsteller‘ wahrgenommen werden?

In die Tiefen wissenschaftlicher Prognosen entführte Dr. Christian Kölling die Teilnehmer am Abend. Der bisweilen glorifizierte Bergmischwald lässt sich klar definieren: bestimmte standörtliche Voraussetzungen, kombiniert mit den Arteigenschaften von Buche, Tanne und Fichte, bilden die Zutaten für Bergmischwald. Temperatur

und Niederschlag stellen die wichtigsten Elemente dar. Wo es heute noch kühl und feucht genug sein mag, verändert der Klimawandel die Grundlagen: langfristig zieht sich diese wunderbare Mischung in höhere Lagen zurück, bei drastisch verringerter Flächenausdehnung. Vor allem die steigenden Temperaturen setzen zuerst der Fichte, später der Tanne die Existenzgrenze. Lediglich die Rotbuche wird voraussichtlich wenig betroffen als Siegerin aus dem Rennen hervorgehen.

Im Wuchsgebiet Bayerischer Wald, auf Granit- und Gneisböden in 600 müNN, bei etwa 7,6°C und 1000mm Jahresniederschlag, liegt der Privatwald der Familie Brühmüller in Jandelsbrunn. Betriebsleiter Thomas Bauer begrüßte die Teilnehmer am Samstagmorgen. Im ca. 900 ha großen Privatwald kommen naturnahe Bergmischwälder vor, es dominieren jedoch größere Erstaufforstungsflächen mit Fichte aus den 1930'er und 1960'er Jahren. Nassschnee bricht fortlaufend Fichtenkronen, Rotfäule nagt von unten her. Der Eigentümer will flächig in Bergmischwald umbauen, um seinen Kindern dereinst einen wertvollen, stabilen und nutzbaren Wald übergeben zu können. Wie soll in den Beständen aus Erstaufforstung heute waldbaulich verfahren werden? Sie stellen sich lückig durchbrochen, partienweise aber auch geschlossen dar. Vorratspflege, vorbauen, ergänzen oder abnutzen und neu beginnen? Muntere Diskussionen! Schließlich zeigte sich im ca. 60-jährigen Exkursionsbestand, dass genaues Hinschauen die Lösung offenbart: zwischen hüfthohen Brombeeren erkämpfen sich mehrere hundert Weißtannen je Hektar einen Platz an der Sonne, begleitet von Buchen, Fichten, Bergahornen, Ebereschen und Birken. Wenn der Abschluss stimmt – die Jagdgrenze verläuft hier

unweit – entsteht kraft Natur ein stabiler Bergmischwald von selbst. Ergänzungen mit Buchen und Bergahornen könnten punktuell sinnvoll sein. Also: den Vorrat pflegen, in dem die in der Krone gebrochenen, starkastigen, kurzkrönigen Fichten Zug um Zug unter Wahrung des Bestandesgefüges entnommen werden, ist die gemeinschaftlich als richtig erkannte Strategie. Es dürften rund 100Efm/ha in 10 Jahren anfallen, womit der Zuwachs die Entnahme balanciert. Dass weiterhin nachhaltig zu jagen ist, steht außer Frage – ohne Schießen kein Bergmischwald!

Nach kurzer Wanderung fanden sich die Teilnehmergruppen im naturnahen Bergmischwald ein, wo Prof. Dr. Jörg Müller neue Erkenntnisse aus der walddökologischen Forschung vorstellte. Eine Vielzahl von Ergebnissen weitet den Blick in bislang verborgene Winkel des Waldes. Eine Erkenntnis scheint sich zu stabilisieren: Die Biodiversität wird wesentlich von drei Kriterien bestimmt: Baumartenvielfalt, Bestandesstruktur und Habitatmenge. Sonnendurchflutet warm und kühl-feucht schattig, Totholz dick und dünn, stehend und liegend, etc. ist bedeutsamer, als von nur einer Sorte sehr viel vorzuhalten. Das ‚Und‘, nicht das ‚Oder‘, formt die Grundlage für diverse Lebenswelten. Die Vielfalt also zeichnet sich als Motor für die Biodiversität im Wald ab.

Dass die starken Buchen und Tannen im ‚Brühmüllerwald‘ nicht nur wertvolles Holz liefern, sondern auch mal ungestört altern dürfen, beeindruckte wohl jeden Teilnehmer. Pilzkonsolen an morbiden Greisen ziehen junges Leben an. So gelang es Uli Mergner im Handumdrehen, den als gefährdet eingestuften Kerbhalsigen Baumchwammeschwärzkäfer aus einem Zunderschwamm zu brechen.

Forstwirtschaft mit Fichten ist zwar interessant, Waldwirtschaft mit Tannen aber ist facettenreich und spannend! So gesehen ist die Tanne „besser“. Wichtiger jedoch ist es, Vielfalt zu schaffen und sie zu erhalten! Und, die vielfältigen Ausprägungen der ANW-Betriebe stabilisieren wohl auch die Naturgemäße Waldwirtschaft an sich.

Die Tagung wurde getragen vom Engagement der örtlichen Wirtschaftler und den konstruktiven Diskussionen der Teilnehmer. Herzlichen Dank!



Stehendes Totholz im Privatwald Brühmüller, Jandelsbrunn.



Der Kerbhalsige Baumschwammschwarzkäfer im Zunderschwamm an Buche im Privatwald Brühmüller.

Die neue Vitalität der Weißtanne

von Johann-Adalbert Hewicker (FDir. i.R., ANW-Niedersachsen)

Unter naturgemäß denkenden Forstleuten hat die Weißtanne schon immer eine besondere Wertschätzung genossen. Zur Zeit der schwefeligen Luftschadstoffe hat sie sich dann aber als sehr empfindlich erwiesen. Jahrzehntlang waren Vitalitätseinbußen deutlich sichtbar.

Die Entschwefelung der Abgase aus Kraftwerken seit Mitte der 80er Jahre des 20. Jahrhunderts hat die Schwefelimmisionen kräftig vermindert. Das hat die Weißtanne mit deutlich verbessertem Wachstum quittiert. Darauf deuten jedenfalls auch Jahrringmessungen hin, die 2012 in einem 88-jährigen Weißtannenbestand im Niedersächsischen Forstamt Göhrde, Rfö. Schieringen, Forstort Leitstade Abt. 1491 gemacht wurden. Bei den drei gebohrten Probestämmen zeigte sich in den 90er-Jahren eine sprunghafte Zunahme der Jahrringbreite auf bis über 10 mm. Das ist auf einem mäßig nährstoffversorgten, anlehmigem bis höchstens schwach lehmigem Geschiebedecksand der Saale-Eiszeit und bei 630 mm (im Zeitraum 1960-90 aber 704 mm) durchschnittlichem Jahresniederschlag eine erstaunliche Wachstumsleistung der Weißtanne, die doch eigentlich ganz andere Bedingungen braucht für hohe Zuwächse. Allerdings hat die intensiv und tief wurzelnde Weißtanne wahrscheinlich bessere Möglichkeiten, tiefer liegende Bodenschichten zu nutzen und so dem Standort alle nur denkbaren Ressourcen abzugewinnen. Da am besagten Standort aber weder ausgesprochen nährstoffreiche Schichten im Unterboden oder Grundwasser-

einfluss gefunden wurden, noch scharfe Eingriffe im Kiefernschirm erfolgten, die den Wachstumssprung erklären könnten, liegt die Vermutung einer Wirkung der Entschwefelung nahe. Auch die seit einigen Jahren aus ganz Deutschland, u.a. auch Niedersachsen, kommenden Berichte über eine Erholung und neue Vitalität der Weißtanne werden in dieser Richtung gedeutet (UHL, E. et al. 2013). Inzwischen hat sich als weiterer Beweis der Vitalität in allen Weißtannenbeständen im Forstamt Göhrde (das sind immerhin 16 Bestände) Tannen-Verjüngung eingestellt, die dem Wild-



Weißtannen in Abt. 1491, Forstamt Göhrde



Bohrspäne



Stammscheibe

verbiß nicht vollständig zum Opfer fällt. Das neue Bild der Weißtanne mit voll und dunkelgrün benadelten spitzen Kronen ist umso erstaunlicher, als mir dieser Bestand aus eigener Anschauung als Forsteinrichter im Jahre 1979 als damals kümmernd und gelb benadelt in Erinnerung ist. Im Jahre 1969 hatte der Forsteinrichter die damals 39-jährigen Weißtannen noch als „verbissen“ beschrieben! Sie hatten also eine harte und sehr langsame Jugendentwicklung mit kümmerlicher Wuchsleistung. Diese Weißtannen stammen aus einem der sog. „Erdmann-Bestände“ und wurden 1927 durch Saat unter Kiefer begründet. Erdmann war Forstmeister in Neubruchhausen, das später ihm zu Ehren in „Forstamt Erdmannshausen“ umbenannt wurde. Um die Jahrhundertwende vom 19. zum 20. Jahrhundert zeigten sich in vielen Kiefern-aufforstungen nach Heide große Ausfälle. Erdmann führte das auf die starken Roh-

humusaufgaben zurück, die er als „nicht-parasitäre Bodenerkrankung“ bezeichnete. Er wollte nicht wahr haben, dass die sog. „Nadelholzsterbe“ durch einen Wurzelpilz verursacht wurde. Den als Erkrankung verstandenen Rohhumus wollte er langfristig durch den Anbau bodenpfleglicher Baumarten beseitigen. Er strebte also eine ökologische Sanierung an und nahm damit fortschrittliche Gedanken der Gegenwart vorweg. Als bodenpfleglich nannte er Buche und Weißtanne; Douglasie und Lärche wurden häufig mitangebaut. Sein Gedankengut fand weite Verbreitung in Norddeutschland. So wurden allerorten in den 20er und 30er Jahren, unterstützt durch einen Erlass des preußischen Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Voranbauten mit Buche und Weißtanne unter Kiefer angelegt. Auch im Forstamt Göhrde gibt es noch vier solcher Bestände; von einem wird hier berichtet.

Die vor 100 Jahren diagnostizierte Bodenerkrankung ist heute kein Thema mehr, weder auf den nach Erdmann „sanierten“ Böden noch auf den nicht behandelten Flächen. Da die Sanierungs-Baumarten, zumindest hier in Leitstade, eine mühsame und langsame Entwicklung hatten, kann das Verschwinden der Bodenerkrankung wohl nicht auf deren Wirkung zurückgeführt werden. Aber gab es überhaupt die von Erdmann behauptete Bodenerkrankung? Man müsste ihre Auswirkungen eigentlich im Jahrringverlauf der heute 156-jährigen Kiefern der Abt. 1491 abgebildet finden.

In den ersten 30 Jahren des 20. Jahrhunderts müssten sich dann engere Jahrringe finden als in den letzten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts. An vier alten Kiefern entnommene Bohrspäne bestätigen diese Hypothese aber nicht. Sie zeigen einen ziemlich gleichmäßigen Verlauf, auch in der Zeit der angeblichen Bodenerkrankung. Die zu Erdmanns Zeiten vorhandenen Probleme waren also wahrscheinlich doch von anderer Art. Wenn die damaligen Ausfälle durch einen Wurzelpilz verursacht wurden, ist es erklärlich, dass die überlebenden (und heute gebohrten) Kiefern keine Reaktion auf den Pilz zeigen. Erdmanns Ansatz einer langfristigen ökologischen Bodensanierung ist aber von bewundernswerter Fortschrittlichkeit. Uns sind damit Beispiele für den Anbau von Weißtannen im norddeutschen Raum geschenkt worden, die uns Hinweise für die Lösung heutiger Probleme geben können. Bei einer Verschiebung des Klimas dürfte vor allem die Fichte wegen Wassermangel in Schwierigkeiten geraten. Nach den geschilderten Erfahrungen kann die Weißtanne dann als Alternative zur Fichte angesehen werden, denn sie hat ein breiteres ökologisches Spektrum als bisher angenommen: wir wissen nun, dass die Weißtanne sogar im Wuchsbezirk Ost-Heide auf Geschiebesanden und bei mäßigen Niederschlägen gut wachsen kann. Die zähe und langsame Jugendentwicklung muss dabei aber einkalkuliert werden. Sie ist wohl eine charakteristische Eigenschaft der Weißtanne. Aus den genannten Gründen ist die Initiative der Bundes-ANW zur Förderung der Weißtanne gut begründet.

Literaturhinweise

KREMSE, W. (1990): Niedersächsische Forstgeschichte. Heimatbund Rotenburg/Wümme
UHL,E., AMMER,C., SPELLMANN,H., SCHÖLCH,M., PRETZSCH,H. (2013): Zuwachstrend und Stressresilienz von Tanne und Fichte im Vergleich. Allg. Forst- u. J.-Ztg., 184., 278 - 292

Ein Wiedersehen mit der Bergeller Tanne

von Wolf Hockenjos (Forstamtsleiter i.R., Donaueschingen)

Aus genetischer Sicht stellen die Weißtannenbestände auf der Alpensüdseite eine bedeutende genetische Ressource dar. Dies gilt sowohl hinsichtlich ihrer Vielfalt an Ökotypen als auch hinsichtlich ihrer genetischen Diversität (Hussendörfer, E.: Weißtannenwälder auf der Alpensüdseite. AFZ/DerWald 5/2000)

Mit „romantischen Tannenwäldern“ wirbt die durch den Wechselkurs des Franken neuerdings arg gebeutelte Bergeller Touristikbranche, gerade so, als hätte es die spektakuläre Urlaubslandschaft südlich des Maloja-Passes nötig, dem Schwarzwald nachzueifern. Dabei kann sie doch mit ganz anderen Reizen aufwarten: mit lichten Kastanienhainen etwa oder mit ihrem Schmuckstück Soglio, dem das Prädikat „schönstes Dorf der Schweiz“ nicht streitig zu machen ist mit seinen mittelalterlichen Steindächern vor der Kulisse bizarrster Granitkletterberge. Ob wohl je einer der Tannen wegen das Bergell aufgesucht hat? Wo die doch bestenfalls erst auf den zweiten Blick in den steilen Schatthängen zwischen Fichten und Lärchen auszumachen sind.



Soglio auf dem Bergeller Sonnenbalkon mit Tannenvorkommen an den gegenüber liegenden Schatthängen

Doch eben der Weißtannen wegen besuchte im Herbst 1999 eine Exkursion der baden-württembergischen Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft (ANW) das Bergell, denn hier, wie zuvor im Südtiroler Vinschgau, danach im Tessin und im Wallis, wollte man sich einen Eindruck von ihren Vorkommen und ihrem Wuchs-

verhalten jenseits des Alpenhauptkammes verschaffen. Auch den nahezeitlichen Wanderwegen galt es nachzuspüren, auf denen die Weißtanne einst aus ihren mediterranen Refugien über die Alpen gelangt ist und wie sie sich unterwegs verändert hat. In seinem Exkursionsbericht (s. o.) hat Erwin Hussendörfer als wissenschaftlicher

Leiter nachdrücklich auf die Wichtigkeit der Erhaltung der süd-alpinen Weißtannenbestände hingewiesen – nicht zuletzt mit Blick auf den Klimawandel. Weil die Tannen hier bei ihrer hindernisarmen Einwanderung noch keinem Flaschenhalseffekt unterworfen waren, zeigen sie eine weitaus größere genetische Diversität als etwa Schwarzwaldtannen – beste Empfehlungen mithin für ihre waldbauliche

Verwendung in der zu befürchtenden neuen Warmzeit, ob als Trockentannen (Wallis, Vinschgau) oder als Hochlagen-Tannen (im ozeanischen Tessin), gar als Ökotyp mit ausgeprägtem Pionier-Charakter!

Ein zweiter Bericht im nämlichen Heft der AFZ/DerWald 5/2000, verfasst von den Exkursionsteilnehmern Wolf Hockenjos und Gerhard Schulz, stellt die aktuelle waldbauliche Situation im Bergell als vergleichsweise kritisch dar, nachdem man sich zuvor schon im Vinschgau vorwiegend mit der leidigen Wald/Wildthematik konfrontiert gesehen hatte: Auch im Bergell beeindruckte zuvorderst ein Kontrollzaun die Exkursionsteilnehmer, auch er mit üppiger Tannen-Naturverjüngung. Außerhalb des Zauns schien der blocküberlagerte Altbestand am Unterhang wie leergeschleckt. Verjüngung findet sich (vom Gamswild stark verbissen) nur sehr vereinzelt. Und so zerplatzte denn auch bei manchem Exkursionsteilnehmer eine schöne Illusion:



Wie leergefegt: Bergmischwald im Wildeinstand am Unterhang (1999)

Auch die Lizenzjagd, in weiten Teilen der Schweiz praktiziert, liefert kein Patentrezept zur Rettung der Weißtanne. Erst in den Hochlagen, im Schutz der Schneedecke wie auch der Alpenrosen, bessert sich das Bild.

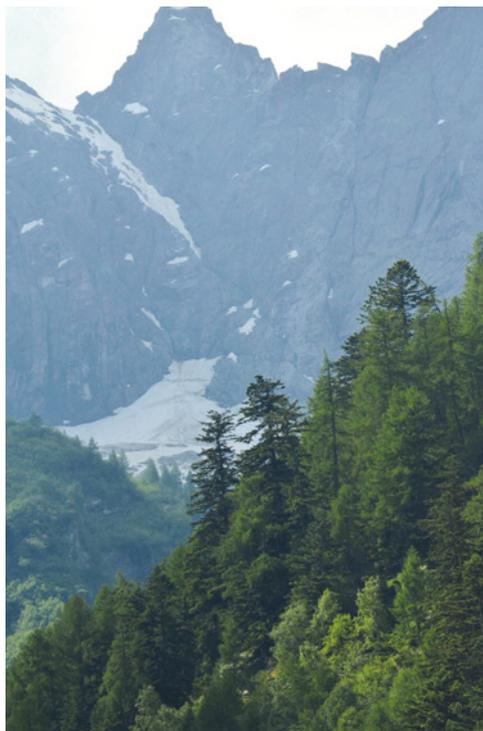
Siebzehn Jahre später war wieder ein Bergell-Besuch angesagt, doch diesmal durchaus nicht der Tanne zuliebe, vielmehr rein urlaubshalber als Ruheständler, auch altersmilder gestimmt und erfreulicherweise noch gut zu Fuß. Vom Domizil in Soglio aus standen Bergwanderungen mit satten Höhenunterschieden auf dem Programm, vorweg die Sommerhänge hinauf und hinunter, durch Sukzessionswälder unterschiedlichsten Reifegrades, in denen die Überreste von Alphütten vom Rückgang der Landwirtschaft (vor allem der Ziegenhaltung) zeugen, ein Vorgang, der sich neuerdings merklich zu beschleunigen scheint. In die Sträucher- und Pionierbaumwildnis wandert von oben die Fichte ein, die heute oberhalb der noch befahrenen oder bereits

aufgegebenen Ziegenweiden als Bergfichtenwaldstufe dominiert. Auf den Hängen unterhalb des Dorfs locken die Kastanienhaine als Leckerbissen für Baumliebhaber und -fotografen; doch auch um sie ist es nicht zum Besten bestellt, vor allem wegen der Kastanienrindenkrebs-Erkrankung. Erfreulicherweise finden sich anscheinend immer noch (Nebenerwerbs-?)Landwirte, die sich zur Pflege ihrer „Selva“ bereit finden. Nur auf gemähter Wiese lassen sich im Herbst die Esskastanien zusammenlesen, die alljährlich dann als wohl-schmeckende Maroni und Werbeträger der Region beim „Kastanienfestival“ der neu zusammengelegten Bregaglia-Gemeinde offeriert werden. Wo die charakteristischen Heuhütten mit dem Pkw erreichbar sind, finden sich auch Wochenendler, die sich noch der Mühsal der Rasenpflege unterziehen, gebremst freilich durch einen jüngst behördlich verhängten Ausbaustopp der Hütten zu Ferienbehausungen.

Schließlich steht noch die Tour durch den Spalt des wildromantischen Bondasca-Tals zu Füßen des Piz Badile und des Piz Cengalo auf dem Plan, hinauf bis zur Waldgrenze an der Sasc-Furä-Hütte des SAC, von wo aus die Alpinisten die furchteinflößende Badile-Nordkante in Angriff zu nehmen pflegen; die hat einst, erinnert sich beim schweißtreibenden Hüttenanstieg der Mittelgebirgler mit wachsendem Respekt, auch ein baden-württembergischer Ministerpräsident erklommen, dessen jäher Absturz dann freilich nicht am Berg, sondern auf ganz anderem Terrain erfolgt war. Felsgrate locken den Ruheständler schon länger nicht mehr – nun ist es doch wieder eher der Bergwald als der Berg, der ruft. Wie hat der Bergwanderer den Wald hier vor siebzehn Jahren erlebt? Lassen sich

die Exkursionsbilder von damals wieder ins Gedächtnis rufen? Wie gut, dass er damals zur Bebilderung seines Exkursionsberichts die Kamera dabei hatte; zuhause würde er in der Schublade kramen und zurückblättern können.

Dass ihn die Weißstanne diesmal schon unten am Ortsausgang von Bondo, ausgangs auch der Bondasca-Klamm, erwartet hat, war eine erste Überraschung gewesen. Und auch die dunklen Tannenkronen, im Steilhang und hoch oben an der Waldgrenze, vor dem Hintergrund der Granitzapfen und der Badile-Nordkante, hatte er so nicht erwartet, schon gar nicht die teils verbissene, teils aber auch frohwüchsige Tannenjugend längs des Fahrwegs. Wo dieser



Tannenkronen vor den Granitkletterbergen

endet, warnen großformatige Hinweisschilder dreisprachig vor neuerlichen Bergstürzen, nachdem sich Dezember 2011, wie man selbst im Schwarzwald lesen konnte, gewaltige Felsmassen unterhalb des Piz Cengalo gelöst hatten und zu Tal gedonnert waren. War der Klimawandel daran schuld, oder gehören Bergstürze zur fragilen Normalität im übersteilen Relief dieser Täler – wo doch schon anno 1618 das Städtchen Plurs im unteren Bergell samt eintausend Bewohnern Opfer einer solchen Katastrophe geworden war?

Für Nachfragen findet sich auf den Hinweistafeln u. a. die Adresse des Regionalforstingenieurs Martin Keiser vom Amt für Wald und Naturgefahren/ Gefahrenkom-

mission 3. Ob man den Kollegen ungeniert kontaktieren darf – wenn schon nicht zur aktuellen Gefahrenlage, so doch zur Situation der Tanne? Wie sich nach heil überstandener Tour und zurück am heimischen Rechner zeigt, erweist sich Martin Keiser als außerordentlich entgegenkommender, auskunftsbereiter Ansprechpartner, der sich nicht zu schade ist, dem Schwarzwälder Pensionär die erbetenen Informationen zur Tanne ohne Umschweife zukommen zu lassen. So schickt er per E-Mail auch die – speziell auf die Weißtanne beschränkten – Schlussfolgerungen der jüngsten Waldinventur (gefertigt von der *Eidgenössischen Forschungsanstalt WSL – Wissenschaftl. Dienst LFI und dem Forstingenieurbüro Mathis+Nesa*) im Jahr 2006, bezogen ausschließlich auf die Schattenseite des Val Bregaglia. Zu erfahren ist, dass die Weißtanne sich hier immerhin mit knapp 15 % Stammzahl- und 21 % Vorratsanteil gehalten hat, wobei allerdings nur 20 % des Zuwachses genutzt werden. Bedrohlich bescheiden ist für die Baumart freilich ein Stammzahlanteil von nur 2,7 % innerhalb der jüngsten BHD-Stufe 12 – 15 cm, weshalb die Situationsanalyse der Birnensdorfer Experten denn auch keinerlei Optimismus aufkommen lässt. Womit sich der urlaubsselige Blick des Ruheständlers nachträglich doch wieder stark eintrübt. Der Originaltext hinterlässt ihn einigermaßen ratlos:

Die Weisstanne: eine unsichere Zukunft

Viele Bestände auf der Schattenseite des Bergells, zwischen Vicosoprano und Castasegna, sind durch ein erfreuliches Tannenvorkommen geprägt. Dabei handelt es sich meist um ältere Bäume, welche recht dichte Gefüge mit spärlichen Ver-



Alttanne im Bergsturzgebiet

jüngungsansätzen bilden. Die Kulmination der Ertragsfähigkeit dieser Bestände ist oft bereits überschritten. Wegen der schlechten Erschliessung und den wenig rentablen Sortimenten (Starkholz) ist nur eine beschränkte forstliche Nutzung vorhanden. Junge Tannenbäume sind im Bergeller Wald sehr selten anzutreffen...



Die Zukunftsaussichten für diese Baumart,

welche im Bergell durchaus geeignete Standorte vorfinden könnte, sind schlecht. Mittlerweile ist es unbestritten, dass (auch im Bergell) die Verjüngung der Tanne durch den Einfluss vom Schalenwild stark erschwert ist. Ohne diese hemmende Einwirkung würden die Tannensämlinge dank den halbschattigen Lichtverhältnissen, welche in der Unterschicht von vielen Starkholzbeständen herrschen, günstige Entwicklungsbedingungen vorfinden.

Unter solchen Bedingungen ist zu befürchten, dass die Präsenz der Weisstanne mittelfristig gefährdet ist. Ohne gezielte Förderungsmaßnahmen, welche in Zusammenarbeit zwischen Forst- und Jagdinstanzen zu erarbeiten und durchzuführen wären, wird sich diese Wald-Wild-Problematik kaum verbessern.

Ob sich seither, im zurückliegenden Jahrzehnt, die Lage der Tanne wohl gebessert hat? Martin Keiser, der örtlich Zuständige, ist skeptisch. In den Wintereinstandsge-

Üppige Verjüngung im Kontrollzaun (Foto: Amt für Wald und Naturgefahren)

bieten des Wilds, die sich teilweise mit den Schutzwäldern überlappen, komme es nach wie vor zum Totalausfall der Tanne. „Ohne technische Maßnahmen“, schreibt er, sei eine Tannenverjüngung hier „fast unmöglich“, wobei er auf Nachfrage versichert, dass er damit Zäunungen meint und nicht etwa Wintergatter, die im Kanton Graubünden nicht in Erwägung gezogen werden. „Außerhalb der Haupteinstandsgebiete des Wilds“, so fügt er dann noch hoffnungsfroh hinzu, „finden wir beachtliche natürliche Tannenverjüngungen vor. Diese verursachen jeweils ein freudiges Lächeln bei Ihren Forstkollegen.“

„Keiner wandert wie der Wolf“, ist ein Kapitel im vorzüglichen Bergell-Führer von Ursula Bauer und Jürg Frischknecht (Grenzland Bergell. Wege und Geschichten zwischen Maloja und Chiavenna. Rotpunktverl., 2003) überschrieben. Darin wird ausführlich über das Wüten eines Problemwolves berichtet, der 2001 im Bergell während sieben Monaten 23 Schafe, 37 Läm-

mer, 1 Ziege und 5 Hirsche gerissen hat, ehe er erlegt werden konnte. Auch 2015 sei wieder ein Wolf gespürt worden, berichteten die Einheimischen in Soglio, über Schäden an Nutztieren sei nichts bekannt. Ob demnächst womöglich der Wolf einen Beitrag zur Erhaltung der Bergeller Tanne leisten wird, nachdem auch die Patentjagd offensichtlich keine durchgreifende Problemlösung anzubieten vermag? Oder muss es am Ende doch, wie schon in Vorarlberg, die auf das Wild übergreifende Rindertuberkulose richten, vor der mittlerweile auch die Graubündner Behörden warnen?

Das Hauptproblem der Tanne, der Verbiss durch Schalenwild, so stellt jener Exkursionsbericht zur Jahrtausendwende fest, ist auf beiden Seiten der Alpen das Gleiche. Desto kritischer muss die existenzielle Gefährdung dieser ökologisch so wertvollen Baumart im erosions- und lawinengefährdeten Hochgebirge betrachtet werden; vor dem Hintergrund der besonderen Schutzfunktion der Bergwälder wäre ihr Verlust besonders tragisch.

„Soglio è la soglia del paradiso“ (zu deutsch: Soglio ist die Schwelle zum Paradies), heißt es, und gerne möchte man den Werbespot vorbehaltlos unterstreichen. Die Schwelle zum Tannenparadies indes, in dem nicht nur die genetischen Ressourcen langfristig gesichert sind, scheint im Bergell einstweilen, wie auch andernorts, schier unüberwindlich zu sein.

Alleinstellungsmerkmal?

„Forstmanns-Treffen“ zum Thema „Bergmischwald mit Weißtanne“ in Balderschwang

von Wolf Hockenjos (Forstamtsleiter i.R., Donaueschingen)

Forstmanns-Treffen! Nur auf den ersten Blick scheint es so, als ob die Gender-Debatte an den Gebirgsforstleuten spurlos vorüber gegangen sein könnte: Denn an diesem Traditionstitel will man unbedingt festhalten, nicht nur im bayerischen Allgäu, sondern auch in Vorarlberg und in der Nordostschweiz, von wo die Teilnehmer alljährlich zusammentreffen. „Wir freuen uns aber auf unsere Kolleginnen“, heißt es indessen ausdrücklich in der Einladung zum kollegialen Gedankenaustausch, die turnusgemäß vom Sonthofener Staatsforstbetriebsleiter Karl Kleiter verschickt worden ist. Eingeladen wurde diesmal – ausnahmsweise – auch der Verfasser. Hatte der sich doch unlängst im Holz-Zentralblatt nach dem Dafürhalten der Kollegen gar zu pessimistisch über die Situation der Weißtanne im Einflussbereich der Hochwildhegegemeinschaft Sonthofen¹ und über dreißig Jahre Bayerisches Schutzwaldsanierungsprogramm ausgelassen. Im Balderschwanger Tal galt es, ihn eines Besseren zu belehren.

Die Waldwirtschaft in diesem von der Landesgrenze durchschnittenen Tal zwischen Nagelfluh- und der Flyschkette war dem Verfasser bislang nicht als sonderlich bemerk-

wert aufgefallen. Eher schon die Schneesicherheit seiner Loipen und die angeblich 3000jährige Balderschwanger Eibe, die jeden Baumfreund faszinieren muss. Erst recht hatte sich ihm neuerdings der Streit um die skitouristische Erschließung des Riedberger Horns eingeprägt, jenes als Rauhußhühner-Lebensraum und als Tabuzone der Internationalen Alpenschutzkonvention ausgewiesenen Aussichtsbergs, ein Präzedenzfall ganz nach dem Willen des bayerischen Ministerpräsidenten und nach einer fragwürdigen Volksbefragung. Den Besucher, von Hitisau im Bregenzerwald her eintreffend, begrüßt zwar vom obersten Talrand herunter eine einsame Wettertanne, die ihn daran hätte erinnern müssen, dass er sich hier im Tannen-Optimum bewegt. Doch dass mit der



Wettertanne über dem Balderschwanger Tal

Weißtanne im hintersten Talabschluss eine waldbaulich-jagdwirtschaftliche Erfolgsgeschichte geschrieben wird, muss ihm aus der Skilopenperspektive irgendwie entgangen sein. Dabei hätte ihm fraglos auch ein Waldbesuch außerhalb der Langlauf-saison reichlichen Lustgewinn beschert.

Nun also soll das Versäumte nachgeholt werden. Nach der Begrüßung der 25 Teilnehmer (darunter der Abteilungsleiter des Kemptener AELFs, Peter Titzler, sowie, wohlgemerkt, zwei Försterinnen!) durch Betriebsleiter Karl Kleiter in der tannenholtgetäfelten Gaststube des Balderschwanger Hotels Kienle, brach man unter der Führung von Hubert Heini, Leiter des Reviers Sonthofen-West, sogleich zur dreistündigen Bergwaldexkursion auf, kreuz und quer durch die winterseitigen Flyschhänge des Staatswalds. Die Behandlung der Hangmoore, die Waldklassifizierung nach Naturnähe und die Totholz-Strategie (und weniger das umstrittene Riedberger Horn vis-à-vis) sollten überdies die Diskussion über das bayerische Waldnaturschutzkonzept beflügeln. Im Auf und Ab des Exkursionspfads und beim abschließenden Hock in der Alpe Scheuen würde sich sogar, wie die Einladung versprach, Gelegenheit bieten, ohne falsche Scheu einen bilanzierenden Rückblick auf „10 Jahre Forstreform in Bayern“ zu werfen: „Staatsforstbetriebe – Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten – Gemeinsam erfolgreich für den Bergwald?“

Die Flächen- und Baumartenstatistik des Reviers Sonthofen-West lässt auf den ersten Blick wenig Überraschungen erwarten: Von den 4.609 ha sind 2.831 ha Holzboden, 44 ha Nichtholzboden, 1.735 ha Fels, Alpen u. ä.; 2.077 ha (= 73 %) sind Schutzwald nach dem Bayerischen Waldgesetz. Der

Hiebssatz beträgt $8.800 \text{ Fm/J} = 3,1 \text{ EFM/ha/Jahr}$ bei einem Gesamtvorrat von 765.000 EFM, der sich zu 81% aus Fichte, zu 13% aus Laubbäumen und nur noch zu 6% aus Tannen zusammensetzt.

Doch schon das Eingangsbild am Ende des Forstwegs in ca. 1400 m Meereshöhe machte klar: Die diesjährige Vollmast auf den Tannenkronen wird hier gewiss nicht zu vergeblicher Zapfentracht führen. Denn unterm Schirm des per Seilkran aufgeloekerten Bestands breitet sich schon jetzt – man mag seinen Augen kaum trauen – unverbissene Tannenverjüngung aus, bekanntermaßen ein untrügliches Indiz: Es wird hier scharf gejagt, offenbar ganz ohne jagdbehördliche Bremsmanöver, korrekt zwar im jagd- und tierschutzgesetzlichen Rahmen, doch ohne Deckelung von Zahl und Trophäenstärke! Umlagert von Jagden „Großkopfeter“, in denen jagdwirtschaftliche Ziele („der Einserhirsch“) haushoch dominieren, beträgt die Rehwildstrecke im Staatswaldrevier derzeit ca. 12 Stück/100 ha Wald, die Zielstärke des Rotwildbestands liegt bei 1,5 Stück/100 ha, woraus folgt, dass jeweils mehr erlegt wird, als im Wintergatter überwintert. Dafür sorgen neben dem waldbaulich wie jagdlich überaus passionierten Revierleiter ein „Wald vor Wild-Ausnahmeberufsjäger“ sowie eine Vielzahl jagdlicher Helfershelfer. Klar, dass es da auch der jagdpolitischen Rückendeckung durch den Forstbetriebsleiter wie durch das AELF bedarf. Diesbezüglich scheint es sich im Balderschwanger Staatswald um einen besonderen Glücksfall zu handeln, denn das Zusammenspiel zwischen Betrieb und Hoheitsverwaltung funktioniert sowohl auf der fachlichen wie auf der menschlichen Ebene: Peter Titzler war bis zur Reform stellv. Forstamtsleiter



einzigartige Flora und Fauna der Hangmoore näher zu bringen, sondern auch die Einsicht in die unerlässlichen Voraussetzungen für das Gedeihen des Bergmischwalds zu vermitteln: die straffe Reh-, Rot- und Gamswildregulierung. „Märchenwald“, so hätten die internationalen Teilnehmer an einem Bergwaldprojekt unlängst seinen Bergmischwald getauft, berichtet Heini, und auch den Damen

und Herren einer Exkursion von Jägern und Jagdfunktionären sei buchstäblich der Mund offen stehen geblieben, denn ein solch großflächig mit der verbissgefährde-

Unverbissene Tannenverjüngung

im tannenfreundlichen Westallgäu, und Karl Kleiter kann keine noch so harte Auseinandersetzung mehr schrecken, denn ihm winkt bereits der wohlverdiente Ruhestand. Ausschlaggebend ist freilich das Engagement vor Ort, die Arbeit im Revier.

Dass der aus zähem Holz geschnittene Hubert Heini sich als Forstrevierleiter nicht nur auf Waldbau und Jagd versteht, sondern auch eine offensive Öffentlichkeitsarbeit betreibt, beweist schon die Spurenlage auf dem nicht unbeschwerlichen Exkursionspfad. Tags zuvor hatte er Naturschützer des Naturparks Nagelfluhkette durch das Revier geführt, um ihnen nicht nur die



Karl Kleiter, Leiter des Staatsforstbetriebs Sonthofen (Bildmitte) und Forstrevierleiter Hubert Heini (rechts)

ten Weißtanne, mit Buchen, Fichten und Ebereschen verjüngter Wald sei ihnen bisher, eigenen Bekundungen nach, nicht untergekommen. So nämlich hat Bergmischwald, hat Schutzwald auszusehen!

In den obersten Hanglagen, so Hubert Heinl, habe man in den 1960er Jahren sogar die Moore noch aufzuforsten versucht, waggonweise seien Fichten aus Niedersachsen bezogen worden. Doch bei einem Jahresniederschlag von über 2500 mm und all dem Nassschnee, der da im Bodensee-Hinterland abgeladen wird, habe der Schneebruch nicht lange auf sich warten lassen, und nun pflanze er Weißtannen in die Löcher. Über geförderte Ausgleichsmaßnahmen der unteren Naturschutzbehörde werden andererseits die Hangmoore gemäht und freigehalten. Und im Wald nehme der Anteil der Höhlenbäume und des Totholzes kontinuierlich zu, auch würden im Staatswald Bäume mit über einem Meter BHD im Rahmen des „Methusalem-Programmes“ grundsätzlich nicht mehr genutzt.

Die Pfléglichkeit der Holzernte werde, trotz der radikalen Verringerung des eigenen Waldarbeiterbestands im Zuge der Reform (derzeit noch 26 staatliche Forstwirte für 18.373 ha), garantiert durch erfahrene Seilkran- und Harvesterunternehmer, das Holz auszeichnen bleibe jedoch das Geschäft des Revierleiters. Die Kernkompetenz der Forstleute, der Waldbau, dürfe nicht unter die Räder kommen, weder im Forstrevier noch auf der oberen Schiene der Betriebsleitung und der Zusammenarbeit mit dem AELF. Kein Wunder, dass denn auch das Fazit zehn Jahre nach erfolgter Reform zumal für Balderschwang in den Statements von Peter Titzler und Karl Kleiter überwiegend

positiv ausfällt. Wo doch Erfolgserlebnisse mit der Weißtanne auch miteinander verbinden.

Balderschwang – ein Einzelfall? Ein Alleinstellungsmerkmal im Forstrevier eines ebenso tüchtigen wie unerschrockenen Forstrevierleiters? Es braucht offenbar Typen, männlich oder weiblich, vom Schlage eines Hubert Heinl in Balderschwang, eines Andreas Täger, des Tannen-affinen Geschäftsführers der Waldbesitzervereinigung Westallgäu², oder eines Franz Obermayer, Revierleiter im Ruhpoldinger Forst³, wenn man mit der Weißtanne wieder durchstarten will, wenn sie wieder florieren soll. Schon im benachbarten Hirschgrundtal (nomen est omen) durchquert man, auf charmantestem Mautsträßchen von Oberstdorf her über Rohrmoos bis Si-bratsgfäll, eine komplett andere Welt. Kurz vor der Ausfahrt ins österreichische Bundesland Vorarlberg hält man noch kurz inne vor einem großformatigen Hinweisschild: „Letzte Rotwildfütterung vor der Landesgrenze“.

Literaturhinweise:

¹Hockenjos, W.: Allgäuer Tannen – ein Abgesang? Holz-Zentralblatt Nr. 29 v. 22.07.2016

²Hockenjos, W.: „Itt huudle!“ oder „Itt luck losse!“ Gemeinsame Südtagung der ANW-Landesverbände Bayern und Baden-Württemberg in Maierhöfen im Allgäu. Holz-Zentralblatt Nr. 29 v. 17. 7. 2015

³Hockenjos, W.: Unterwegs durch die Alpen auf Tannensuche. Holz-Zentralblatt Nr. 36 v. 7.9. 2012

Das dicke Ende eines Wahrspruches!?

von Richard Stocker (WaldWesen, CH-5708 Birrwil, Schweiz)

Dies ist gewissermassen die Fortsetzung des Aufsatzes „Nutzung im gleichgewichtigen Dauerwald“ im DW-Heft Nr. 53, S. 61ff.

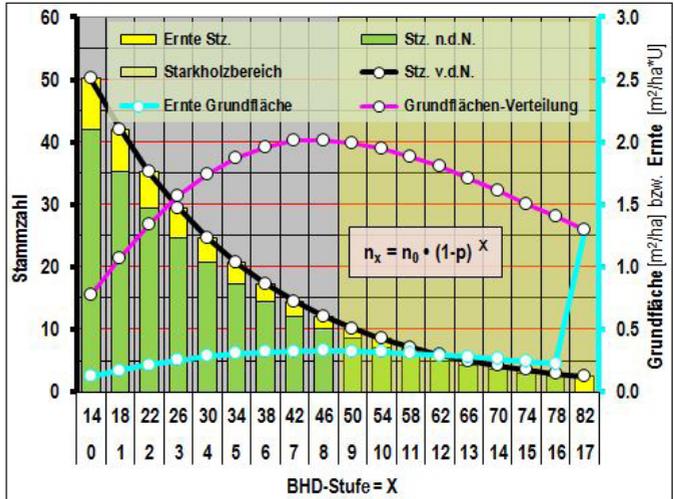
Seit mindestens 20 Jahren empfinde ich bei Anzeichnungen¹ einen Widerspruch zwischen dem Wahrspruch „vom dicken schlechten Ende“ und der Wirklichkeit. Trotzdem habe ich den Förstern diesen Spruch 100-fach weiter gegeben, allerdings mit der Präzisierung „das Schlechte fällt zuerst; aber (fast) immer in Form einer Hochdurchforstung“. Trotz teilweise berechtigter Obstruktion der Naturschützer gegen den Spruch „das Schlechte fällt zuerst“ bleibe ich dabei: dieser

behält mit bewussten, notwendigen und erklärbaren Ausnahmen weiterhin seine Gültigkeit. Was für ein Schwachsinn wenn gelten sollte: „das Gute fällt zuerst“. Dann gäben wir die Dauerwaldbetriebe endgültig auf!

¹obwohl dies eine Deutsche Zeitschrift ist, wird der Begriff „Anzeichnung“ und nicht „Auszeichnung“ verwendet, weil die ausgezeichneten Bäume, wenn immer möglich, nicht angezeichnet werden sollten!

Der Teil des Wortlautes „vom dicken Ende“ entbehrt, von Ausnahmen abgesehen, jeder praktischen und theoretischen Grundlage. Ein kompetenter ANW-Kollege hat mir als Reaktion diesbezüglich als schierer Hilfeschrei geschrieben, „- uns quillt das

dicke Holz auf die Fahrstrassen!“. Welch ein Schicksalsschlag: Er kann nicht anders als ins Dicke greifen! Daraus lässt sich aber keine Regel ableiten, als vielmehr den ehemaligen schlagweisen Hochwald



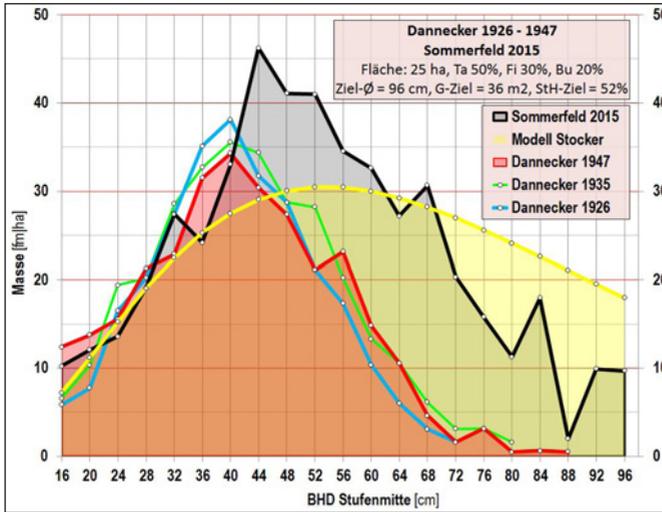
erkennen.

Wie in der ersten Grafik dargestellt, sieht theoretisch die Stammzahl- und Grundflächen-Ernte im gleichgewichtigen DW aus. Letztere versinnbildlicht in gleichem Masse den Grundflächen-Zuwachs. Dazu gehört die Grundfläche des Einwuchses bei Stufe Null (hier Stufenmitte 14 cm) und die Zielstärkenutzung. Gleich viele Bäume wie ausscheiden treten neu ins System ein –! Es wird im gesamten Durchmesser-spektrum eingegriffen, denn die hohe Zahl einwachsender Bäume verschwindet über die Zeit nicht durch Zauberhand. Über 80% der Stämme, bzw. knapp 40% der Masse, werden im Schwach- und Mittelholz genutzt oder sterben ab. Wie kann da nur von einer Ernte „vom dicken Ende her“ die

Rede sein – !?

Und in den Überförhungsbeständen? Auf dem Durchforstungswege muss in allen Durchmesserklassen, in den gleichförmigen Beständen mit geschlossenem Kronendach, die Grundfläche soweit abgesenkt werden, bis der Nachwuchs und die Nachrücker hinreichend Wärme und Licht erhalten.

Dauerwaldstruktur behindert. Ich höre schon den Ausruf „die Struktur ist nicht das Ziel“. Das mag sein, aber es ist das geeignete Mittel zum Ziel zu gelangen. Die vielseitigen Dienste eines strukturierten Waldes dürfen nicht das eine Mal hochgelobt und dann wieder bagatellisiert werden. Es braucht für die Offenbarung der Qualitäten des Dauerwaldes eine entsprechende



Die zweite Grafik zeigt die Grundflächenentwicklung eines 25 ha grossen Privatwaldes, den Dannecker in der Zeit von 1926 bis 1947 gepflegt und 3-mal kluppiert hat. Ausserdem eine Stichprobenaufnahme derselben Fläche einer Bachelorarbeit von Ph. Sommerfeld von 2015, woraus auch die Daten stammen. Man bedenke, dass hier das Zusammenmischen verschieden strukturierter Bestände eine deutlich bessere Grundflächenverteilung vortäuscht. Dennoch: Es ist bemerkenswert, wie wenig sich in den 21 Jahren Dannecker, und ebenso in den insgesamt 90 Jahren Plenterdurchforstung, der Waldbestand entwickelt hat. Die Ernte „vom dicken schlechten Ende“ hat eine zügige Entwicklung einer

Struktur, in erster Näherung unabhängig der Qualitäten der aus dem schlagweisen Hochwald stammenden Bäume. Dazu gehört unabdingbar eine hinreichende Vertretung aller Durchmesserklassen, wenn möglich über die Zielstärke hinaus. Dazu muss man je nach Gegebenheiten auch ins Schwache und ins Mittlere greifen und die Gnade haben, dickere Bäume, auch qualitativ schlechtere, weiterwachsen zu lassen. Kann diesbezüglich unter „Natur-

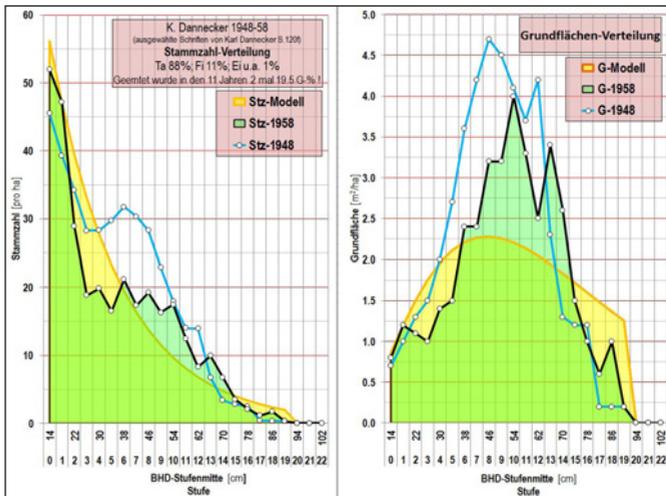
gemässen“ ernsthaft von Opfern gesprochen werden?

1948 bis 1958 hat Dannecker einen anderen Waldbestand von 2.9 ha gepflegt und 2-mal kluppiert (siehe „Ausgewählte Schriften von Karl Dannecker“, W. Trepp und S. Palmer, Stuttgart 1993, S. 121ff).

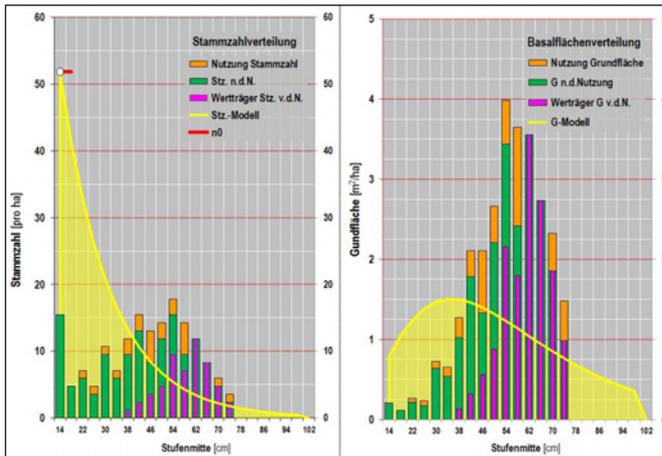
In der dritten Grafik sind die beiden Aufnahmen dargestellt und mit dem Modell Stocker gelb hinterlegt. Es ist augenfällig, wie sich der Bestand dank zweier Eingriffe von je fast 20% Stärke in nur 10 Jahren entwickelt hat. Dannecker schreibt dazu: „Der bewusst in die mittleren Klassen 24-44 cm verlegte Eingriff zeitigte jedoch die Wirkung, dass der Nachwuchs in den Schwachholzklassen 16-24 cm sich gehal-

ten hat und die Hoffnung auf ein weiteres Ansteigen besteht.“ ...„Die starke Auflockerung des Mittelstandsgefüges hatte die Wirkung, dass der Nachwuchs an Fichte im untersten Stadium sich belebte...“. „Die Entfernung zahlreicher mit rauen Ästen und Fehlern behafteter Bäume der Mittelschicht 40-60 cm lässt die Qualitätsverbesserung des Vorrates offensichtlich erscheinen.“

Dannecker ist inzwischen offenbar zur Erkenntnis gelangt, dass der Schlag auf die starken Bäume unter Vernachlässigung der Mittleren nicht zielführend sein kann. Zwar nicht zu obiger Grafik aber zu dieser passend schreibt Wolf Ebeling in der DW-Nr. 53 auf Seite 43. „In diesen Beständen entfielen nennenswerte Vorratsanteile auf mittlere Dimensionen, die als Reste jahrzehntelanger Zielstärkennutzungen anzusehen sind. In erster Linie auf Grund rasch voranschreitender Degradation 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.“ Diese Zeilen beschreiben deutlich das Ergebnis der Fehlentwicklung einer Pseudo-Zielstärkennutzung „vom dicken schlechten Ende her“!



Die vierte Grafik ist ein Beispiel aus dem Forstbetrieb Bach (Schweiz), das zeigt, dass ein Überhang an Grundfläche den Nachwuchs und die Nachrücker behindert. $G_{IST} = 28 \text{ m}^2/\text{ha}$; $G_{SOLL} = 22 \text{ m}^2/\text{ha}$. Ausserdem verhindern fehlende Wärme und fehlendes Licht die Bildung von Wertholz (violette Säulen). Wie die aktuelle Anzeichnung (orange Säulen) zeigt, wird im ganzen Durchmesserspektrum genutzt. Die Eingriffstärke, angezeichnet durch den Förster, beträgt 17,5 vol-%; es dürften bis auf weiteres 20 vol-% sein, um innert nützlicher Frist hinreichenden Nachwuchs zu erhalten! Die qualitativ guten Bäume werden solange noch geschont, als schlechtere Qualitäten entnommen werden können. Nach zwei weiteren Umläufen (à 5 Jahre) wird zusätzlich die Zielstärkennutzung (\emptyset 80 cm) einsetzen. In Anbetracht der künftigen Stammzahllücke, wäre es allerdings sinnvoll den Zieldurchmesser auf 100 cm zu erhöhen. Dies wäre dem Erhalt von Schatzen, der Ertragserstreckung und dem Naturschutz gleichermaßen dienlich.



Der Wahrspruch „vom dicken schlechten Ende“ muss umformuliert werden. Dem Sinne nach handelt es sich bei diesem Spruch um „das Schlechtere im Herrschenden“ also um Hochdurchforstung

mit positiver und negativer Auslese ohne Abstandsregel, was, wie Eingang zeigt wurde, auch bei zunehmender Strukturierung alle Durchmesserklassen betrifft.w

Wald und Naturschutz - eine kritische Betrachtung

von Tobias Scholz (Revierleiter, Au am Rhein)

Den Dreiklang der Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes immer wieder neu fachgerecht auszutarieren ist eine ur-eigene Aufgabe des Waldbesitzers. Eine gewisse Schwerpunktbildung sollte jedem Waldbesitzer möglich sein; die jeweiligen Gegebenheiten sind ja auch oft sehr unterschiedlich.

Es gibt wohl nicht viele Wälder, in denen die unterschiedlichsten Ansprüche an den Wald so zusammenprallen, wie in einem hochproduktiven und artenreichen Auwald einer kleinen Kommune in einer dicht besiedelten Region. Nach 25 Jahren kommunaler Reviertätigkeit sehe ich die Art und Weise, wie Naturschutz an den Waldbesitzer herangetragen wird, mit großer Sorge! Mein Revier im Forstamt Rastatt, südlich von Karlsruhe gelegen, ist kein typisches ANW-Revier! Die beiden von mir betreuten Gemeindewälder bestehen zu praktisch 100% aus Laubholz, großteils aus Lichtbaumarten. Die Gemeinde Au am Rhein besitzt überwiegend ein- bis mehrmals jährlich überfluteten Auwald mit den Schwarzpappelhybriden als Brotbaum. Die Gemeinde Steinmauern hat ihre Wälder mehr in der sog. Altaue, nach dem Dammbau vor 100 Jahren also nicht mehr überflutete Wälder, aber mit zumindest zeitweisem Grundwasseranschluss; hier ist die Esche der Brotbaum. Charakteristisch sind Mischbestände und ein hoher Naturschutzwert. Dieser drückt sich u.a. darin aus, dass knapp 90 % des Reviers Natura-2000-Gebiet, über 20 % Naturschutzgebiet und über 20 % kartierte Biotope sind. Eine große Anzahl von prioritären Arten runden den Naturschutzaspekt etwas ab.

Auwälder sind eindeutig Hotspots in Sachen Naturschutz. Ca. 15 km von einer Großstadt mit 300.000 Einwohnern gelegen sind sie natürlich auch für die Erholung sehr interessant. Aber Auwälder sind auch hochproduktiv und am Oberrhein mit seiner frühen Besiedelung wohl schon seit 5.000 Jahren menschlich beeinflusst. Kaum ein Lebensraum zeichnet sich durch solch eine Dynamik aus wie der Auwald. Und genau hier liegt bezüglich Naturschutz der Hase im Pfeffer!

Denn leider tragen die Naturschutzvorschriften der Dynamik der Natur nicht genügend Rechnung. Sie sind geartet wie der Denkmalschutz: Seltenes Objekt, also Käseglocke drüber (und möglichst ohne irgendeine finanzielle Entschädigung)! Angesichts des weltweiten Artenschwundes eine verständliche Vorgehensweise, langfristig aber nicht zielführend!

Viele Kommunen haben in den letzten Jahrzehnten enorme Naturschutzleistungen in Wald und Flur erbracht, freiwillig und aus Überzeugung. Und jetzt? Jetzt werden diese Leistungen zu schützenswerten Biotopen erklärt, einem Verschlechterungsverbot unterzogen, ja man muss sie in der nächsten Generation unter evtl. veränderten Klima- und Standortbedingungen (siehe besondere Dynamik im Auwald) auf eigene Kosten genauso wieder herstellen (sog. Erhaltungsmaßnahmen in den Managementplänen). Fördert man so Freiwilligkeit und Eigeninitiative? Nein, der Waldbesitzer kommt sich regelrecht heringelegt vor!

Ein erstes waldbauliches Beispiel: Wir begründen Eichentrupps (plus sonstige Baumarten) mit Hybridpappeln auf Standorten im Überflutungsbereich (Ausgangsbestand meist von Pappel dominiert), wo wir uns nicht recht sicher sind, ob die Harthölzer die Überflutungen in der empfindlichen Jugendphase aushalten oder nicht. Die Pappel erreicht ab 15 Jahren Stammholzdimension und wird ab diesem Alter in mehreren Durchgängen als lukrative Vornutzung ausgezogen, wenn das Hartholz Fuß gefasst hat. Es bildet sich im Optimalfall ein Eichen-Hartholz-Mischbestand (Leitbild für die Eiche ist die Huteeiche mit BHD 100 im Alter 100), in der Praxis durchlöchert mit der Möglichkeit einer Plombierung mit Pappel entsprechend den kleinstandörtlichen Reliefunterschieden. Aber ein Eichenbestand im Auwald wird nun einmal als sog. „Lebensraumtyp“ kartiert mit der Folge, dass nun nur noch max. 20% Pappel beigemischt werden darf. Und wie soll dann die nächste Eichengeneration begründet werden? Auf volles Eichenrisiko? Ohne Beimischung des Brot- und potentiellen Höhlenbaumes Pappel?

Ein zweites Beispiel: Eschentriebsterben und Naturschutzvorgaben. Das Eschentriebsterben ist für den Gemeindewald Steinmauern mit einem Eschenanteil von 44% wie ein Damoklesschwert. Wegen der meist kalkhaltigen und nicht nassen Böden haben wir zwar bisher noch recht wenig kalamitätsbedingte Verjüngungsflächen. Die aber bereits erfolgte Auflichtung der Bestände und der langsame Naturverjüngungsprozess in den Lebensraumtypen (teils von Esche dominiert mit etwas Stieleiche) behindern den vorgeschriebenen zukünftigen Stieleichenanteil wesentlich. Angesichts der Klimaveränderung ist

ein Anteil von nicht gebietsheimischen Baumarten von maximal 20% ebenfalls hinderlich. Die Gemeinde Steinmauern will den Stieleichenanteil halten und sogar etwas vergrößern; das lässt sich aber viel leichter realisieren durch Erstaufforstungen, gelenkte Sukzession am Waldrand und durch Einbringen in schlechte Naturverjüngungsbereiche auf den meist ungünstigeren Standorten. Diese dynamischen Strategien kommen dem Pioniercharakter der Stieleiche näher als das Festhalten an einem (anthropogen bedingten) Eichenstandort.

Ein letztes Beispiel: Alt- und Totholz und Höhlenbäume. Wir haben schon immer Wert auf Alt- und Totholz gelegt, in der Vergangenheit sicherlich wohl nicht ganz so viel wie heute. Aber ohne die Wertschätzung in der Vergangenheit gäbe es freiwillig und ohne Entschädigung stillgelegte Einzelbäume mit bis zu 60 Festmetern nicht! Da die Dimensionen im Auwald einfach höher sind als anderswo, sieht unser Konzept eher die Auswahl von Einzelbäumen vor, anstatt sog. Habitatbaumgruppen. Wer aber schon ein großes Reservoir an Alt- und Totholz hat, der hat natürlich auch viele prioritäre Arten, die dann wie heilige Kühe behandelt werden. Wer noch mehr suchen würde als bisher, der würde sicherlich auch noch mehr Seltenes finden als bislang bekannt. Diese prioritären Arten haben wieder wirtschaftliche Einschränkungen im Schlepptau; die Begehrlichkeiten des Naturschutzes wachsen, um es einmal so drastisch zu formulieren. Als Förster schlagen bezüglich dieser Artenvielfalt zwei Herzen in meiner Brust, beim Waldbesitzer aber angesichts der vielen Restriktionen (und der immer größer werdenden Kompliziertheit) teilweise nur noch eines.

Um es deutlich zu sagen: Jeder Waldbesitzer hat eine Verantwortung gegenüber allen Geschöpfen der Natur. Aber: Die Gesellschaft hat auch diese Verantwortung! Momentan macht es sich die Gesellschaft sehr einfach und beschreitet bevorzugt den Weg der Restriktionen auf fremdem Eigentum. Ehrlicher wäre ein wirklich spürbarer und unkomplizierter finanzieller Beitrag, eine Art Belohnung. Schließlich gibt es überall in unserem Leben Anreize für mehr Leistung; die Pädagogik baut darauf auf. Wenn wir nun weiterhin naturgemäße Waldwirtschaft mit immer neuen Naturschutzleistungen betreiben, dann werden diese auch rechtlich zementiert und wir in unserem waldbaulich-gestalterischen Handeln eingeengt, alles vollkommen legal. Das Ende vom Lied wäre dann - langfristig - (fast) nur noch Naturschutz. Und diese Entwicklung ist am besten und schnellsten festzustellen in Wäldern mit hoher Dynamik, eben in Auwäldern. Ironischerweise sind es gerade diejenigen Wälder, die eine besonders lange menschliche Beeinflussung aufzuweisen haben!

Um es klarzustellen: Ich bin für naturgemäße Waldwirtschaft mit entsprechenden Naturschutzleistungen, aber die Art der Naturschutzgesetzgebung und die finanzielle Honorierung muss sich ändern! Auf diese gesellschaftliche Entwicklung vertraue ich, ansonsten müsste ich mich einmal fragen lassen, ob ich mit dem mir anvertrauten Gemeindevermögen richtig umgegangen bin.

Wald(nutzungs)geschichte: Biographie einer Buchenregion

- am Beispiel des Gemeindewaldes Niedersfeld/Hochsauerland -

von Hubert Koch

(Herr Koch leitete von 1964 an den Gemeindewald Niedersfeld, nach der kommunalen Neugliederung bis zur Pensionierung 1998 das Revier Niedersfeld der Stadt Winterberg im Hochsauerland)

Aktuelle Waldbilder zeigen den Aufbau, die Struktur, die Mischung, den Vorrat und die Verjüngung im Augenblick des Betrachtens. Verborgenen bleiben zunächst die Ausgangslage zur Zeit der Entstehung, die verschiedenen Behandlungskonzepte im Laufe der Jahrzehnte, die früheren Zielsetzungen und Motive der Waldbewirtschafter. Will man aus dem aktuellen Bild die richtigen Schlüsse ziehen, muss man die Geschichte kennen. Dazu gehören nicht nur die natürlichen, sondern auch die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen, der Wandel der Waldfunktionen und die Entwicklung der waldbaulichen Strategien. Oft tragen die Rahmenbedingungen sehr viel mehr zur Steuerung der Waldentwicklung bei als die im engeren Sinne forstlichen Überlegungen. Heute als Buchenhochwald erscheinende Bestände im oberen Sauerland haben ihre eigene Geschichte, deren Analyse vor allem ein naturgemäßes Prinzip unterstützt: grundsätzlich mit dem Vorhandenen arbeiten, aus dem Bestand entwickeln, immer wieder neu beurteilen, konsequent das Beste fördern und dabei Mischung und Struktur erhalten. Wäre man naturgemäßen Überlegungen im Zuge des Wiederaufbaus des Waldes von Anfang an gefolgt, würde es mehr Fichten-Buchen-Mischbestände mit höherer Stabilität und Elastizität geben. Die Analyse der Waldentwicklung zeigt auch, wie die vom Menschen gelenkte Sukzession die Wunden vergangener Jahrhunderte bei veränderten Rahmenbedingungen in einer Waldgeneration schließen kann.

Der heute vorhandene Wald im oberen Sauerland ist das Ergebnis gesellschaftlicher Rahmenbedingungen, politischer Machtverhältnisse, wirtschaftlicher Entwicklungen und waldbaulicher Strömungen. Von welcher Ausgangslage haben sich die heutigen Buchenwälder entwickelt? Was waren die ersten waldbaulichen Strategien nach dem Ende des hölzernen Zeitalters? Was führte zum großflächigen Anbau der Fichte? Die Analyse der Akten des Gemeindewaldes Niedersfeld ist die Grundlage einer für viele andere Buchenwaldgebiete stellvertretend stehende Biographie einer Buchenregion.

Statt Biographie könnte man auch das Wort Schicksal verwenden. Das Ende der Unberührtheit der Landschaft kam mit den Eisenbrennern und Köhlern, die vermutlich im 11. oder 12. Jahrhundert aus dem Siegerland in die Höhen des Sauerlandes einwanderten. Aus ihrer Heimat brachten sie die Kenntnis mit, dass in bestimmten Gesteinen Eisen enthalten ist und die Technik, es heraus zu brennen. Die Voraussetzungen für ihr Gewerbe gab es vor Ort, erhaltiges Gestein, Wasser, Wind und eben Buchenwälder.

Über Jahrhunderte dominierte die Köhlerrei das Hochsauerland, deren Produkt nur zur Hälfte in der Region gebraucht wurde, der andere Teil gelangte via Kohlenstraße ins Siegerland, der Erlös in die Taschen der Grundherren. Am Ende des „Hölzernen Zeitalters“ um 1800 stand eine weitgehend baumlose Landschaft. Buchenwaldreste stockten noch auf den Standorten, die we-

gen Steillage oder zu Tage tretender Felsen keine Waldweide zuließen. Hier wurde eine regellose Niederwaldwirtschaft betrieben, nicht zu vergleichen mit der Haubergswirtschaft des Siegerlandes.

Die Entdeckung der Steinkohle beendete die Energienot, aber auch die Eisenindustrie im Hochsauerland. Sie folgte dem Lauf des Flusses Ruhr westwärts und schuf das Ruhrgebiet, das man hundert Jahre später die größte Waffenschmiede Europas nannte. Dem Wasser folgten auch die Fachleute, Eisenbrenner, Schmelzmeister, Schmiede aus dem Quellgebiet der Ruhr, wo die Wiege der Industrie stand.

Die Region, auch als Herzogtum Westfalen bekannt, erlebte einen zweimaligen Regimewechsel, von den Fürst-Bischöfen zu Köln zum Landgrafen von Hessen Darmstadt im Jahr 1803, dann zu den Preußen im Jahr 1816. Der Landgraf von Hessen Darmstadt führte eine staatliche Forstorganisation und die Fichte in die Region ein und übte auf die Grundherrn in doppelter Hinsicht Druck aus. Einmal mussten sie Steuern auf Grundbesitz entrichten - das war neu - und sie wurden verpflichtet, die devastierten Wälder wieder aufzuforsten. Das veranlasste den zuständigen Lehns Herrn Gaugrebe, den bis dahin an ihn abgabepflichtigen Hofstätteneigentümern (Colonen) in Niedersfeld seine Besitzrechte an der Allmende zu überlassen. Die Preußen erließen schon im Jahr der Übernahme - nämlich am heiligen Abend 1816 - eine Verordnung, mit der dem Staat die Oberaufsicht über die Kommunalwaldungen übertragen wurde. Das Waldeigentum der ehemals lehnsabhängigen Gemeinden entwickelte sich in zwei Schritten, durch die Abtretung der Rechte des Adels an der Allmende und durch die Ablösung der Rechte

der Colonen am Gemeinschaftswald durch die politische Gemeinde.

So bereiste im August 1831 Forstrat von Pachelble im Auftrag des zuständigen Regierungspräsidenten in Arnberg den Gemeindewald Niedersfeld. Sein Bericht über die Beschaffenheit der Holzbestände gibt Auskunft über den Zustand des Waldes: *„... Die Schlagholzdistrikte von Birken sind seither im Allgemeinen geregelt behandelt, die Buchendistrikte dagegen nach verschiedenen Grundsätzen bewirtschaftet, es hat an einem bestimmten Betriebsplan ganz gefehlt und die plänterweise Abnutzung, die im Allgemeinen fehlerhaft ist und die Verminderung des jährlichen Waldzuwachses unvermeidlich herbeiführt, ist fast fort-dauernd zur Norm angenommen worden.“* Plenterbetrieb als Betriebsform des Hochwaldes wurde hier in der Niederwaldwirtschaft in der Art angewendet, dass man jeweils den stärksten, massenreichsten Stamm von einem Stockausschlag entnahm („Plentern im Niederwald“, vgl. **Abb.1**).

Hier liegt der schon erwähnte Unterschied zu der Haubergswirtschaft im Siegerland mit den Baumarten Eiche und Birke, die nach genauen Regeln nachhaltig betrieben wurde. Die Nutzungsform im Sauerland dagegen war Ausdruck von großer Holznot, Hilflosigkeit und einer gewissen Waldanarchie, bedingt durch die unklaren Besitzrechte von Adel und Colonen gleichermaßen. Der Grundherr hatte 1813 den Zustand so beschrieben: *„...Aus der Erfahrung aber geht klar hervor, daß die Berge wegen der ungewissen Lage der Dinge von Tage zu Tage mehr in Verderb gerathen.“*

Dass die ungewisse Lage der Dinge inzwischen beendet war, machte der preußische Forstrat aus Arnberg in kurzen, unmissverständlichen Sätzen deutlich. In seinen



Abb. 1: Hieb auf den stärksten Stamm (3. Ausschlag von rechts) in der Buchenniederwaldwirtschaft.

Bestandesbeschreibungen tauchen sehr oft Begriffe wie Räumden, Blößen, Heide mit einzelnen Buchenbüschen auf. Summiert man die, kommt man auf mehr als 35 % unbestockter Waldfläche.

Am Ende seiner Inspektion erhielt der seit 1827 zuständige Kommunal Oberförster Höfeld eine Art Betriebsplan, nach dem er die jährlichen Wirtschaftspläne zu erstellen hatte. Folgende Schwerpunkte lassen sich erkennen:

- Zur raschen Deckung des Brennholzdefizits sollen auf einigen Blößen Birkensaat ausgeführt und in älteren Birkenbeständen der Stockausschlag gefördert werden (Beispiel: Buchen und Birken vermischter Niederwald von 30 jährigem Alter wird als Niederwald abgetrieben und die Samenbirken übergehalten).
- Auf den übrigen Räumden und Blößen ist der Anbau von Fichte vorgesehen. *„Der Nadelholzbau ist zwar hin und wieder angefangen, indessen nur auf sehr geringer Fläche. Da es aber der Gemeinde an Eichenholz fehlt, so ist es dringend erfor-*

derlich, die Fichtenkultur auszudehnen.“

- Für jeden noch vorhandenen Buchenbestand machte Pachelble individuelle Vorschläge.

Von den drei Betriebsformen verbannte er für die Buchenwirtschaft den Niederwald total: *„Die Plänter - Hauungen müssen ganz abgeschafft werden und es wird entweder Hochwald oder Mittelwaldbetrieb in den Buchendistrikten stattfinden.“*

Beim Hochwald legte er strenge Regeln fest, Förderung der wenigen Kernwüchse und der guten Stockausschläge, die von allen Beiwüchsen befreit werden mussten. Nach der Definition der Betriebsformen waren diese Bestände noch über Jahrzehnte Mittelwald. In der Zeit der Überführung lieferten sie wenig Holz.

Um den ständigen Holz hunger zu stillen, erlaubte er in einigen Fällen den Mittelwaldbetrieb: *„...den Bestand teilweise als Mittelwald einmal abzutreiben, wenn die Gemeinde zur Deckung der Schulden einen Extra Holz hieb führen muss.“*

Zwei Ziele verfolgte der preußische Forstrat mit seiner Mission in den Gemeindegewäldern. Mit dem Anbau der Fichte und der Überführung der Buchenniederwälder in dauerhafte Hochwaldstrukturen sollte die Zukunft für die Menschen in der Region gestaltet werden, Fichte zu Bauholz, Buche für Energie.

Die zweite Aufgabe bestand in der Sicherung der existentiellen Bedürfnisse der Bewohner in der Gegenwart, Brennholz, Waldweide, Laubstreu. Das bewirkte er mit der Fortführung der Niederwaldwirtschaft mit Birke und Mittelwald in einigen Buchenpartien. Den Menschen war die Aussicht auf Zukunft zu Lasten der Gegenwart nicht leicht vermittelbar.

Diese Waldbeschreibung und die Anleitung zur weiteren Behandlung war gewissermaßen die erste Forsteinrichtung des Gemeindegewaldes, die auch in besonderer Weise auf die Bedürfnisse der Menschen Rücksicht nahm.

Der für die folgenden Jahre nicht errechnete sondern von Pachelble empfohlene Nutzungssatz betrug 0,7 fm. Nach 5 Jahren kam er wieder, inzwischen Oberforstmeister, und revidierte, zunächst kam Lob: *„...Der Forstschutz wird befriedigend geführt, der Holzdiebstahl ist geringer, und die Schläge sind sorgfältig mit dem Vieh geschont, die Grenzen größtenteils versteint ... die Mittelwaldschläge sind geregelt geführt und zeigen guten Erfolg, nur muss gerügt werden, daß die Buchenbeiwüchse nicht gehörig abgehauen und daß das Reisig nicht vor Laubausbruch aus den Schlägen geschafft wurde. ...Fichtenkulturen sind in den letzten Jahren nicht gemacht worden, da aber der Vorrat an Eiche sehr gering ist, so wird es nothwendig, diese Holzart auf ausgedehnten Flächen anzubauen.“*

Elf Jahre später, 1847 besuchte der Regierungsforstrat von Dörnberg im Auftrag der Bezirksregierung die Waldungen von Niedersfeld. In seinem Bericht zeichnete er ein düsteres Bild: *„Die Waldungen gewähren kein erfreuliches Bild, da die schlagbaren Forstorte in Bälde aufhören und der Ertrag sehr gering ausfallen wird ...Der Bestand an der Nordhelle ist durch Frevel aller Art und fehlerhafte Hauungen sehr verwüstet ... Die Verlegenheit läßt sich jetzt schon ermessen, in welche die Forstbehörde kommen muß, wenn die Ansprüche an einen Wald befriedigt werden sollen, die zuletzt und nachhaltig nicht befriedigt werden können.“*

Im Jahr 1876 wurde erstmals auf Anordnung der Regierung ein Betriebsplan vorgelegt mit Vermessung und Waldeinteilung in 45 Distrikte, die bis heute beibehalten sind. Der errechnete Abnutzungssatz betrug 1,5 fm. Die Fichte hatte inzwischen einen Anteil von 43 % an der Bestockung und die Birke war als Wirtschaftsbaumart verschwunden. Als Einrichter fungierte der Oberförster - Kandidat Schöndorf, die Gemeinde stöhnte unter den Kosten von 1200 RM, denn frühere Gutachten und Empfehlungen waren kostenlos.

Oberförster-Kandidat Heymann legt 1896 einen neuen Betriebsplan vor mit dem Vorschlag : *„... wird die Buche der Fichte noch mehr weichen müssen, indem 140 ha zum Abtrieb und zum Wiederanbau mit Fichten bestimmt sind, weil die Beschaffenheit der Bestände eine andere Bewirtschaftung nicht zuläßt und Verjüngung durch Naturbesamung ausgeblieben ist. Die vorhandenen Buchenbestände sind meist Überreste früherer Nieder- und Mittelwaldwirtschaft, welche sich durch einen kurzschäftigen, abholzigen Wuchs und durch lichte Stellung auszeichnen.“*

Bei der Berechnung des Hiebssatzes kam er auf 2,07 fm.

Der 1. Weltkrieg verschob die Erstellung eines neuen Betriebsplans, durchgeführt von v. Tiesenhausen, auf das Jahr 1922. Die konsequente Durchführung des Plans von 1896 hatte die Buche nun auf 30 % der Fläche zurückgedrängt. Der Planer schreibt: *„Wo die Buche zum größten Teil aus Stockausschlag hervorgegangen ist und die Höhenlagen (557-786 m ü.NN.) ihr nicht zusage, wird sie weiterhin der Fichte weichen müssen. Der Verlust an Zuwachs bei den älteren Stockausschlägen ist empfindlich. Solche Bestände müssen als unwirtschaftlich fallen. Doch steht die Notwendigkeit der Rücksichtnahme auf die Stetigkeit des Vorrats an Brennholz dem entgegen.“*

Die Massenermittlung bei der Buche erfolgte teils durch Kluppen, teils durch Schätzung, bei der Fichte durch Kluppen von Probeflächen. Der Abnutzungssatz betrug 3,68 fm. Bei der Holzartenwahl empfiehlt v. Tiesenhausen auch den Anbau von Eichen: *„...ihr Wuchs ist mäßig, dennoch würde sich ihr Anbau aus Gründen des wirtschaftlichen Bedarfs auf günstig gelegenen Stellen empfehlen. Dasselbe gilt von der Lärche, deren Einsprengung in die Buchenverjüngungen, bei gleichzeitigem Schutz vor dem Rehbock, empfohlen werden kann.“*

Der 2. Weltkrieg verschob den 1942 anstehenden Termin einer neuen Forsteinrichtung auf das Jahr 1951. Beim Vorgespräch mit dem Gemeinderat wurde von diesem der Wunsch geäußert, die bisherige Praxis der Umwandlung von alten Buchen-Stockausschlagbeständen in Fichte nicht mehr fortzuführen. Der Grund für dieses Anliegen waren die Jahre nach 1945, als in der Ge-

meinde auf zwei Einwohner ein Flüchtling kam und alle mit Brennholz versorgt werden mussten. Die Planung enthielt 20 ha Stockausschlagbestände, die wegen der mangelhaften Naturverjüngung mit Buchensämlingen vorangebaut werden sollten, was auch exekutiert wurde. Welche Bedeutung damals eine neue Forsteinrichtung für eine Waldgemeinde hatte, zeigt die Anwesenheitsliste der Abschlussbesprechung: Landforstmeister Böckenförde, Leiter der Regierungsforstabteilung Arnberg, Oberforstmeister Dr. Eidmann, Leiter Forsteinrichtungsamt Düsseldorf, Forstmeister Hogrebe, Leiter Gemeindeforstamt Winterberg, Bürgermeister und Rat der Gemeinde Forstmeister Koch, Forsteinrichter, sein errechneter Hiebssatz: 5,60 fm.

Zehn Jahre später, zu Beginn der sechziger Jahre, war dann wieder vieles anders. Heizöl kostete acht Pfennige pro Liter, viele Hausbesitzer bauten Zentralheizungen und das vormals so drängende Brennholzproblem löste sich binnen weniger Jahre in Wohlgefallen auf.

In der Schlussverhandlung stand unter Punkt 1: verstärkte weitere Umwandlung der Altbuchen. Der Einrichter Dr. Görg, ein österreichischer Forstingenieur, begründete das so: *„... sehr ertragsarme Bestände, durch Jahrhunderte lange Streunutzung und Plaggenhieb heruntergewirtschaftet, die kein besseres Los als die rücksichtslose Axt verdienen.“*

Der Hiebssatz wurde auf 6,11 fm festgelegt und betrug somit mehr als das achtfache der ersten Inventur von 1831.

Mit dem Erlass des Forstgesetzes für NRW im Jahr 1970 ging eine 154 Jahre alte Rechtsperiode zu Ende. Die Verantwortung für den Wald hatte die Gemeinde

nun selbst, das letzte Wort die Kommunalaufsicht. In dieser Periode begann die unheilvolle Methode vieler Gemeinden, Schuldscheine auf die Zukunft auszustellen, das Zauberwort hieß „Sonderhieb“, die Begründung Ausbau der Infrastruktur, Schulneubau.

Der 1971 von Forstmeister von Bassewitz vorgelegte neue Betriebsplan musste die Überhiebe aus dem letzten Jahrzehnt (40% über dem Hiebssatz) verkraften und die neuen Wünsche für das kommende Jahrzehnt einplanen, denn die kommunale Neuordnung zeichnete sich am Horizont ab. Die Räte der Wald besitzenden Gemeinden agierten wie vor einem Weltuntergang. Mit Formulierungen und Rechenspielen wurden die Prinzipien der Nachhaltigkeit umgangen, der Hiebssatz sank auf 5,3 fm. In der Behandlung der Buche trat eine Wende ein. Auf Fichtenkahlschlägen wurde Laubholz gepflanzt, Begründung: Verschönerung der Landschaft in Ortsnähe. Umwandlung der Buchen-Stockausschläge wurde nicht fortgeführt, das verhinderte der für Winterberg aufgestellte Landschaftsplan gemäß dem neuen Landschaftsgesetz.

Im Jahr 1981 wurde erstmalig ein Betriebsplan für den gesamten Stadtwald Winterberg erstellt, der aus 9 Ortswäldern mit einer Gesamtfläche von rund 4.000 ha im Jahr 1975 gebildet worden war. Forstdirektor Dr. Richter machte die Planung. Die Zeit wurde geprägt von neuen Begriffen. Das Waldsterben führte 1983 zur ersten bundesweiten Waldschadenserhebung, die auch im Stadtwald Winterberg in 100 Beständen durchgeführt wurde. In einer Art geheimen Mission erstellten externe Mitarbeiter der Unteren Landschaftsbehörde Biotopkataster. Die Ausweisung von FFH

- Gebieten (Flora, Fauna Habitat) erregte um die Jahrtausendwende die Gemüter. Es begann die Zeit der Kämpfe um Zuständigkeiten, um Zahlen, um Ideologien. Bei der Waldbewirtschaftung gewannen die Prinzipien der naturnahen Forstwirtschaft an Bedeutung. Bedingt durch die Sonderhiebe der Vergangenheit sank der Hiebssatz auf 5,1 fm.

Der 1991 von Forstdirektor Blumenroth erstellte Betriebsplan war insofern eine Zäsur, dass es für die Stadt Winterberg nach Auflösung der Landesanstalt für Ökologie mit dem forstlichen Planungsamt die letzte Einrichtung in staatlicher Regie war. Ungefähr 180 Jahre gab es diese Dienstleistung des Staates. Mit dem schon erwähnten Oberforstrat v. Pachelble wurde der erste, mit Forstdirektor Blumenroth der letzte Forstfachmann für die Kommune im Bereich Forsteinrichtung tätig. Faktoren wie Brennholznot bis zu politischen Ideologien bestimmten über einen Zeitraum von fast 200 Jahren die forstliche Planung im Gemeindewald.

Von den im Jahr 1831 beschriebenen Stockausschlagbeständen sind noch einige erhalten. Einer von diesen, die Abt. 227 mit dem Forstortnamen Öhrensteine, was so viel heißt wie „Berg des Ahorn“, soll zum Abschluss dieser Betrachtung vorgestellt werden.

V. Pachelble beschreibt den Bestand 1831 so: *„Buchenstangenholz, das vor 6-8 Jahren durchforstet ist, es ist aber damals viel altes Holz herausgehauen, so daß der Bestand jetzt viel Stockausschläge und schwache Beiwüchse hat. Der Bestand ist sehr wüchsig. Betriebsziel: Hochwald.“*

Vielleicht sah der Bestand so ähnlich aus wie in **Abb. 2**.



Abb. 2: Buchenstockausschlag



Abb. 3: Hochwald überführt aus Buchenstockausschlag



Abb. 4: Stammfuß einer Altbuche aus Stockausschlag

Beschreibung im Jahr 1895:
„50/60 jähriger Buchenstockausschlag in horstweiser, ziemlich gleichwüchsiger Stellung, wüchsig und geschlossen, durchstellt von einzelnen Eichen, in den felsigen Partien wüchsige Ahorne.“

Beschreibung im Jahr 1951:

„104/114 jähriges geringes bis mittleres Baumholz, trotz Stockausschlag z.T. langschäftig und astrein, am Oberhang und auf dem Diabasdurchbruch wesentlich kürzer, zahlreiche starkastige Buchen, einzelne B.-u. Sp. Ah.“

Die Altersbestimmung bei Stockausschlagbeständen ist sehr schwierig, in unserem Falle müssen die Angaben um 20-30 Jahre erhöht werden.

Herr v. Pachelble hatte 1831 eine Vision. Die konsequente Umsetzung seiner Anweisung durch fünf Förstergenerationen zeigt **Abb. 3**

Bei der Ernte der Starkbuchen zeigt sich häufig Stockfäule, die meist nach einem Meter aufhört. Der Grund ist der eingewachsene Stock, erkennbar, wenn die Buche Einblicke in ihr Inneres gewährt (**Abb.4**), oder am verdickten Stammfuß.

Zum besseren Verständnis fehlt noch die Standortbeschreibung:
 Abt. 227, 19,2 ha Holzboden, Seehöhe 640-740 m, Südwesthang, Neigung 18 Grad, Tonschiefer mit Diabas, lehn bis schroff, sandiger Lehm, grusig, steinig, felsig, frisch, quellig. Niederschlag 1400 mm, Temperatur 5°C.

Den Bestand, der in einem Buchenblock von 60 ha liegt, kenne ich seit mehr als 70 Jahren und habe ihn von 1964 bis 1999 forstlich begleitet. Als ich Dank ANW erstmals einen Buchenurwald in der Ostslowakei besuchen durfte, fiel mir spontan unser Wald an den Öhrensteinen ein.

Meine Vorstellung von einem Buchen-Urwald - alle Alters- und Stärkeklassen auf engem Raum, neben dem starken Veteran der Keimling und das als plenterartiger Dauerzustand - erwies sich als falsch. Die Plenterstruktur ist im Zyklus des Urwalds eine temporäre Phase auf begrenzter Fläche zwischen dem Stadium des Verfalls und des Anwachsens. Stefan Korpel beschreibt in seinem Werk „Die Urwälder der Westkarpaten“ die Optimalphase so: Geringe Stückzahl, Verlust der Schichtung, horizontaler Kronenschluss, Überwiegen der größten Stärkeklasse in Bezug auf die Masse. Julius Fröhlichs „Urwaldpraxis“ nennt für ostslowakische Urwälder Derbholzmassen von 250 - 550 fm bei Stückzahlen von 190-300 Bäumen. Hinsichtlich der Stückzahlen und der Massenangaben für den Urwald sehe ich Parallelen zu unserem Bestand, in dem die Förster die Zerfallsphase durch Femel- und Saumhiebe vor dreißig Jahren einleiteten, um den v.Pachelble'schen Imperativ „Betrieb: Hochwald“ zu vollenden. Die Tatsache, dass man bei konsequenter Behandlung Hochwaldstrukturen entwickeln, oder sie sogar zu urwaldähnlichen Bestandesformen umwandeln kann, zeigt, wie robust und plastisch die Baumart Buche ist.

Jede Phase der Waldgeschichte im oberen Sauerland hat ihre Spuren hinterlassen. Die Planung in der Waldbehandlung orientierte sich immer an den aktuellen Bedürfnissen der Bevölkerung. Auf Grund der Langfristigkeit der Waldentwicklung ist allerdings eine gelungene Anpassung an die Bedürfnisse in der Zukunft um so mehr Zufall, je extremer die Waldbehandlungskonzepte sind. Naturgemäße Prinzipien, Mischung, Stabilität, Elastizität und der Aufbau eines gut sortiertes Warenlagers einschließlich des Biotopholzes sind daher als Garanten einer erfolgreichen Strategie daher eher geeignet als einseitig auf aktuelle Ziele ausgerichtete Konzepte.

Quellen:

- Akten des städtischen Forstbetriebs Winterberg
- Stefan Korpel: Die Urwälder der Westkarpaten, Stuttgart, 1999
- Julius Fröhlich: Urwald Praxis, 1954
- Fotos vom Verfasser

Im Andenken an FDir a.D. Dr. Wolfgang Bechter (16.06.1942 – 19.08.2016)

von Franz-Josef Risse, Vorsitzender ANW Baden-Württemberg

Die Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft hat mit Dr. Wolfgang Bechter einen sehr engagierten Mitstreiter in der Landesgruppe Baden- Württemberg, dessen Vorstand er von 2003 bis 2015 angehörte, viel zu früh verloren.

Besonders hervorzuheben war sein profunder Sachverstand in Standortkunde und Waldbau, untermauert durch vielfältige praktische Erfahrungen aus seinen Tätigkeiten in der Standortkartierung und in der langjährigen Leitung des Staatlichen Forstamtes Rosenfeld seit 1980 bis kurz vor seinem Ruhestand 2007.

Waldbau und Standortkunde waren seine Passion.

Während seiner Forstamtszeit hat er sich nicht gescheut, auch Konflikte auszutragen im Interesse der Waldbesitzer und letztendlich im Interesse eines stabilen, gesunden und ertragreichen Waldes. Ein wichtiges Anliegen war ihm die natürliche Verjüngung der Wälder v.a. zugunsten der Baumart Weißtanne, Stichwort „Kampfvorbauten“.

Dabei konnte er gegenüber Widersachern wenn notwendig auch sehr unbequem sein und zwar bis zu einem Grad, wo andere längst den Rückzug angetreten haben. Er ließ sich von Niemandem vor den Karren spannen gegen seine innere Überzeugung. Stattdessen hat er Verantwortung getragen im Wald, wofür ihm heute die Waldbesitzer, auch ehemalige Widersacher die er überzeugen konnte, nicht zuletzt die ANW zu großem Dank verpflichtet sind.

Der Erfolg hat ihm Recht gegeben und er hat in vielerlei Hinsicht Zeichen gesetzt: Betriebsinventuren in den Gemeindewäl-



dern in und um Rosenfeld weisen seit Beginn seines Wirkens deutlich überdurchschnittliche Zuwächse der Tannenverjüngung aus.

Der Stadtwald Rosenfeld erhielt im Oktober 2007 die seltene Auszeichnung als Pro Silva Europa Beispielbetrieb, verliehen von Baron Brice de Turkheim, für vorbildliches Wirtschaften im Dauerwald.

Eine von Wolfgang Bechter vorbereitete Exkursion für Forststudenten der Hochschule Rottenburg im Oktober 2014 war Initialzündung für die Gründung einer ANW-Studentengruppe, heute mit über 100 Teilnehmern der kopfstärkste Zusammenschluss von Studenten an der Hochschule Rottenburg überhaupt.

Wolfgang Bechter war ein sehr geselliger Mensch. Wir haben mit ihm viele fröhliche unvergessliche Stunden mit üppiger Bewirtung u.a. auf der Längenhardhütte im Stadtwald Rosenfeld verbracht. Seinem

erfrischenden von vielfältigen Lebenserfahrungen geprägten Humor haben wir unzählige erhellende Momente zu verdanken. Im Ruhestand blieb er der ANW weiterhin herzlich verbunden und unterstützte uns tatkräftig als Vertreter der ANW im Landesnaturschutzverband. Sein Expertenwissen über Waldstandorte und Waldbaupraxis war uns bis zuletzt eine unschätzbare Hilfe bei der Vorbereitung und Durchführung der jährlich stattfindenden ANW-Veranstaltungen in Baden- Württemberg. Auch in diesem Bereich hinterlässt er eine große Lücke.

Sein Markenzeichen war die regelmäßige Anreise mit seinem Wohnmobil, womit die nächtliche Unterkunft i.d.R. geklärt war, und die ständige Begleitung durch seinen sympathischen Rauhaardackel Etze.

33 amerikanische Waldbesitzer/innen und Förster zu Besuch in süddeutschen Dauerwald-Betrieben (Oktober 2016)

von Dr. Hermann Rodenkirchen und Franz-Josef Risse

(ANW Landesgruppe Baden-Württemberg)

Die amerikanische Reiseleitung lag bei der „American Forest Foundation“, einer Stiftung, die sich USA-weit für wirtschaftlich nachhaltige und gleichzeitig naturverträgliche Waldbewirtschaftung vor allem in Familien-Forstbetrieben einsetzt.

Hermann Rodenkirchen hatte im Jahr 2013 im Namen der ANW-Landesgruppe BW eine zweiwöchige USA-Exkursion organisiert und Amerikaner zum Gegenbesuch eingeladen. Zusammen mit dem baden-württembergischen ANW-Landesvorsitzenden Franz-Josef Risse wurde nun für den Gegenbesuch im Jahr 2016 ein einwöchiges Besuchsprogramm mit vielfältigen forstlichen und kulturellen Höhepunkten entwickelt. Herzlicher Dank gilt in diesem Zusammenhang allen lokalen Exkursionsführern, Waldbesitzern und Vortragsreferenten, die mit großer fachlicher Kompetenz und Gastfreundschaft die Gäste beeindruckten. Im fachlichen Fokus lag die Demonstration mehrerer Fallbeispiele naturgemäßer Waldwirtschaft in Süddeutschland, sowohl in privaten, als auch kommunalen und staatlichen Forstbetrieben. Die Exkursion führte zu reger Diskussion und für beide Seiten wertvollen Meinungs-



Im Freiherr von Rotenhan'schen Wald bei Rentweinsdorf



Im Versuchs- und Lehrwald der Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg



Stadtwald von Villingen-Schwenningen

tausch, der zukünftig fortgesetzt werden soll. In den USA, die eine wesentlich kürzere Forstgeschichte aufweisen als Mitteleuropa, wächst seit Jahren das Interesse an den jahrzehntelangen Erfahrungen der ANW. Im Anschluss an die Deutschlandtour besuchten die Amerikaner in der zweiten Woche auch PRO SILVA Betriebe in Frankreich und der Schweiz. Einige exemplarische Fotoimpressionen sollen die Veranstaltung dokumentieren.



Im Staatswald distrikt Weiler Wald bei Pfalzgrafenweiler

Amerikanische Waldbesitzerinnen im jahrhundertalten Plenterwald der Familie Walter in Loßburg.



Im Stadtwald von Freiburg i.Br.



PRO SILVA EUROPE Annual Meeting University of Stirling, Scotland 23rd - 25th September 2016

Text and photos by Dr. Eckart Senitza; more information can be found on:
www.prosilvaeurope.org

Pro Silva Europe held their Annual Meeting in Scotland at the University of Stirling from 23rd to 25th September 2016. The Meeting was attended by forty-nine delegates from across the European continent. Since Pro Silva Europe advocates the use of Close-to-Nature forestry principles and promotes the use of irregular silviculture, the event created a great opportunity to discuss the challenges Scottish foresters face regarding the application of Close-to-Nature forestry.

The great majority of Scottish forests are comprised of introduced tree species that are usually managed under the clearcutting system, where the timber crop is entirely removed and a new crop is established following felling. Scotland offers some examples of Continuous Cover Forestry that were set up by one of the great Scottish forestry academics of the last century (Prof.



Mark Anderson). However, there are still strong cultural barriers to a wider adoption of irregular silvicultural practices in spite of the increasing demand for ecosystem services and for integrated cost-effective delivery. The major proportion of Scottish forests is formed by a non-native Sitka spruce (*Picea sitchensis*) a coniferous species of North American origin.

Thursday 23rd June

The Annual Meeting started with the Business Meeting where the members of Pro Silva Europe's Board presented organisation's developments that took place since the last Annual Meeting held at the end of September 2015 in the Czech Republic. Plans for the upcoming year including organisation of the next Annual



Group photo

Meeting that will take place in Romania were also discussed. The Business Meeting was followed by Charlie Taylor's (Forestry Commission Scotland) presentation on Scottish forestry in order to give the Meeting participants some background information on the nature of Scottish forests and the ways they are managed.

In the afternoon, the Pro Silva delegates visited planted forests near Aberfoyle where they were showed several examples of Scottish traditional forestry practices that are still driven mainly by clearcutting practices. Individual stops included the visits to Sitka spruce stands of various ages. This included the forest stands where no silvicultural practices are applied and where the stands are left to a natural development. This decision is mainly driven by a high windthrow risk. An older forest stand dominated by Sitka spruce where prolific natural regeneration occurs was also visited; the discussion focused on deer management and transformation processes towards irregular forest stand structure taking the present natural regeneration into an account.

The day was concluded with an evening presentation by Dr John Calladine (British Trust for Ornithology, Scotland) on 'The effect of different forest management approaches on bird populations in Britain'.

Friday 24th September

Glenmore Forest in the Cairngorms National Park was visited in the morning



Traditional clearcutting practice



Sitka spruce stand with windthrow and natural regeneration

where the ecological and cultural values of the native Scottish pinewoods (*Pinus sylvestris*) were discussed. The history of the Glenmore pinewoods and the current policies regarding their restoration were covered. The current management actions and plans in the National Park include gradual removal of non-native lodgepole pine (*Pinus contorta*) in order to expand native Scots pine. Sitka spruce regenera-

tion sporadically appearing in the native forest habitats dominated by Scots pine is also being removed in order to restore native tree species composition where birch (*Betula* spp.) and rowan (*Sorbus aucuparia*) also appear.

The excursion in the afternoon led the Meeting participants into Scots pine forests of Loch Vaa Forest on the Seafield Estate. The roles of shelterwood systems in native pinewoods that are managed for multifunctional objectives were discussed. Topics such as thinning practices used to enhance structural diversity of the stands and deer management practices aimed to achieve healthy natural regeneration levels were included. The scenic values of the area are rather high especially when taking into an account a nearby Loch Vaa ('loch' is a Scottish expression for 'lake').

Saturday 25th September

Craigvinean forest in the Tay Valley and some of its Douglas fir (*Pseudotsuga menziesii*) forests were visited in the morning on the third day of the Meeting. The development of structural diversity in forest stands dominated by Douglas fir were discussed as well as the high wind risk hazards in stands where the major component of the species composition is Sitka spruce, which is a species susceptible to wind damage. Thinning operations, marking trees for thinning and related activities were also discussed.

The afternoon of the last day of the meeting was dedicated to the visit to Faskally Forest in Perthshire. Since it was initiated in the 1950's it is one of the oldest transformation experiment to Continuous Cover Forestry in Britain. Various aspects of transformation management were discussed during this field day: this included Continuous Cover Forest management in relation to recreational pressures and the manipulation of the stand structure and species composition in order to meet a variety of objectives. Faskally forest has a diverse species composition.



Native Scots pine stand with natural regeneration

Erste Summerschool zum Thema Dauerwald Eberswalder Forststudenten zu Gast bei der Dauerwaldstiftung Pommern in Buddenhagen, Mecklenburg-Vorpommern

von Prof. Dr. Martin Guericke
(Fachbereich für Wald und Umwelt an der Hochschule
für Nachhaltige Entwicklung, Eberswalde)

„Mit einfachsten waldbaulichen Methoden können in gleichaltrigen Reinbeständen innerhalb weniger Jahrzehnte dauerwaldartige Strukturen entwickelt werden. Kurzfristig ökonomische Bewertungsmaßstäbe sind dabei geringer zu gewichten, vielmehr rücken „Langfristökonomie“ und die ganzheitliche Betrachtung des Wald-ökosystems im Dauerwald in den Vordergrund“. Mit diesem Fazit beschrieb einer der teilnehmenden Forststudenten aus Eberswalde seine Eindrücke im Nachgang zur ersten Summerschool zum Thema „Dauerwald“.

Die Idee und das Konzept der Summerschool wurden gemeinsam von Prof. Dr. Martin Guericke und dem Vorstand der Dauerwaldstiftung Pommern, Herrn Eckhard Wenzlaff und dem Leit. Min. R. a. D. Wilhelm Bode entwickelt, vorbereitet und umgesetzt. Die einwöchige Exkursion führte im September 2016 in den „Spechtwald“ bei Buddenhagen (Stiftungswald der Dauerwaldstiftung Pommern) sowie das Forstamt Schuenhagen. Noch vor Beginn des Wintersemesters 2016/17 nutzten damit 15 Studierende und Absolventen des Studiengangs Forstwirtschaft das neue Angebot, um sich praxisnah mit waldbaulichen Ansätzen naturgemäßer Waldwirtschaft auseinanderzusetzen.

Zur Einführung referierte Dr. Falk Stähr (Landeskompetenzzentrum Forst Branden-

burg) über die historische Entwicklung des Waldbaus und die Hintergründe, die zur „Entstehung des Dauerwaldgedankens“ von Alfred Möller 1902 in Eberswalde führten. Die „Zeitreise“ verdeutlichte eindrucksvoll wie kontrovers die Auffassungen über das „richtige Waldmanagement“ bereits vor über 100 Jahren diskutiert wurden und dass viele, der von Möller postulierten waldbaulichen Grundsätze nichts an ihrer Aktualität verloren haben. Mit zwei weiteren Impulsvorträgen von Prof. Dr. Martin Guericke über Leitideen und Grundsätze naturgemäßer Waldwirtschaft sowie Aspekten naturgemäßer Waldbewirtschaftung unter ökonomischen Gesichtspunkten wurde die Einführung und der inhaltliche Rahmen der Summerschool theoretisch untermauert.

Im Laufe von zwei „aktiven“ Tagen wurden im „Spechtwald“ unterschiedlichste Waldbilder erfasst, Ideen zur Entwicklung dauerwaldartiger Waldstrukturen diskutiert und auch in Form konkreter Auszeichnungen umgesetzt. In verschiedenen Beständen erfolgten dazu in Gruppenarbeit u.a. Bestandesbeschreibungen und die Aufnahme zahlenmäßiger Bestandesparameter, wie Grundflächenhaltung und Baumartenzusammensetzung, Durchmesserverteilungen und Bestandeshöhenkurven. Anschließend wurden diese gemeinsam analysiert. Auf Grundlage der zusammengetragenen

Informationen über den „Ausgangszustand“ wurden Pflegestrategien entwickelt und Bestandesteile, je nach waldbaulicher Konzeption der einzelnen Gruppen, teils ganz unterschiedlich ausgezeichnet. Die Ergebnisse wurden untereinander vorgestellt, diskutiert und argumentativ verteidigt – ein „fachlicher Mehrwert“ für alle Beteiligten.

Auf Grund der ausgewählten Bestandesbilder konnte ein breites Spektrum unterschiedlicher waldbaulicher Ausgangssituationen vorgestellt und bearbeitet werden - beginnend bei Fragen zur Jungwuchspflege baumartenreicher Naturverjüngung unter dem lichten Schirm von Altkiefern über Fragen zu zielgerichteten Durchforstungsstrategien in (noch) Nadelholzreinbeständen bis hin zum Einstieg in die einzelbaumorientierte Nutzung und Verjüngung gemischter Altbestände.

Unter der waldbaulichen Prämisse der Entwicklung und Pflege dauerwaldartiger Waldstrukturen wurden bspw. in einem über 100-jährigen Kiefernbaumholz mit hohen, 80-jährigen Buchenanteilen konkrete Nutzungsvorschläge und Verjüngungsempfehlungen von den Studierenden erarbeitet. Die im Bestand erstellten Bestandeshöhenkurven (siehe **Abb. 1**) verdeutlichten den Teilnehmern die Konkurrenzverhältnisse zwischen den beiden Baumarten. Kernpunkt aller erarbeiteten Musterlösungen war die Qualität der in dem Bestand eingemischten Buchen. So bestand Einvernehmen in dem grundsätzlichen Ansatz, die qualitativ besseren Buchen weiter ausreifen zu lassen. Der flächenmäßige Umfang und die Baumartenzusammensetzung der zu verjüngenden Baumarten und damit auch der Nutzungsansatz wurden hingegen unterschiedlich geplant und kontrovers diskutiert.

Beispielhaft erläuterte Eckhard Wenzlaff den horstweisen Voranbau von Douglasien nach punktueller Entnahme zielstarker Kiefern und qualitativ geringwertiger Buchen. Größe und Ausrichtung dieser Bestandesöffnungen bestimmen das Lichtangebot und damit den Erfolg der Walderneuerung, sei es auf dem Weg natürlicher Verjüngung oder in Form von Voranbauten (siehe **Abb. 2**).

Die Weiterentwicklung gemischter Laubwaldbestände unter dem Einfluss des „Eschentriebsterbens“ sowie die Verjüngung und Pflege von Roterlenbeständen wurden zum Abschluss der Summerschool 2016 im staatlichen Forstamt Schuenhagen thematisiert. Fachlich überzeugend verdeutlichten dabei Herr Mehl (Revierleitung) und Herr Baumgart (Amtsleitung) die wichtige Verknüpfung zwischen Standort und aufstockendem Bestand. Und auch hier waren die Teilnehmer wieder gefordert: Humusansprache, Krautpflanzenbestimmung, Bestandesbeschreibung und Vorschläge für die konkrete waldbauliche Weiterbehandlung wurden an jedem Waldbild gemeinsam erarbeitet. Aus Sicht der Teilnehmer gelungene Beispiele für die Verknüpfung zwischen Theorie und Praxis.

Abgerundet wurde das Programm durch einen Abstecher auf die Insel Vilm, die seit 1936 unter Naturschutz steht und seit 1990 zum Biosphärenreservat Südost-Rügen gehört. Seit 1812 ist die Holznutzung auf der Insel gänzlich eingestellt, damit ist der Buchenwald auf Vilm der älteste und wertvollste Naturwald Norddeutschlands. Unter fachkundiger Leitung durch Prof. Dr. Knapp wurde der Prozess der Umformung vom „Hudewald“ zum Naturwald erläutert und immer wieder konnten die urwüchsigen, knorrigen Buchen und Eichen

bewundert werden. Nicht oft bekommen angehende „Förster*innen“ so alte Bäume zu Gesicht und auch die Diskussion um den Begriff „Urwald“ bleibt den Studierenden in Erinnerung!

Das vollständige Programm sowie Bilder der Summerschool 2016 sind auf den Webseiten der HNEE / FB für Wald und Umwelt / Fachgebiet Waldwachstumskunde zugänglich.

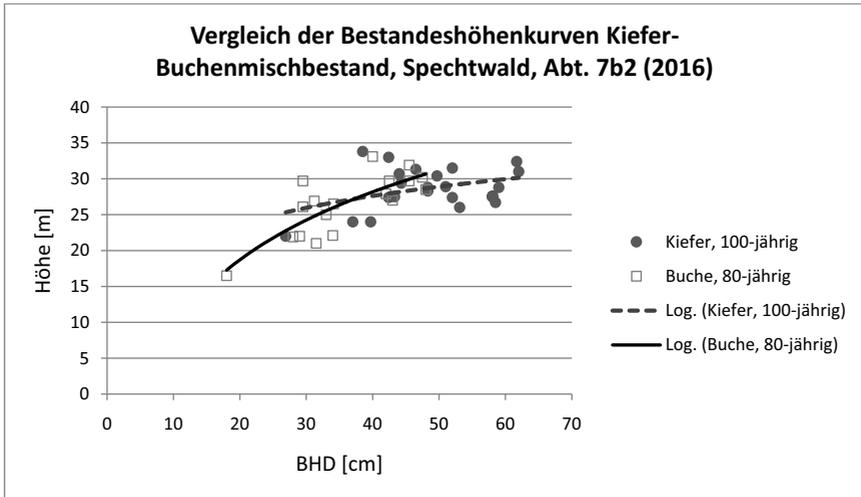


Abb. 1: Vergleich der Bestandeshöhenkurven für die Baumarten Kiefer und Buche in Abteilung 7b2, Spechtwald.



Abbildung 2: Herr Eckhard Wenzlaff (Bildmitte) erläuterte den Teilnehmern der Summerschool 2016 die Anlage von Voranbauten zur punktuellen Walderneuerung - „Initialen“ zur Entwicklung dauerwaldartiger Waldstrukturen im Stiftungswald.

Buchbesprechung

von Wilhelm Bode

Ein bemerkenswertes Buch:
„Deutschland, deine Buchenwälder“
von **Norbert Panek** (ISBN 978-3-940616-24-1, Ambaum Verlag, Vöhl-Basdorf 2016, 207 Seiten mit zahlreichen ganzseitigen Farbfotos, Euro 18,90)

à la bonne heure: Da schreibt einer ein Buch über die Buchenwirtschaft und ist nicht einmal ein studierter Forstwirt. Norbert Panek ist allen Waldaktivisten unter den Natur- und Umweltschützern bestens bekannt und geachtet; ein studierter Landespfleger und geschätzter Waldgutachter von Umweltverbänden sowie dem Bundesamt für Naturschutz hat sich seit vielen Jahren dem Schutz und der Erhaltung unserer Buchenwälder verschrieben. Sein neuestes Buch erinnert im Syntax seines Titels an Heine und sein deutsches Winter-



märchen, wie Prof. Knapp, der Doyen der Geobotanik der Fageten, im Vorwort treffend bemerkt. Denn es ist nicht weniger des Nachdenkens wert und genauso doppelsinnig wie Heines ironische Poesie zur deutschen Seele. Paneks neues Buch reiht sich ein in die lange Reihe von Buchenmonographien seit über 150 Jahren, so zuletzt Dietrich Mülders „Helft unsere Buchenwälder retten“ von 1982. Oder Reinhold Tüxens eindringliches Mahnwort in seiner Schrift „Unser Buchenwald im Jahresverlauf“, seine letzte Veröffentlichung überhaupt und damit quasi das bereits verzweifelt klingende Vermächtnis des Begründers der deutschen Pflanzensoziologie - erschienen erst sechs Jahre nach dessen Tod 1986. Bewirkt haben sie offenbar nur wenig. So wird der Ton schriller, wenn es um den Erhalt der zwischenzeitlich zum Weltnaturerbe geadelten Buchenwald-Ökosysteme Europas geht. Und zu den in Europa seltenen terrestrischen Weltnaturerben zählt man sie mit Fug und Recht, wenn man Paneks Buch zuvor gelesen hat. Nur alle Warnrufe, die schon mehr und mehr wie Nachrufe klingen, berühren offenbar die konventionelle Forstwirtschaft nicht.

Panek gibt zunächst einen beachtlichen Überblick über die Fageten der Erde und speziell die des europäischen Waldes. Dem kurzen Kapitel der Zerstörungsgeschichte – auch und gerade - im Dienst unseres Narrativs der sog. forstlichen Nachhaltigkeit in der Holzproduktion schließt sich das Kernkapitel des Buches an. Es beinhaltet eine schonungslose Beschreibung der Buchenaltersklassenwirtschaft, wie sie in der Bundeswaldinventur schön geredet wird, nämlich vorbei an den realexistierenden

Folgeproblemen permanenter Missachtung der Waldökologie unserer vielfach gerühmten Buche, der sog. Mutter des Waldes, im herrschenden Altersklassenwald. „Traue nie einer Statistik, die Du nicht selbst gefälscht hast“, soll Churchill resümiert haben. Das Zitat bewahrheitet sich erneut in dieser umfassenden und treffenden Analyse der 3. Bundeswaldinventur, die den Zustand perfekt schön rechnet. Ihren ökologisch ignoranten Vorläufer, die erste Inventur 1992, hatte der Unterzeichner einst im Kritischen Agrarbericht 1995 als grandiose „Baumzählaktion zur statistischen Erfassung des Holzackers“ verunglimpft, womit deutlich wird, dass die waldökologische Ignoranz der Bundeswaldinventuren bis heute Methode hat. Nach Paneks Analyse wünschte man sich die jüngste Baumzählaktion würde auch hinsichtlich aller anderen Baumarten derart schonungslos einer fundierten Fachinterpretation unterworfen, wie sie ihm für die Buche gelungen ist. Genauso wie die Entlarvung des forstpolitischen „Etikettenschwindels“, nämlich des angeblich bereits ausreichenden Schutzstatus der Buchenwälder durch Naturwaldzellen, Altholzinseln, Biototholzstrategien, der GW-, ARB- und der Natura-2000-Wälder sowie mit anderen Schutzkategorien des forstlichen Wortgeklingels. Für einen realistischen Blick auf den ökologischen Zustand unseres Buchenwald-Naturerbes ist Paneks Buch darum eine schonungslose Fakten-Fundgrube, wie sie zurzeit weder irgendein Botanik- noch ein Waldbaulehrbuch in Europa bereit hält. Die überaus üppige Bebilderung typischer Beispiele der Buchenmisswirtschaft, die uns seine Kritik angesichts der Realität beim täglichen Waldspaziergang allgegenwärtig bestätigen lässt, treiben einem die Tränen regelrecht in die Augen

und werden nur wenig durch die heilsame Ästhetik der Fotos intakter Buchenwälder wieder vertrieben. Es sind nicht nur die vielen ausgezeichneten Fotos des Naturreichtums intakter Buchennaturwälder, sondern auch die - leider zu wenigen - Beispiele ästhetisch ansprechender Fotos aus Buchenplenterwäldern oder aus naturnaher kahlschlagfreier Bewirtschaftung, die das positive Bild des forstlich Erreichbaren zeigen. Die gibt es im Gegensatz zur vorherrschenden Realität durchaus in einer Reihe von Vorbildbetrieben der ANW und sie lassen das mögliche Ziel greifbar und machbar empfinden. Aber dennoch ein Wort der Kritik: Nach Auffassung des Unterzeichners, im Buchen-Schwerpunktheft der Natur und Landschaft 2007 (Heft 9/10) bereits ausführlich dargelegt, sind die beiden gravierendsten Hypothesen jeder Buchenwirtschaft in der Zukunft:

- 1. die fortschreitende Missachtung des Territorialprinzips in der Forstorganisation, nämlich die stetige Vergrößerung der Forstreviere deutlich über max. 1200 ha hinaus; und
- 2. die zunehmende Vollmechanisierung der Laubholzernte bei stetiger, krasser Missachtung traditioneller Regeln der Hiebsordnung.

Längst würden sich Tüxen und Müller im Grabe herumdrehen, erlebten sie diese Verrohung des Waldbaues in den konventionellen Staatsforstbetrieben, die aber gleichzeitig ihre angeblichen Verdienste um den Erhalt des Laubholzes gegenüber ihren ahnungslosen politischen Dienstherrn preisen und sich das durch die Bundeswaldinventuren wiederkehrend bestätigen lassen. Diese gravierendsten Aspekte der Buchenwaldgefährdung in der Zukunft kommen bei Panek eindeutig zu kurz, was vermutlich dem Nichtforstwirt in ihm ge-

schuldet sein dürfte. Diese organisatorischen Hypothesen schreien regelrecht aus gemeinsamer Interessenslage nach einem politischen Schulterschluss von Forstgewerkschaften und Försterorganisationen einerseits mit den von ihnen so wenig geliebten, weil zunehmend forstkritisch bis -ablehnend eingestellten Umweltverbänden.

Und so möge der forstliche Leser dem Autor Norbert Panek das emphatische Schlusswort zum weitgehenden Totalschutz des Buchenwaldes verzeihen. Ist es doch allein seiner Liebe zum Buchenwald geschuldet, den der Nichtforstwirt in ihm sich angesichts der Realität möglichst nah am ungenutzten Urwald wünscht. Denn für uns Förster ist eines sicher: Axt und Säge werden (weltweit) kommen, weil sie nicht zu verhindern sind. Und wir haben nur noch wenig Zeit, den richtigen Umgang mit unseren verbliebenen Buchenwäldern zu erlernen und den Wald-Ländern der Welt vorzuleben, wie es biologisch nachhaltig ginge, Laubwälder dauerhaft zu nutzen. Oder aus Sicht der malträtierten Buchenwälder gesprochen: Noch nie war die ANW so notwendig wie heute!

Wir in der ANW finden also in Paneks Buch ein überaus überzeugendes Plädoyer für unseren, nämlich den naturgemäßerem Umgang mit den Buchenwäldern. Was uns selbstverständlich nicht enthebt, durch einerseits integrierten Waldnaturschutz wie andererseits durch ausreichenden Flächen-Totalschutz, so wie in der geltenden Biodiv-Strategie der Bundesregierung ohnehin gefordert, die europäischen Buchenwälder in ihrer Vielfalt in ausreichenden Anteilen des öffentlichen Waldbesitzes ungenutzt zu erhalten, um sie deswegen dann auch im Wirtschaftswald guten Gewissens nutzen zu dürfen.

Rezension des Katalogs zum Ausstellungsprojekt „Ein Baum aus der Görhde“

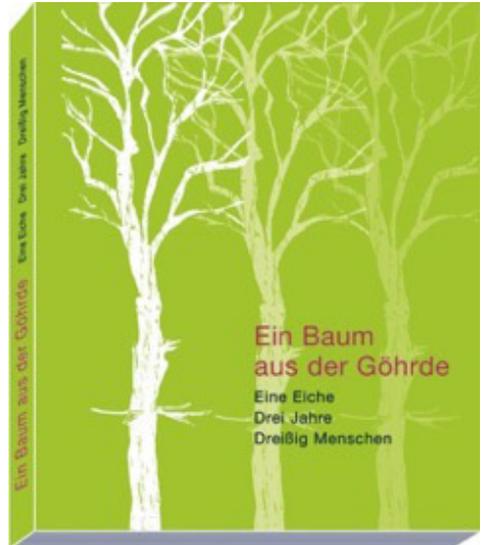
von Rainer Köpsell

Ein Baum aus der Görhde – eine Eiche, drei Jahre, dreißig Menschen, 152 Seiten, ca. 300 Abb., broschiert, gedruckt auf Munkun Lynx (EU Ecolabel, FSC-zertifiziert), Herausgeber: Kateminer Mühlenbachtal e.V.,

Preis: 22 EUR zzgl. Versandkosten, zu beziehen über: <http://www.baum-aus-der-goehrde.de>

Ein bemerkenswertes Projekt wird von einem bemerkenswerten Katalog begleitet: im Mittelpunkt steht ein einzelner Baum, eine 353 Jahre alte Eiche aus dem Waldgebiet Görhde im nordöstlichen Niedersachsen. Die Eiche wird gefällt und aufgeteilt. Nicht zufällig, sondern sehr bewusst und gezielt, direkt und indirekt in einer Vielfalt von Prozessen und Produkten. Eine Gemeinschaft von 30 Menschen nimmt am Leben und Wesen dieses Baumes und an seiner Verwandlung wertschätzend Anteil. Förster, Handwerker, Künstler, Wissenschaftler, Architekten, eine Bäuerin, ein Kindergarten und Ausstellungsmacher beschäftigen sich mit dem alten Baum aus der Görhde. Am Ende des Prozesses fügen sie ihn unter der Kuppel eines Zeltes in einer Wanderausstellung wieder zusammen und machen ihn quasi wieder lebendig - und mobil. Seine Geschichte erschließt sich plastisch in der Ausstellung und dem dazu erschienenen Katalog „Ein Baum aus der Görhde – eine Eiche, drei Jahre, dreißig Menschen“.

Nach einer detaillierten Einführung, u.a. vom Initiator des Projekts, Michail Schütte, gibt das vielseitige Werk jedem Akteur die Gelegenheit, Person, Werk und Zugang zum „Baum aus der Görhde“ darzustellen



oder darstellen zu lassen. Ins Auge springen dabei sofort die zahlreichen, hervorragenden Fotografien von Anett Melzer und Jill Luise Müssig. Die noch stehende Eiche mit großem Fallkerb, eine mächtige Baumkrone, dann eine Krone als Schnitzerei aus Eichenholz, ein hölzernes Boot, Portraits von Menschen. Lachende, arbeitende, tanzende, erzählende, versonnene, lächelnde Menschen. Eine skelettartige Holzfigur wirkt wie ein Scherenschnitt, ein paar Seiten weiter ein solider Holzstuhl mit Korbgeflecht, abgelöst von einer meterhohen Skulptur, die eine Axt auf einem grasbewachsenen Waldweg zeigt, daneben ein historisches Messinstrument, ein Feldzirkel und eine medizinballgroße goldene Eichel. Weitergeblättert: Holzspielzeug, eine Bäuerin und in Eichenlaub scharrende Hühner, dann ein Mann mit Beil und wuchtige Eichenmöbel, ein wandernder Tischler-

geselle mit Knotenstock und Zunftkleidung, ein Archäologe und ein Kohlemeiler. Seitenfüllend verschiedene große Holzlöffel, eine Kinderhand schützend um eine kleine, einjährige Eiche gelegt. Abbildungen von Moosen und Flechten mit ihren deutschen und lateinischen Namen.

„Das Projekt will den Bogen spannen zwischen Wäldern als Erholungs- bzw. Schutzgebiet und Rohstofflager – zwischen Schützen und Nützen – indem es eine vielfältige, vollständige und nachhaltige Nutzung des Holzes zeigt und damit gleichzeitig den

Wert des einzelnen Baumes würdigt“, so steht es in der Einleitung. Dies ist den Teilnehmerinnen und Teilnehmern dieses Projektes gut gelungen. Durch die Vielfalt der individuellen Ansätze und Betrachtungsweisen und die Liebe zum Wald und zum Werkstoff Holz, die sie alle eint, entsteht eine persönliche und berührende Collage, der die großen Zusammenhänge anhand einer einzelnen Eiche demonstriert: des Baums aus der Gohrde. Ein Katalog für alle Menschen, die den Wald lieben und Holz wertschätzen.

Hinweis des Schriftleiters

Kürzlich wurde eine interessante wissenschaftliche Fallstudie zur volkswirtschaftlichen In-Wert-Setzung vielfältiger Produkte und Leistungen der Waldflächen im Stadtgebiet Hagen (Nordrhein-Westfalen) veröffentlicht. Wie die Autoren schreiben, ging es dabei nicht um eine Negation des „Eigenwerts“ von Ökosystemen, sondern um eine ergänzende monetäre Bewertung von Walddienstleistungen, die von der Öffentlichkeit oft als selbstverständlich vorhanden und uneingeschränkt nutzbar angesehen werden.

Dr. N. Asche und Prof. Dr. U. Riedl (2015): Waldleistungen und Waldprodukte – Versuch einer monetären Bewertung am Beispiel der Wälder im Gebiet der Stadt Hagen. Cuvillier Verlag Göttingen, 73 S. ISBN 978-3-95404-928-8

Fortbildungsveranstaltungen von Landesgruppen im Jahr 2017

Baden-Württemberg

28. April bis 01. Mai 2017

Vietägige Exkursion nach Kärnten

Nähere Informationen erhalten Sie beim Leiter der Städtischen Forstverwaltung Tuttlingen, Hubert Geiger (forstverwaltung@tuttlingen.de)

Im April 2017 (Termin noch nicht festgelegt)

Exkursion „Plenterüberführung“

Ort und Zeit: Stadtwald Rosenfeld, halbtags
Thema: Wiederholungsinventur und Analyse der Waldentwicklung von Weiserflächen in Plenterwald- und Plenterüberführungsbeständen. Präsentation der Ergebnisse einer Bachelorarbeit von zwei Studentinnen der Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg.

05. Mai 2017

Waldbauexkursion „66 Jahre naturgemäßer Waldbau im Privatwald Wieland“

Ort und Zeit: 74535 Mainhardt, Mönchsberg 5; 9:00 bis 13:00 Uhr

Thema: Die Eigentümer zeigen ihren jahrzehntelang naturgemäß bewirtschafteten Wald. Perspektiven der zukünftigen Waldbehandlung werden besprochen. Anschließend, wer will, gemeinsames Mittagessen im „Biergarten-Mönchsberg“.

Anmeldung:

zimmer@anw-baden-wuerttemberg.de

29. September 2017

Veranstaltung zum BioWild-Forschungsprojekt

Ort und Zeit: Tuttlingen, vormittags

Thema: Vorstellung des Projektes, Zwischenergebnisse und Perspektiven

Anmeldung:

zimmer@anw-baden-wuerttemberg.de

Hinweis: weitere Veranstaltungen sind in Planung. Aktuelle Infos über die homepage der Landesgruppe: www.anw-baden-wuerttemberg.de

Bayern

14. und 15. Juli 2017

Landestagung

Ort: Staatlicher und Städtischer Forstbetrieb Landsberg am Lech

Thema: Naturgemäße Waldwirtschaft nach „Wiebcke und Nicklas“

Brandenburg-Berlin

31. März 2017

Mitgliederversammlung im Raum Templin in Verbindung mit der Weißtannentagung

Ort und Zeit: erfolgt mit separater Einladung

Anmeldung: über die Geschäftsstelle

Hinweis: Auf der Mitgliederversammlung erfolgt die Neuwahl des Vorstandes und der Delegierten für Bundesdelegiertentagungen.

Zimmer zur Übernachtung für die Veranstaltung am Folgetag werden vorreserviert.

01. April 2017

Weißtannentagung im Raum Templin / Vortragsveranstaltung mit Exkursion

Ort und Zeit: erfolgt mit separater Einladung

Thema: „Weißtanne im Tiefland – eine alternative und chancenreiche Baumart“

Leitung: ANW-Landesgruppe Brandenburg

Anmeldung: bis 18.03.2017 über die Geschäftsstelle

Hinweis: Die Teilnahme an der Tagung steht auch Nicht-Mitgliedern frei.

07. April 2017

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!

13. Mai 2017

Arbeitstreffen in den Berliner Forsten

Thema: „Entwicklung von Strukturen in Kiefernbeständen – Auszeichnen in strukturierten Beständen“

Treffpunkt: 9.30 Uhr Parkplatz am Gasthaus Gorinsee, Am Gorinsee 1, 16348 Wandlitz / OT Gorin

Leitung: Dirk Riestenpatt

Anmeldung: bis 10.05.2017 über die Geschäftsstelle

Hinweis: Anschließend ist ein gemeinsames Mittagessen im Gasthaus möglich.

19. bis 23. Juni 2017

Auslands-Jahresexkursion nach Österreich / Ybbstaler Alpen - Dürrenstein

Thema: „Waldbau – Wildmanagement – Naturschutz“

Anmeldung bis 31.03.2017 über die Geschäftsstelle

Programm: siehe Internetseite der Landesgruppe

Hinweis: Die Teilnehmerzahl ist auf 30 Teilnehmer begrenzt.

Hessen

25. April 2017

Besuch des Salm-Boscor-Betriebes in Schlitz/Berngerode

Thema: Umstellung auf naturgemäße Bewirtschaftung und die damit verbundenen Konsequenzen für Waldbau, Jagd und Ökonomie

Führung durch RL Christoph Balke

20.-21. Juni 2017

2-Tagesexkursion nach Weimar und Hildburghausen

1. Tag : Exkursion im stadtnahen Wald bei Weimar; seit 25 Jahren naturgemäß bewirtschaftet; Naturverjüngung fast aller Baumarten/Weißtannen Voranbauten/waldpädagogische Konzepte; Führung durch RL Wolfgang Grad

2. Tag: Exkursion im Stadtwald Hildburghausen; interessantes Jagdmodell/Tannen- und Ahornsaaten/ANW-Bewirtschaftung seit 1993; Führung durch Christoph Henneberger

27. September 2017

Exkursion im FoA Hoffbieber, Revier Sandberg

Thema: „Reine Fichte ist Geschichte! Birke, Buche & Co mischen sich seit 25 Jahren strukturierend ein“

Führung durch RL Claus Gillmann

5. Oktober 2017

Exkursion im Stadtwald Oberusel

Thema: Naturgemäße Waldwirtschaft - ein Lösungsansatz im urbanen Erholungswald

Führung durch RL Matthias Brand

Anmeldung zu den Veranstaltungen

über: ANW Geschäftsstelle LG Hessen
Anselm Möbs, 61197 Florstadt, Schoßstr. 8

E-Mail: anselm.moebis@web.de

Mobil: 0160 7414 503

od. 0157 5640 4760

Mecklenburg-Vorpommern

6. Mai 2017

Exkursion in das Forstamt Schlemmin

Thema: Einführung in das Beispielrevier Schlemmin unter besonderer Berücksichtigung der Erfahrungen mit der Weißtanne

Treffpunkt: 10.00 Uhr am Forstamt in 18249 Schlemmin

Näheres in Kürze auf www.anw-mv.de

Niedersachsen

26. April 2017

Mitgliederversammlung und waldbauliche Exkursionen im Forstamt Liebenburg

Treffpunkt: 9:00 Uhr Waldeingang am Ortsschild Wolfenbüttel, Adersheimer Str. 85, 38304 Wolfenbüttel

Zeit: 9:00 - ca. 16:30 Uhr

Programm:

09:15 - Vom einschichtigen Altholz zum strukturreichen Laubmischwald, Waldbau in Genossenschaftsforsten.

Exkursion/Führung durch den Revierleiter Heinrich Clemens

12:00 - Mittagspause, Landgasthof Schwarze, 38704 Dörnten

13:00 - Mitgliederversammlung

im Anschluss: 30 Jahre Mittelwaldwirtschaft, erste Ergebnisse

Exkursion/Führung durch den Revierleiter Harald Fischer

ca. 16:30 - Ende der Veranstaltung im Mittelwald bei Dörnten

Anmeldung: Heinrich.Clemens@nfa-liebenburg.niedersachsen.de

Kosten: 5,- Euro p.P. (bar vor Ort)

Sonstiges: Verpflegung im Gashaus auf eigene Rechnung

23. August 2017

Exkursion in den Nationalpark Harz

Treffpunkt: Verwaltung des Nationalparks Harz, Lindenallee 35, 38855 Wernigerode

Zeit: 9:30 - ca. 16:30 Uhr

Thema: „Waldentwicklungsprozesse im National Park Harz - Erfahrungen aus über 20 Jahren - was können wir für den naturgemäßen Wirtschaftsbetrieb lernen?“

Vortrag/Führung durch den NP-Leiter Andreas Pusch

9:30 Uhr: Einführungsvortrag zum Nationalpark Harz - Konzepte, Projekte, Ziele

10:30 Uhr: Fahrt in den Nationalpark

ca. 11 Uhr: Exkursionswanderung u.a. Borkenkäfer, Waldentwicklungsprojekte, Voranbauten, Naturdynamik und Verjüngung, Wald-Wild-Situation ...

ca. 16 Uhr: Ende der Veranstaltung

Anmeldung: Heinrich.Clemens@nfa-liebenbg.niedersachsen.de

Kosten: 5,- Euro p.P. (bar vor Ort)

Sonstiges: ca. 4-5 stündige Wanderung (!) Unterwegs Verpflegung aus dem Rucksack, zum Ende an der Gastwirtschaft Drei-Annen-Hohne => Einkehrmöglichkeit

Nordrhein-Westfalen

22. April 2017

Workshop

Ort: Höxter-Godelheim, Forstbetrieb Frhr. von Wolff-Metternich

Thema: Einführung in die naturgemäße Waldwirtschaft mit praktischen Übungen (Workshop für Studierende, Auszubildende und andere Interessierte)

14. -15. Juli 2017

Tagung mit Exkursion

Ort: Lüdenscheid, Schloß Neuenhof

Thema: 40 Jahre kahlschlagfreie Wirtschaft Neuenhofer Wälder - Erfolge und Fehlschläge der Wirtschaftsführung und des Waldbaus

25.- 26. August 2017

Anreise ggf. 24.08. abends

Exkursion

Ort: Niedersachsen, Gartow, Gräfl. Bernstoff'sche Betriebe; Bundesforst um Celle

Themen: „Wolf, Wild und Wald“

Gartow: Ein Privatwald stellt sich vor...“, u.a. Kiefernwirtschaft mit anderen Nadelhölzern, Forstschutz, Eichen-Hähersaat

Bundesforst: Moor, Wald und Heide als Lebensraum für Birkwild, Fischotter, Kranich und Seeadler; Wildmanagement

6. September 2017

Tagung mit Exkursion

Ort: Schmallebenberg

Thema: Fichte: Baum des Jahres, ANW/SDW/FV/LBWuH

Hinweis: Detailinformationen und Anmeldemöglichkeit ca. 6 Wochen vor den Veranstaltungen über die Website der ANW-NRW unter www.anw-nrw.de (Veranstaltungen)

Rheinland-Pfalz

21. September 2017

Exkursion in den Nationalpark Hunsrück-Hochwald

Themen: Buchenalthölzer als Zielobjekt, Renaturierung von Mooren, Jagdkonzept

Mitgliederversammlung (im Anschluss an die Exkursion) mit Neuwahlen des Vorstands. Einladungen werden den Mitgliedern rechtzeitig zugesendet.

Hinweis: weitere Exkursionen sind in Vorbereitung und werden bei der Versendung des „Dauerwald“ angekündigt.

Saarland

4. April 2017

Mitgliederversammlung mit Vorträgen zur Holzverwendung

Thema: Klimaschutz: Waldbau und Holzbau - die Wohlfahrtsleistungen des Waldes potenzieren.

Vortragsreferent: Hansjörg Pohlmeier

Ort: Scheune Neuhaus

31. Mai 2017

Halb- Tagesexkursion

Thema: Privatwald- und Wildbewirtschaftung mit höchsten ökologischen und ökonomischen Zielen.

Exkursionsführer: K. Borger

Ort: Jungenwald bei Merzig

21. Juni 2017

Exkursion nach Luxemburg

Thema: Zusammenarbeit zwischen Förster und Bürgern der Gemeinde; Eichenwirtschaft im ANW Pro Silva Wald Serge Reinhardt (angefragt)

Ort: Luxemburg

6. September 2017

Halbtages Exkursion ins Forstrevier Sulzbach

Thema: Aussicht auf Weißtannen Erfolge im Forstrevier Sulzbach.

Exkursionsführer:

Revierleiter Nils Lesch

Ort: Sulzbach

11. Oktober 2017

Vortrag

Thema: Jagd oder Nicht-Jagd in Schutzgebieten – Was kann man aus dem Großversuch im Biosphärenreservat Pfälzer Wald lernen?

Vortragsreferent:

Dr. Hohmann; FAWF Trippstadt

Ort: Scheune Neuhaus

18. Oktober 2017

Exkursion Nationalpark Hunsrück Hochwald

Thema: Welche Natur wollen wir? – Betrachtungen dazu am Beispiel des Nationalparks Hunsrück Hochwald "Lesander"

Ort: Hunsrück / Erbeskopf

Hinweis: ca. 2 bis 4 Wochen vor der jeweiligen Veranstaltung wird nochmals eine Einladung versendet und konkrete Orts- und Zeitangabe genannt.

Sachsen

08. April 2017

Frühjahrexcursion

Ort: Stadtwald Löbau; Parkplatz in Dolgowitz; Beginn 09.00 Uhr

Thema: Mitgliederversammlung der ANW Landesgruppe Sachsen mit Rechenschaftsbericht, Kassenbericht, Wahl des Vorstandes und Exkursion

Exkursion: „Strukturvielfalt mit Chancen zur naturgemäßen Waldwirtschaft im Löbauer Stadtwald“. Schwerpunkte der Exkursion: Behandlung der Weißtanne in verschiedenen Ausgangssituationen; Eibenvorkommen; Linden-Eichenwald mit Wertholzpotalential; Wertholzoptionen beim Bergahorn

19.- 20. Mai und 03.- 04. November 2017

Auszeichnungsübungen in Eibenstock

Thema: Auszeichnung und Auswertung von Eingriffen in Durchforstungs-, Überführungs- und Erntebeständen im Laub- und Nadelholz, anschließend Gemeinschaftsanzitz; Unterkunft in der Jagdhütte

Treffpunkt und Beginn: Eibenstock (am Forstbezirk), jeweils ab 09.00 Uhr

Termin noch nicht fixiert

Auszeichnungsübung in Neustadt

Thema: Auszeichnung und Auswertung von Eingriffen in Durchforstungs-, Überführungs- und Erntebeständen im Laub- und Nadelholz

Treffpunkt: Neustadt (am Forstbezirk)

17. Juni 2017

Exkursion

Ort: Revier Horstsee im Forstbezirk Leipzig

Thema: Waldumbau, Wertholz, Jagd und Entwicklung von vielseitigen Waldstrukturen.

16. September 2017

Herbstexcursion

Ort: Exkursion mit dem Sächsischen Forstverein in den Forstbezirk Adorf

Thema: Erste Ergebnisse des neuen Forsteinrichtungsverfahrens auf Basis von Stichprobeninventuren.

16. - 23. September 2017

Auslandsexkursion

Ort: Rumänien; Karpaten

Thema: Urwälder mit Schwerpunkt Weißtanne

Kosten: ca. 1.200,00 Euro

Anreise: Flug ab München

Teilnehmerzahl: 10 – 16

Anmeldung zu den Veranstaltungen möglich über info@anw-sachsen.de

Sachsen-Anhalt

27. -28. April 2017

Zweitägige ANW-Frühjahresexkursion

Thema: Naturgemäßer Waldumbau im Nürnberger Reichswald – von den ersten Ansätzen bis zur großflächigen Umwandlung

Exkursionsführung: Herr Roland Blank (Leiter Forstbetrieb Nürnberg in den BaySF) und Herr Karl Friedrich Sinner (FD a.D. und ehem. Leiter des Forstamtes Nürnberg)

29. September 2017

ANW-Herbstexkursion

Thema: Etablierung der Weißtanne im Harz/Hügelland

Exkursionsführung: derzeit in Vorbereitung, voraussichtlich Timo Ackermann, künftiger Leiter der ANW Projektgruppe „Weißtannenoffensive“ in Zusammenarbeit mit Privatwaldbesitzern im Harz/Hügelland

Thüringen

27. April 2017

Exkursion „50 Jahre Waldbewirtschaftung unter der Prämisse Dauerwald“

Ort und Zeit: Thüringer Forstamt Hainich-Werratal, Revier Anrode; 9:00 bis ca. 15:30 Uhr

Thema: Waldbauliche Behandlung von Buchen- und Buchenmischwäldern mit dem Ziel der Erhaltung und Weiterentwicklung von Dauerwald- u. Plenterwaldstrukturen. Geplant sind Fachdiskussion und Erfahrungsaustausch anhand von verschiedenen Bestandesbildern.

Exkursionsleitung: Dirk Fritzlar und Godehard Roth

Sonstiges: Zielgruppe: höherer Dienst, gehobener Dienst, Waldinteressierte; Teilnehmerzahl: max. 60 Personen.

15. bis 19. September 2017

Fünftägige Jahresexkursion 2017 der ANW-Landesgruppe Thüringen

Ort: Schweiz

Thema und Programm: Waldbewirtschaftung in der Schweiz - Langjährige Erfahrungen mit der Dauer- und Plenterwaldbewirtschaftung im Nadel- und Laubholz unter dem Aspekt von Ökologie, Ökonomie und Risikovorsorge. Es werden verschiedene Forstbezirke und Reviere in der Schweiz mit der Prämisse Dauer- und Plenterwald im Nadel- und Laubbereich besucht. Fachdiskussion und Erfahrungsaustausch anhand von verschiedenen Bestandesbildern.

Exkursionsleitung: ANW Thüringen in Zusammenarbeit mit Schweizer Kollegen

Sonstiges: Zielgruppe: höherer Dienst, gehobener Dienst, Waldinteressierte. Teilnehmerzahl: max. 50 Personen.

28. September 2017

Herbstexkursion 2017 der ANW-Landesgruppe Thüringen

Ort und Zeit: Thüringer Forstamt Marksuhl; 9:00 bis ca. 15:30 Uhr

Thema: Historische und moderne Verwendung von Holz im Baubereich. Werksbesichtigung Pollmeier Massivholz GmbH & Co.KG, Creuzburg, im Anschluss Waldbau-Exkursion mit Fachdiskussion und Erfahrungsaustausch anhand von verschiedenen Bestandesbildern.

Exkursionsleitung: N.N.

Sonstiges: Zielgruppe: höherer Dienst, gehobener Dienst, Waldinteressierte; Teilnehmerzahl: max. 50 Personen.

Terminlich noch nicht festgelegt

Auszeichnungsübungen für Anwärter, Referendare und Interessierte

Orte: verschiedene Reviere in Thüringen

Thema: Auszeichnungsübungen in Laub- und Nadelholzbeständen mit den Zielstellungen: Erhaltung, Entwicklung und Förderung von Strukturen mit dem waldbaulichen Leitziel: Dauerwald Förderung von Vitalität, Stabilität und Risikostreuung. Fachdiskussion und Erfahrungsaustausch anhand von verschiedenen Bestandesbildern.

Veranstaltungsleitung: ANW Thüringen in Zusammenarbeit mit den jeweiligen Revierleitern

Sonstiges: Dauer der Veranstaltungen: jeweils 1 Tag. Zielgruppe: Anwärter, Referendare und Interessierte. Teilnehmerzahl: max. 25 Personen.

ProSilvaSchweiz

07. April 2017

Exkursion

Ort: Sargans, St. Galler Rheintal

Thema: Schutzwaldpflege mit Seilkran in buchenreichen Beständen

Bemerkungen: Schutzwaldpflege und Dauerwaldbewirtschaftung haben die Dauerbestockung als Ziel. Ob die Wege dahin auch gemeinsam sind werden wir im Sarganser Buchenwald sehen und diskutieren.

04. – 10. Juni 2017

Exkursion nach Kroatien

Bemerkungen: Wir besuchen Tannen-Buchenwälder in den Bergen und Stieleichen-Standorte im Tiefland, karge mediterrane Steineichenwälder auf der Insel Rab und

den UNESCO Welterbe-Nationalpark Plitvicer Seen. Dazu werden wir auch etwas von der kulturellen Seite Kroatiens kennen lernen.

21. – 23. September 2017

Jubiläumsversammlung, 25 Jahre ANW / ProSilvaSchweiz

Eröffnungsreferate und Übernachtungen: Försterschule Lyss, Kanton BE

Referenten: Pascal Junod (Co-Leiter Fachstelle Waldbau), Dr. Eckart Senitza (Pro Silva Austria und Pro Silva Europa) und Dr. Franz Straubinger (Geschäftsführer Hatzfeldt-Wildenburg'sche Verwaltung).

Exkursionen:

A: Couvet / Boudry, Kanton Neuchâtel;

B: Leberberg / Grenchenberg, Kanton Solothurn

C: Toppwald / Steffisburg, Kanton Bern

D: Les Cottards / Le Locle, Kanton Neuchâtel

Bemerkungen: Eingeladen sind **alle** Forstleute aus der Schweiz sowie **ANW / Pro Silva-Mitglieder aus dem Ausland!** Die Teilnehmer können von vier Vorschlägen zwei Exkursionen auswählen.

20. und 27. Oktober 2017

Anzeichnungsübung

Ort: Derbaly, Kanton Freiburg

Bemerkungen:

Ein Marteloskop in der Grösse von 1.0 ha wurde im Mai 2016 im Staatswald Derbaly eingerichtet.

Ziel ist es den nadelholzreichen Altersklassenwald in strukturreiche Bestände umzubauen.

Pro Silva Austria

17.März 2017

Auszeitgung der Regionalgruppe Mhhlviertel

Ort und Zeit: Lasberg, 13:00-16:00 Uhr

Leitung: Othmar Aichinger, Christian Blöchl

30.März bis 31.März 2017

Seminar mit Exkursion

Thema: „Betriebsziele, Nutzungsstrategien, Waldbauverfahren“

Exkursion: FAST Ort, Grünau im Almtal, Forstbetrieb Herrle

Leitung: Franz Reiterer, Fritz Wolf

Beginn: am 30.03.: 13:00 Uhr, Ende: am 31. 03: 14:00 Uhr

21.April 2017

Regionaltagung Süd/Ost mit Exkursion

Ort und Zeit: Forstbetrieb Haberl / Birkfeld, 9:00-17:00 Uhr

Thema: „Vielfalt im Wald und Betriebliche Differenzierung in der Praxis“

Leitung: Sepp Krogger

11.Mai 2017

Auszeitgung der Regionalgruppe Innviertel

Ort und Zeit: Uttendorf, 09:00-16:00 Uhr

Leitung: Jörg Eiblhuber, Othmar Aichinger

2. Juni 2017

Exkursion im Rahmen der Österreichischen Forsttagung (Wien, 1.-2.Juni)

Thema: „Biodiversitätsleistungen im Mauerwald“ (RESYNAT, Johanneskogel) - Monitoring im Naturwald und Wirtschaftswald

Leitung: Georg Frank, Hannes Lutter-schmidt

27. Juni bis 1. Juli 2017

Pro Silva Europa Annual Meeting

– Rumänien, Hermannstadt

6. Juli 2017

Regionaltagung West

Ort und Zeit: Tirol BFI Landeck, 9:00-17:00 Uhr

Thema: „Durchforstungsanalyse im Gebirgswald“

Leitung: Peter Hauser

6.Oktober 2017

Regionaltagung Ost

Ort und Zeit: Waldgut Pottschach, 09:00-17:00 Uhr

Thema: „Waldentwicklung nach 10 Jahren Wildmanagement“

Leitung: Georg Frank, Franz Puchegger (Forstbetrieb des Jahres)

20.Oktober 2017

Lokalveranstaltung Unteres Mhhlviertel

Ort: Waldgut Eillbogner (Pregarten i.M.)

Thema:

„Nutzung auf Feuchtstandorten

Leitung: Othmar Aichinger

Bestellliste ANW-Bücherdienst

Stand: 01/2017

Autor	Titel	Euro	Menge
Ammer, Vor, Knoke, Wagner	Der Wald-Wild-Konflikt	€ 34,00	
Ammon	Das Plenterprinzip in der Waldwirtschaft	€ 39,90	
Bode/Emmert	Jagdwende	€ 9,90	
Eck	Der Schrotschuss auf Rehwild	€ 7,70	
Gayer	Der gemischte Wald	€ 15,00	
Halla	Waldgänge	€ 19,90	
Hatzfeldt	Ökologische Waldwirtschaft	€ 14,80	
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	
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 / Verpackung und Verwaltungskostenzuschlag von 15% des Bestellwertes max 10,- €.

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

oder

nach dem Ausdrucken per Fax an 02974 – 833875

(Anmerkung: mit dem Versand ist die Bestellung verbindlich)

Adressen der Landesgruppen

Landesgruppe	Vorsitzender Geschäftsstelle	Adresse/e-mail	Telefon/Fax
Baden- Württemberg	Vorsitzender Franz-Josef Risse	Nelkenstraße 32 72116 Mössingen risse@anw-baden-wuerttemberg.de	p. 07473 / 92 42 64 d. 07071 / 60 23 31 Fax 07071 / 60 26 02
	Geschäftsführer Gert Zimmer	Donauschwabenweg 5 72108 Rottenburg zimmer@anw-baden-wuerttemberg.de	Tel. 07071 / 60 22 98 Fax 07071 / 60 26 02
Bayern	Vorsitzender Prof. Dr. Manfred Schölch	General-von-Stein-Str. 3 85356 Freising anw.schoelch@gmx.de	p. 08161 / 23 26 04 d. 08161 / 71 36 93 mob. 0170 / 77 71 136
	Geschäftsführer Uwe Reißenweber	Raiffeisenstr. 10 97355 Rüdtenhausen geschaeftsstelle@anwbayern.de	mob. 0171 / 47 21 548 Fax 09561 / 35 40 316
Brandenburg	Vorsitzender Dietrich Mehl	Dorfstraße 43 16247 Friedrichswalde dietrich.mehl@web.de	p. 033367 / 70 12 9 d. 0172 / 31 44 205
	Geschäftsführer Frank Köhler	Dorfstraße 28 16818 Rägelin/OT Pfalzheim geschaeftsstelle@anw-brandenburg.de	Tel. 033924 / 79 89 77 mob. 0162 / 24 46 608
Hessen	Vorsitzende Dagmar Löffler	Wilhelmsthal 5 34379 Calden dagmar.loeffler@forst.hessen.de	Tel. 05674 / 53 11
	Schatzmeister Anselm Möbs	Schloßstr. 8 61197 Florstadt-Stammheim Anselm.Moebis@forst.hessen.de	p. 06035 / 96 72 73
Mecklenburg- Vorpommern	Vorsitzender Hinrich Joost Bärwald	Auf dem Ende 9 18375 Born baerwald@anw-mv.de	Tel. 038234 / 30 466
	Geschäftsführer Wolfram Lindenkreuz	Kastanienweg 20 17194 Klocks in info@anw-mv.de	Tel. 039933 / 73 65 74 mob. 0160 / 81 57 180
Niedersachsen	Vorsitzender Lothar Seidel	Jahnstraße 20 31655 Stadthagen Forstamtsleiter.82@landkreis-schaumburg.de	Tel. 05721 / 70 31 81 Fax 05721 / 70 31 11 mob. 0152 / 55 10 37 777
	Geschäftsführer Heinrich Clemens	Wolfenbütteler Straße 9 38315 Schladen Heinrich.Clemens@nfa-liebenbg.niedersachsen.de	Tel. 05335 / 80 88 83 Fax 05335 / 90 53 71
Nordrhein- Westfalen	Vorsitzender Uwe Schoelmerich	Flerzheimer Allee 15 53125 Bonn briefkasten@anw-nrw.de	Tel. 02243 / 92 16 0 Fax 02243 / 92 16 86
	Geschäftsführer Johannes Odrost	Düsbergweg 1 52076 Aachen info@anw-nrw.de	Tel. 0241 / 62 279 Fax 0241 / 18 96 916
Rheinland- Pfalz	Vorsitzende Anne Merg	Weißgass 2 56357 Himmighofen a.merg@t-online.de	Tel. 06772 / 53 68 Fax 06772 / 96 49 26 mob. 01522 / 88 51 628
	Geschäftsführer Peter Esser	Schulstr. 39 54533 Bettenfeld p_esser@web.de	Tel. 06572 / 932656

Landesgruppe	Vorsitzender Geschäftsstelle	Adresse/e-mail	Telefon/Fax
Saarland	Vorsitzender Dr. Hubertus Lehnhausen	Von der Heydt 15 66115 Saarbrücken h.lehnhausen@umwelt.saarland.de	p. 0681 / 73 00 779 d. 0681 / 50 14 622 Fax 0681 / 97 12 150
	Geschäftsführer René Fontaine	Perler Straße 27 54441 Kirf fontaine@gmx.de	p. 06582 / 99 22 07
Sachsen	Vorsitzender Stephan Schusser	Sonneneck 5 08309 Eibenstock Stephan.Schusser@smul.sachsen.de	p. 037752 / 36 85 d. 037752 / 55 29 21 Fax 037752 / 61 734
	Geschäftsführer Steffen Etzold	Hofmühlenstraße 2 01187 Dresden steffen.etzold@anw-sachsen.de	Tel. 0351 / 46 44 905 mob. 0162 / 72 38 370
Sachsen- Anhalt	Vorsitzender Wolfhardt Paul	Gartenstraße 6 B 06485 Quedlinburg/OT Bad Suderode w.paul@lfb.mlu.sachsen-anhalt.de	p. 039485 / 63 664 d. 03941 / 56 39 9200
	Geschäftsführerin Ehregard Dümpert- von Alvensleben	Forsthaus Kenzendorf 39638 Gardelegen edva@kenzendorf.de	d. 0531 / 37 35 75 mob. 0163 / 37 35 750
Schleswig- Holstein	Vorsitzender Andreas Mylius	Seeweg 8 23738 Lensahn Andreas.Mylus@t-online.de	Tel. 04363 / 26 96 mob. 0151 / 46 34 07 40
	Geschäftsführer Thomas Schwichtenberg	Am Teich 5 23883 Brunsmark schwichtenberg@kreis-rz.de	Tel. 04542 / 31 85 mob. 0151 / 55 14 52 64
Thüringen	Vorsitzender Hubertus Schroeter	Alte Poststraße 7 98553 Erlau Schroeter.Hubertus@forst.thueringen.de	p. 036841 / 48 267 d. 036843 / 724-0 Fax 036843 / 724-24
	Geschäftsführer Ingolf Profft	Spohrstraße 5 99867 Gotha geschaeftsstelle@anw-thueringen.de	Tel. 03621 / 51 29 85 mob. 0173 / 36 14 219
Schweiz	Vorsitzender Erwin Schmid	Weinbergstraße 15 CH-8090 Zürich erwin.schmid@bd.zh.ch	(CH) +41 43 / 25 92 759 Fax +41 43 / 25 95 125
	Geschäftsführer Peter Manale	Forstkreise 2+3 Zürcherstraße 9, CH-8620 Wetzikon info@prosilva.ch	(CH) +41 43 / 25 95 534
Österreich	Vorsitzender DI Dr. Eckart Senitza	Poitschach 2 A-9560 Feldkirchen eckart@senitza.at	(A) +43 664 / 41 62 14
	Geschäftsführer DI Günther Flaschberger	Milesistraße 10 A-9560 Feldkirchen guenther.flaschberger@ktn.gv.at	(A) +43 50 / 536-67 224 Fax +43 50 / 536-67 200
Luxemburg	Vorsitzender Jean-Jacques Erasmy	13, rue Jean l'Aveugle L-9208 Diekirch	Tel. +352 621 279 582
	Geschäftsführer Serge Reinardt	9, montée de la Seitert L-9279 Diekirch info@prosilva.lu	Tel. +352 621 167 196

