

Der Dauerwald

Zeitschrift für naturgemäße Waldwirtschaft



Alfred Möller, 1922:

"Das Holz muss geerntet werden als Frucht des Waldes,
der Wald aber muss bleiben"

58 September 2018



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 / 63 38 Mobil 01 76 / 30 19 95 12 goltz@anw-deutschland.de |
| 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 Keltenstr. 37A 52074 Aachen | Tel. 02 41 / 96 90 5005 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: | 3883 Stück | |
| Erscheinungsweise: | zweimal jährlich | |
| Redaktionsschluss: | 15. Januar und 15. Juli | |
| Papier: | ohne Chlorbleiche | |

Inhalt

| | |
|---|----|
| Vorwort | |
| von Dr. Hermann Rodenkirchen..... | 5 |
| ANW und Zeitgeist | |
| von Hans von der Goltz..... | 7 |
| Gemeinsame Erklärung zum Projekt Biowild in der Dübener Heide | |
| von Vertretern des Bundesamts für Naturschutz, der ANW und der Rotwildhegegemeinschaft Dübener..... | 9 |
| Wald mit Wild – aber zukunftsfähig! Beispielsbetriebe erklären ihren Weg | |
| von Hans von der Goltz..... | 10 |
| Weißtannenoffensive der ANW in Tuttligen | |
| von Dr. Hermann Rodenkirchen..... | 11 |
| Hoffnung Weißtanne – Weißtannenoffensive. Praktische Erfahrungen aus dem Oberen Vogtland | |
| von Georg-Ernst Weber..... | 15 |
| Bericht von der ANW Bundestagung 2018 in Schleswig-Holstein | |
| von Dr. Hermann Rodenkirchen..... | 18 |
| Aktivitäten der ANW Hochschulgruppen Eberswalde, Rottenburg und Weißenstephan | |
| von mehreren studentischen Autoren..... | 24 |
| Auszeichnungsübung im Revier Eibenstock, Forstbezirk Eibenstock | |
| von Andreas Pommer und Jonathan Böhme..... | 38 |
| Pro Silva Europa Jahrestagung 2018 in Weimar – Presseinformation 21.Juni 2018 | |
| von Dr. Eckart Senitzka und Hans von der Goltz..... | 41 |
| WEIMARER Erklärung anlässlich der Pro Silva Europa Jahrestagung | |
| von Dr. Eckart Senitzka..... | 43 |
| Die Fichte – Baum des Jahres 2017 und auch des Betriebes im Klimawandel? | |
| von Dr. Norbert Asche und Alhard Graf von dem Bussche-Kessell..... | 44 |
| Einige Gedanken zu den AFZ-Artikeln „Kiefernwirtschaft auf waldkundlicher Basis“ von Ottmar Greger | |
| von Kerstin Lehniger..... | 53 |
| Steuern oder Lenken!? | |
| von Richard Stocker..... | 55 |
| Exkursion vom 19. – 23. Juni 2017 in die Ybbstaler Alpen / Niederösterreich | |
| von der ANW Landesgruppe Brandenburg..... | 56 |
| Exkursion nach Kärnten. Naturnahe Waldwirtschaft und Schalenwild einfluss | |
| von Hubert Geiger und Philipp Sommerfeld..... | 63 |

| | |
|--|----|
| Exkursion vom 10.-17. Juni 2017 in die Südkarpaten | |
| von Andreas Pommer, Dr. Hermann Rodenkirchen und Christian Kirch | 68 |
| Ein gelungener Tag des Waldes in Schleswig-Holstein | |
| von Hartmut Radszuweit..... | 75 |
| Wenn der Wind des Wandels bläst – Presseinformation der Pro Silva Austria | |
| von Dr. Eckart Senitz | 76 |
| Buchbesprechung | |
| von Franz-Josef Risse | 78 |
| Hinweise des Schriftleiters | 80 |
| Mitteilungen der Bundesgeschäftsstelle | 82 |
| Bücherdienst | 83 |
| Adressen Landesgruppen | 84 |

Vorwort

von Dr. Hermann Rodenkirchen

Die Dauerwald-Ausgabe 58, liebe Leserinnen und Leser, informiert wieder einmal über das bundesweite BioWild-Projekt und Bemühungen der ANW, in der Öffentlichkeit und in der Jägerschaft mehr Verständnis für die Problematik überhöhter Schalenwildbestände gerade im Klimawandel zu wecken. Sie finden in einem Beitrag des Bundesvorsitzenden auch eine Liste an Beispielsbetrieben, die sich bereit erklärt haben an Ort und Stelle über zukunftsfähige Jagdpraktiken und deren Wirkung im Wald aufzuklären. Erfolgreiche Praxisbeispiele überzeugen, wie wir alle wissen, oft mehr als theoretische Gespräche am grünen Tisch. Ich empfehle Ihnen in diesem Zusammenhang auch die Buchbesprechung von Franz-Josef Risse: der bekannte Autor Bruno Hespeler berichtet in seinem neuen Werk „Rehwild in Europa“ nicht nur über zahlreiche Ergebnisse wildbiologischer Forschung in Mitteleuropa, sondern vor allem auch über jahrzehntelange eigene jagdpraktische Erfahrungen. Die Herausforderung „waldfreundliche Jagd“ zieht sich wie ein roter Faden durch etliche Beiträge dieser Ausgabe.

Dass die bundesweite ANW-Weißtannenoffensive in den einzelnen Bundesländern bei interessierten Waldeigentümern, Förstern und Sägewerksbesitzern auf große Resonanz und Hoffnung im Klimawandel stößt, zeigen mehrere Beiträge. Dass standortsdifferenzierende Karten zur Baumarteneignung im Klimawandel helfen können, den lokalen Vorkonbau von Weißtanne in klimabilen Fichtenbeständen sicherer zu planen, vermittelt der Beitrag von Dr. Asche und Graf von dem Bussche-Kessel. Die eminente praktische Bedeutung und



Vorbildfunktion äußerst engagierter Förster und Jäger vor Ort wurde bei der Tuttlinger WTa-Infoveranstaltung hervorgehoben. Auch der Bericht des Schriftleiters über die diesjährige ANW Bundestagung in Schleswig-Holstein demonstriert, wie segensreich das Wirken einzelner innovativer Pioniere (in diesem Fall von Carl Emeis, 1831-1911) für den Weißtannen-Anbau war; wer hätte gedacht, dass es heute im nördlichsten Teil Deutschlands in Küstennähe, auf jahrhundertlang entwaldeten, devastierten Sandstandorten nach Wiederaufforstung vitale, mehr als 130-jährige tannengeprägte Mischwälder gibt. Die Tanne trägt hier zur Sturmfestigkeit der Bestände bei und verspricht Potential zu plenterartiger Bewirtschaftung.

Erfreulich stark ist inzwischen das Interesse und Engagement von ANW-Hochschulgruppen. Davon zeugen mehrere Beiträge. Im Rahmen von Exkursionen, waldbaulichen Übungen, und bei der Bundestagung hat sich unser „Nachwuchs“ durch Wissbegierde ausgezeichnet, und durch persönliche Gespräche mit älteren ANWlern von deren Praxiserfahrung profitiert. Auch kritische Rückfragen der Studenten sind erwünscht – das bringt die ANW insgesamt

weiter! Vielleicht helfen zukünftig im Rahmen der Ausbildung junger Mitglieder auch die vom Schriftleiter zusammengestellten, historischen und aktuellen Sprüche bzw. Leitsätze naturgemäßer Waldbauerfahrungen und -lehren (vgl. das Kapitel „Hinweise des Schriftleiters“). Auf der Titelseite des Heftes finden Sie ein gutes Beispiel vom Begründer des Dauerwald-Gedankens, Professor Alfred Möller (1922). Der Leitsatz ist noch heute uneingeschränkt gültig. Das beigefügte Foto stammt vom Schriftleiter. Einen weiteren Schwerpunkt des Heftes bilden Berichte über internationale Kontak-

te, die den Horizont erweitern. Die ANW hat Ende Juni 2018 die Pro Silva Europa Jahrestagung in Weimar mit Teilnehmern aus 20 europäischen Staaten ausgerichtet. Freuen Sie sich auch auf die interessanten Beiträge über Auslandsexkursionen.

Ich wünsche Ihnen eine inspirierende und erkenntnisreiche Lektüre!

Ihr

Hermann Rodenkötter

ANW und Zeitgeist

von Hans von der Goltz

Im letzten Dauerwald hatte ich mich nicht ganz emotionsfrei über fake-news, insbesondere über solche im Zusammenhang mit unserem BioWild-Projekt ausgelassen. Inzwischen hat ein großer Termin in der Dübener Heide unter externer Moderation stattgefunden. Es ist gelungen, im Wald, nicht am grünen Tisch, sachlich miteinander ins Gespräch zu kommen. Viele Vorwürfe konnten entkräftet und Feindbilder abgebaut werden. Die Bereitschaft zum weiteren Dialog und bei den sachorientierten Teilnehmern durchaus auch zum Nachdenken über die jagdliche Tradition ist deutlich gestiegen. Die im Folgenden abgedruckte gemeinsame Erklärung spiegelt den Geist des Treffens wieder.

Zwei wichtige Erkenntnisse:

- Strukturiert miteinander reden hilft!
- Einzelne Ideologien wird man nie erreichen und es lohnt sich nicht, Zeit in Überzeugungsarbeit zu investieren.

Im Übrigen freue ich mich sehr darüber, dass unser Wald-Wild-Thema inzwischen auf Bundesebene angekommen ist. Man beginnt einzusehen, dass der im Klimawandel stabilere Mischwald ohne angepasste Schalenwildbestände nicht gelingen wird. Hierzu bedarf es einer Neuausrichtung rechtlicher Rahmenbedingungen und des gemeinsamen zielorientierten praktischen Tuns von Waldbesitzern und Jägern im Wald. Es lohnt sich bisweilen hartnäckig über Jahre an einem Thema dran zu bleiben.

Im Juni 2018 war die ANW Ausrichter der Bundestagung in Schleswig Holstein und



der Pro Silva Jahrestagung in Weimar. Die Bundestagung bot den Teilnehmenden einen bunten Strauß praxisrelevanter Informationen. Vorträge über Windgefährdungskartierung, Bedeutung konsequenter Jagd für die Entwicklung von Mischwald und wie muss ich kommunizieren, um Gehör zu finden, fanden ein sehr interessiertes Publikum. Überraschendes und einen waldbaulichen Leckerbissen gab es in Süderlügum, wo man der devastierten Heidelandschaft vitale Mischwälder mit über hundertjähriger Weißtanne abgerungen hat. Auch hier gilt: Ein tragfähiges lernendes Konzept in Verbindung mit einer jahrelangen konsequenten Umsetzung, auch bei Rückschlägen, führen zu nicht für möglich gehaltenen Erfolgen. Das macht Mut!

In Bröns in Dänemark hat Anatol richtig zugeschlagen. Aber man ist zuversichtlich, die Stabilität durch noch strukturreichere Wälder weiter erhöhen zu können. In Lensahn begeisterte der örtliche Revierleiter mit sensationellem Wissen und Gefühl für nachhaltig erfolgreiche Dauerwaldbewirtschaftung in buchendominierten Waldgesellschaften. In Lauenburg wurden Wege

in die Mischung bei Buchendominanz intensiv diskutiert. Eine rundum gelungene Veranstaltung. Herzlichen Dank an alle Organisatoren.

Mit einer Rekordbeteiligung von 60 Kolleginnen und Kollegen aus 20 europäischen Ländern im Schloss Belvedere in Weimar war die Jahrestagung von Pro Silva Europa ein voller Erfolg. Erstmals wollte der neue Präsident, Eckert Senitzka, auch eine politische Diskussion führen. Es wurde dann auch ein sehr munterer politischer Nachmittag mit Vertretern aus Brüssel, der Bundesregierung und des Waldeigentums rund um das Thema „Ökosystemleistungen des Waldes“. Mal schauen, ob wir ihnen

mit unserer „Weimarer Erklärung“ einen Impuls für mehr „Markt“ mit auf den Weg geben konnten. Mit den Exkursionen in Weimar (Ökosystemleistungen), Eibensstock (Bergmischwald mit Weißtanne) und Beichlingen (BioWild) haben wir dem internationalen Publikum auch waldbauliche Highlights und einen guten Eindruck von Deutschland mit auf den Heimweg gegeben.

Herzliche Grüße von einem nicht arbeitslosen Pensionär

Ihr/euer
Hans von der Goltz

Gemeinsame Erklärung zum Projekt BioWild in der Dübener Heide

von Vertretern des Bundesamts für Naturschutz, der ANW
und der Rotwildhegegemeinschaft Dübener Heide

Am 3. Mai 2018 hat das BfN auf Bitte der Rotwildhegegemeinschaft Dübener Heide zu einer Waldbegehung in der Projektregion eingeladen. Ziel war ein offener Austausch über verschiedene Perspektiven auf die Zielstellung und die Methoden des BioWild-Projektes. Das BioWild-Projekt wird seit 2015 in fünf Pilotregionen in Deutschland, darunter die Dübener Heide, umgesetzt. Es untersucht die Auswirkungen von Schalenwild und verschiedener Jagdregime auf die natürliche Waldverjüngung und die Artenvielfalt unter dem Fokus der vielfältigen Ökosystemleistungen, die naturnahe Wälder in Zeiten des Klimawandels weiterhin erfüllen sollen. Zusätzlich werden für die Beurteilung relevante Standortfaktoren wie Licht, Boden, Konkurrenzvegetation und einzelfallweise Besucherverkehr erhoben. Das Projekt ist von erheblichem Bundesinteresse und dient der Umsetzung der Nationalen Biodiversitätsstrategie.

An der Veranstaltung nahmen Vertreterinnen und Vertreter der Rotwildhegegemeinschaft Dübener Heide, des BfN, des BioWild-Projektes, der Jagdverbände sowie weitere Expertinnen und Experten teil.

Während einer mehrstündigen Exkursion konnte gezeigt werden, dass die Dübener Heide neben Kiefernforsten auch Mischwaldbestände zu bieten hat, die eine willkommene Ergänzung des in Biowild untersuchten Flächensets darstellen. An den gezeigten Waldbildern wurde deutlich, dass die Reduzierung des Wildbestandes in der Dübener Heide, die durch die lokalen Aktivitäten in den letzten Jahren vorgenommen wurde, erste Früchte trägt. Die quantitative Erfassung der Auswirkungen zurückliegender und aktueller Aktivitäten auf die Vielfalt von Pflanzenarten ist Ziel des Bio-Wild-Projektes.

Weiterhin wurden während der Exkursion Missverständnisse zur Methodik der Weisergatter und zur Modellierung der ökonomischen und ökologischen Folgen bestimmter Waldzustände beseitigt. Es wurden die Konsequenzen unterschiedlicher Jagdregime und Jagdzeiten auf Stress, Sozialstruktur und Verbiss diskutiert. Einig war man sich, dass bei allen Aktivitäten im Wald dessen zukunftsfähige Entwicklung und das Tierwohl aller Tierarten ein zentrales Anliegen ist. Hinsichtlich der im Projekt angewendeten Jagdregime wurden offene Fragen diskutiert und einige Missverständnisse ausgeräumt. Im Januar soll nur gejagt werden, wenn der Abschussplan bis Ende Dezember nicht erfüllt werden konnte.

Für die Umsetzung des BioWild-Projektes sollen noch stärker als bisher lokales Erfahrungswissen mit wissenschaftlicher Forschung verknüpft werden.

Die Veranstaltung konnte zu einem besseren Verständnis der unterschiedlichen Positionen auf lokaler, aber auch auf überregionaler Ebene beitragen. Damit bietet sie eine gute Grundlage für den weiteren Austausch über die Bedeutung klimastabiler Wälder als Lebensraum für Wildarten und andere Tier- und Pflanzenarten als zu erhaltende wichtige Bestandteile der biologischen Vielfalt in Deutschland. Es bestand Einigkeit evtl. zukünftige Differenzen oder Fragen sachbezogen im direkten Austausch zu klären.

Der DJV sowie Vertreterinnen und Vertreter aus LJV, UJB und Kreisjägerschaft zeigten sich mit dem Verlauf der Veranstaltung zufrieden und werden den weiteren Projektverlauf konstruktiv-kritisch begleiten.

Kemberg, den 3. Mai 2018

Bundesamt für Naturschutz (B. Petersen)

ANW (H. von der Goltz)

RHG Dübener Heide (Dr. G. Hübner)

Wald mit Wild – aber zukunftsfähig! - Beispielsbetriebe erklären ihren Weg -

von Hans von der Goltz

Wald und seine vielfältigen Funktionen für die Gesellschaft sind durch den Klimawandel stark betroffen und mit großen Unsicherheiten behaftet. Die Bundesregierung und die Deutsche Forstwirtschaft haben dieses Problem erkannt und setzen auf die Entwicklung von klimastabileren Mischwäldern. Allerdings wird die Erreichung dieses Ziels auf großen Teilen der deutschen Waldfläche durch überhöhte Schalenwildbestände erheblich behindert.

Die Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft (ANW) hat zahlreiche Mitgliedsbetriebe, die auf einem guten Weg sind oder es bereits geschafft haben mit geeigneten Jagd-

methoden eine Balance von Wald und Wild zu erreichen. Der wirtschaftlich angestrebte klimastabile Mischwald kann sich dort weitgehend ohne Schutz der Pflanzen entwickeln. Man sieht: wo es wirklich einen Willen gibt, finden Waldbesitzer und Jäger gemeinsam auch einen guten Weg. Je nach Örtlichkeit kann dieser sehr unterschiedlich sein.

Die nachfolgenden Betriebe haben sich dazu bereit erklärt, interessierten Gruppen ihren Weg zur Balance zu erklären und zu zeigen, wie der Wald darauf reagiert. Sprechen Sie die Betriebe an und holen Sie sich vielleicht das Wissen und den Mut, es selbst auch zu versuchen.

| Bundesland | Betrieb | Ansprechpartner | E-Mail |
|------------------------|--|---|---|
| NRW | Freiher von Fürstenberg'sche Forstverwaltung, Brabecke | Lucas von Fürstenberg | info@fuerstenberg-brabecke.de |
| Hessen | Dr. Lucius'sche Forstverwaltung | Christian von Bethmann | cvbethmann@gmx.de |
| | Gut Hohenhaus | Stephan Boschen | gutshof@hohenhaus.de |
| Thüringen | Hatzfeldt-Wildenburg'sche Verwaltung, Beichlingen | Mario Schirmer | schirmemario@mfl-online.de |
| Sachsen-Anhalt | Gräflich Ortenburg'sche Forstverwaltung Hayn/Harz | Rupprecht Graf zu Ortenburg | r.ortenburg@gmx.de |
| Baden-Württemberg | Stadtwald Villingen-Schwenningen | Dr. Tobias Kühn / Roland Brauner | Tobias.kuehn@villingen-schwenningen.de / roland.brauner@villingen-schwenningen.de |
| | Forstbetrieb Großer Grassert GbR | Dr. Hermann Rodenkirchen | dr.hermann.rodenkirchen@t-online.de |
| Bayern | Stadtwald Lohr a. Main, Distr. II „Dicker Rohn“ | Bernhard Rückert | brueckert@lohr.de |
| | Jagdgenossenschaft Kay | Hans Poller | pollerh@aol.de |
| Sachsen | Forst Oberwald | Fhrr. Franz v. Rotenhan / Frank Günther | f.guenther@boscor.de |
| Mecklenburg-Vorpommern | Forstbetrieb Fam. von Maltzahn GbR | Moritz von Maltzahn | moritz@forsthof-kruemmel.de |
| Brandenburg | Forstbetrieb Buchwäldchen | Gunther Emmrich | Forst-buchwaeldchen@t-online.de |
| | Forstbetrieb Michael Duhr | Michael Duhr | Michael.duhr@t-online.de |
| | Hatzfeldt-Wildenburg'sche Verwaltung, Forstrevier Massow | Mark Illerich | m.illerich@hatzfeldt.de |
| Saarland | von Boch-Gaulhau'sche Forstverwaltung | Wolfgang Pester | vonbochforst@freenet.de |
| | Saarforst Landesbetrieb – Revier Eppelborn | Roland Wirtz | r.wirtz@sfl.saarland.de |

Weißtannenoffensive der ANW in Tuttlingen

von Dr. Hermann Rodenkirchen

Am 04. Mai 2018 fand vormittags in der Stadthalle Tuttlingen und nachmittags im Stadtwald Tuttlingen mit einer Beteiligung von ca. 50 Personen eine **Informationsveranstaltung der ANW-Weißtannenoffensive** statt. Bei der im Februar 2017 gestarteten Weißtannenoffensive handelt es sich um ein bundesweites Projekt, das von der Bundes ANW koordiniert und durch die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. mit Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft gefördert wird. Das Ziel der Weißtannenoffensive ist das Sammeln von Praxis- und Forschungswissen um die Weißtanne sowie dessen Weitervermittlung an interessierte Förster, Waldbesitzer und Vertreter der Holzwirtschaft. Angesichts des Klimawandels und der dadurch benachteiligten Fichte (hohe Anfälligkeit gegenüber Trockenheit, Borkenkäferbefall und Sturm) soll die Weißtanne als klimawandel-verträglichere, wirtschaftlich interessante und ökologisch unbedenkliche Nadelbaumart auch außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebiets gefördert werden.

Nach einer kurzen Einführung in die Thematik durch **Franz-Josef Risse** (ANW-Landesvorsitzender) und **Timo Ackermann** (Projektleiter ANW-Weißtannenoffensive) hielt **Emil Buschle**, Erster Bürgermeister der Stadt Tuttlingen, eine Begrüßungsrede: er wies darauf hin, dass im 3.467 ha großen Stadtwald mit Amtsantritt von **Hubert Geiger** (Forstbetriebsleiter) vor 28 Jahren eine grundlegende waldbauliche Umsteuerung begann: durch sofortige Einstellung der Fichten-zentrierten Kahlschlagwirtschaft, durch Wiedereinbringung der Weißtanne und vor allem durch Förderung

einer waldfreundlichen Schalenwildbejagung. Die Umstellung war zu Beginn im Stadtrat sehr umstritten und es traten massive Widerstände der Jägerschaft auf: schließlich wurde aber beschlossen, auf 50% der Stadtwaldfläche Regiejagd einzuführen, d.h. bisherige Jagdverpachtungen zugunsten des Waldes, und im Speziellen der Weißtanne, zu beenden. Der Bürgermeister dankte Herrn Geiger ausdrücklich für dessen Standhaftigkeit und Beharrlichkeit: die waldbauliche und jagdliche Wende in Tuttlingen hätte heute Vorbildfunktion für andere Kommunen.

In einem wissenschaftlich fundierten Referat von **Dr. Hans-Gerhard Michiels** (Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg) wurden die ökologischen Eigenschaften der Weißtanne umfassend und differenziert dargestellt. Die Weißtanne besitzt auch außerhalb der traditionellen Weißtannengebiete (Schwarzwald, Schwäbisch Fränkischer Wald), zumindest auf wasserbegünstigen oder luftfeuchten Standorten, auch im Klimawandel großes Wuchspotential, welches heute bei weitem nicht ausgeschöpft ist. Von großem Vorteil ist ihr tiefreichendes Wurzelwerk, ihre Schattenverträglichkeit, und ein Holzzuwachs bis ins hohe Alter. Naturgemäße Bestandespflege, Mischung mit Laubbäumen und tannenfreundliche Schalenwildbejagung sind aber zwingende Voraussetzung.

Der bekannte Weißtannen-Kenner **Wolf Hockenjos** (Forstamtsleiter a.D.) erläuterte mit zahlreichen Bildern den katastrophalen historischen Niedergang der Weißtanne in den letzten Jahrhunderten und beschwor eine Renaissance dieser

wirtschaftlich wertvollen und Stabilität schaffenden Mischbaumart. Die Weißtanne sei angesichts des Klimawandels ein Hoffnungsträger und eine sinnvolle Alternative zur Fichte. Es bedürfte aber verstärkter Anstrengungen: konsequenter Tannenzüchtungen (Vorbau in Fichtenbeständen so früh und großflächig wie möglich), tannengerechter Jagd nach dem Motto „Wald vor Wild“ sowie einer strikten Vermeidung von Kahl- und Räumungshieben.

Im Rahmen der vormittäglichen Vortragsveranstaltung wurden im Namen der ANW Landesgruppe Baden-Württemberg zwei außerordentlich verdiente Forstpraktiker mit der **Verleihung der Dr. Karl Dannecker Medaille** geehrt: **Hubert Geiger** (Leiter des Stadtwaldes Tuttlingen) und **Wolfgang Steier** (staatlicher Revierleiter im Forstrevier Mutterslehen in Bernau / Südschwarzwald). Dr. Karl Dannecker war der erste ANW-Vorsitzende Deutschlands und glühender Verfechter Weißtannen-reicher Plenterwälder.

Meinhard Süß, 2. Vorsitzender der ANW Bayern, hielt die Laudatio auf Hubert Geiger: dieser habe sich, wie bereits vom Ersten Bürgermeister Buschle angedeutet, große Verdienste erworben durch konsequente Umstellung auf naturgemäßen Waldbau (Stopp der störungsanfälligen Fichtenzentrierten Kahlschlagwirtschaft, Einrichtung von Bestandespflegeblöcken, regelmäßige Entnahme stark rotfauler Fichten, gezielte Förderung selte-

ner Buchen und Tannen, schließlich auch Tannen-Vorbau), durch Einführung periodischer Betriebsinventuren, und vor allem auch durch eine walddgerechte Jagdwende. Damit wurde der Weißtanne im Tuttlinger Stadtwald wieder eine Zukunftschance gegeben. Charakteristisch für Hubert Geiger sei sein großes Wissen, seine Beharrlichkeit und Standhaftigkeit angesichts von Widerständen und darüber hinaus sein Engagement innerhalb der ANW z.B. bei der Organisation von Auslandsexkursionen und der Kooperation im Rahmen von ANW Projekten.

Dr. Rudi Kynast, Forstamtsleiter a.D., hielt die Laudatio auf Wolfgang Steier: dieser sei 1991 als Revierleiter an das Forstamt St. Blasien abgeordnet worden, ein Forstbezirk mit katastrophalen Rotwild-Schältschäden und null Tannen-Verjüngung. Steier habe der Weißtanne durch intensive Schalenwildbejagung, regelmäßige



Verleihung der Dr. Karl Dannecker-Medaille an Hubert Geiger, in der Mitte des Bildes (links: Franz-Josef Risse, rechts: Meinhard Süß; Foto: Sebastian Heilemann).

Bestandspflege ohne Schematismus („freier Waldbau“) und durch großflächige Pflanz- und Saatverfahren eine Renaissance verschafft. Durch seine analytische Auffassungsgabe und sein konsequentes Handeln ohne Rücksicht auf mögliche persönliche Nachteile habe er viel bewegt. Er sei angesichts vielseitiger Widerstände und persönlicher Anfeindungen ein ganzes Berufsleben lang für die Weißtanne buchstäblich „durchs Feuer gegangen“. **Wolfgang Steier** bedankte sich bei der ANW und dem Laudator für die Ehrung mit einem persönlichen Rückblick auf „25 Jahre für eine verlorene Baumart“.

Der abschließende Vortragsblock in der Stadthalle befasste sich mit der wirtschaftlich und ökologisch relevanten Weißtannenholz-Verwendung. **Ewald Elsäßer** (ehem. Sprecher des Forums Weißtanne) betonte die besonderen Vorzüge der heimischen Weißtanne im Rah-

men einer regionalen Holznutzung: die gesamte Wertschöpfungskette vom Wald bis zum Endprodukt bleibt in der Region und die Ökobilanz ist sehr positiv aufgrund kurzer Transportwege. **Manuel Echtle**, Sägewerksbesitzer aus Nordrach im Schwarzwald, gab mit zahlreichen Bildern einen interessanten Überblick über die mannigfachen und innovativen Verwendungsmöglichkeiten von Weißtannenholz im modernen Holzbau. Moderne Produkte ermöglichen nicht nur klassischen Wohnhausbau, sondern auch die Fertigung statisch anspruchsvoller Gebäude. Er nannte diesbezüglich den geplanten Bau des Nationalparkhauses im Schwarzwald und gab Beispiele für die Verwendung von Weißtannenholz beim Bau mehrstöckiger Industriegebäude, Mehrzweckhallen und Hotels. Am Nachmittag erfolgte unter Leitung von Herrn **Hubert Geiger** eine mehrstündige Exkursion in den Stadtwald Tuttlingen. An-

hand von zwei Waldbildern auf Kalkverwitterungslehm des Weißen Jura wurden die betrieblichen Praxiserfahrungen mit örtlicher Tannen-Naturverjüngung (bei Vorhandensein seltener Altannen), mit der Pflanzung von Weißtannensämlingen 2+0 in Fichtenreinbeständen und mit den Wegen hin zu einer waldgerechten Jagd thematisiert und diskutiert. Man war sich einig, dass tannengerechte Waldwirtschaft nur dann möglich ist, wenn der Waldbesitzer, die Förster und die Jäger langfristig an einem Strang ziehen.



Verleihung der Dr. Karl Dannecker-Medaille an Wolfgang Steier, in der Mitte des Bildes (links: Franz-Josef Risse, rechts: Dr. Rudi Kynast; Foto: Sebastian Heilemann).



Teilnehmer der Veranstaltung im Stadtwald Tuttlingen (Foto: Timo Ackermann)



In Fichten-Naturverjüngung gepflanzter Weißstannensämling (Foto: H. Rodenkirchen)

Hoffnung Weißtanne – Weißtannenoffensive

Praktische Erfahrungen eines Kleinprivatwaldbesitzers aus dem Oberen Vogtland (Thüringen) in landesweitem Zusammenhang

von Georg-Ernst Weber (Schleiz, Thüringen)

Die Weißtannenoffensive verspricht ein Erfolg zu werden. Die Erwartungen sprechen uns emotional besonders an. In mehreren Dauerwaldausgaben werden ermutigende Beispiele gezeigt, wie es durch Saat und Pflanzung gelungen ist, in die Startlöcher zu kommen. Die bestimmende Wilddichte wird permanent angesprochen. Klimatische und bodenkundliche Eignungsgrenzen für die Tanne sind abgesteckt. Diese Erkenntnisse erlauben es, die Tanne auch außerhalb ihres bisherigen Ausbreitungsgebietes anzubauen. Für Thüringen gilt, dass 65 % der Waldstandorte tannentauglich sind.

In der Praxis existieren inzwischen viele Beispiele unterschiedlicher Tannen-Einbringung: sie reichen von ganzflächig wirksamer Reihensaat bzw. Voranbau im Reinbestandsverband über truppweise Verteilung auf der Fläche bis zu einzelbaumweiser Einbringung u.a. in Stockachseln.

Es sind vor allem die heutigen Fichtenbetriebe, die sich dem Umbau z.B. in Richtung Fichte, Buche, Tanne, Ahorn widmen müssen. Klimatische Veränderungen drängen zu zügigem Waldumbau. Aber zügig heißt erst einmal, die Situation der Fichtenbestände zu analysieren. Traditionelle Fichten-Reinbestände in großer Dichte, bis vor drei Jahrzehnten noch niederdurchforstet, auf z.T. ungeeigneten Standorten, setzen einem zielgerichteten Umbau, selbst wenn Tannenvermehrungsgut genügend zur Verfügung stände, Widerstände entgegen.

Die groben Ziele für den Tannenumbau sind schnell abgesteckt: Mischbaumart im zukünftigen Wald und die eingebrachte

Tanne soll in den nächsten 30 bis 50 Jahren wüchsig im Unter- und Zwischenstand erwachsen.

Hier stellt sich die Frage, wie die Struktur des Ober- und Zwischenstandes der überwiegend umbautwendigen Fichtenbestände aussehen sollte, die dieses Waldinnenklima den Tannen bieten könnte. Geht das überhaupt? Übrigens stellt sich die Frage bei Kiefer, Lärche und Birke z.B. weniger drängend. Hält der „Fichtenschirm“ (die Bestände kommen ja aus dem Altersklassenwald) diese lange Zeit durch? Oder beseitigt der nächste Sturm den gerade auf Tannentauglichkeit getrimmten Oberbestand? Die Tanne müsste dann mit einer Freifächensituation zurechtkommen! Hier ist zweierlei nötig: (1) Wie und ab wann steuere ich die bisherige Fichtenbewirtschaftung in Richtung Tannentauglichkeit um und (2) Wie hoch sind die Flächenanteile der Fichtenbetriebsklasse, die diese Umsteuerung sicher vertragen. Tannenvoranbauten in Beständen im Quer-/ Seiteneinstieg dürften nicht lange genug für die Tanne ein günstiges Waldinnenklima bieten. Fichtenaltbestände, ohne einen bereits vorhandenen lückigen Zwischen- und Unterstand, wachsen, wenn sie nicht durch Sturm geworfen werden, ins Starkholz meist minderer Qualität. Natürliche Chancen bestehen für die Tanne in Beständen, die in ihrer Jungwaldphase katastrophale Ereignisse erfahren haben.

Eine vor etwa 15 Jahren erstellte Analyse der Fichtenbestände in Thüringen unter den Gesichtspunkten Klimawandel, Standorttauglichkeit und Altersstruktur

ergab grob folgendes Bild: 12 % der Fläche bieten die Chance für eine stabilisierende und folglich auch für Tannenvoranbautableiche Bestandesbehandlung. 70 % der Fläche sind z.T. heikle Seiteneinstiegssituationen. Der Rest sind Altbestände, die die gewünschte langfristige Funktion nicht mehr übernehmen können. Die geringe Fläche von 12 % zeigt zudem nur selten eine Rottenstruktur, welche für natürliche Fichtenwälder (Piceetum und Moorrandwälder) charakteristisch ist. Und selten getrauen sich die Waldbesitzer, diese stabilere Struktur anzusteuern!

Wenn gesteuert wird, das ist notwendig, solange wir naturferne Situationen haben, bzw. falls vorausschauend gesteuert wird, läuft das unter Versuch und Irrtum ab. Es liegt also vieles im „glücklichen Händchen“ des Bewirtschafters.

Ich will nicht lange darum herumreden: als Kleinprivatwaldbesitzer agiere ich ebenfalls nach dem Prinzip Versuch und Hoffnung:

Ein Bestand ohne Jungwaldpflege (außer einem kleinen Bestandesteil) wurde nun inzwischen 20 Jahre lang „gesteuert“, beginnend beim späten Einstiegsalter von 34 Jahren. Zuerst nach Z-1-Baummethode behandelt (Vitalität als primäres Auswahlkriterium) stellte sich dies bald als untauglich heraus: schlechte Qualität der jugendfrohwüchsigen Fichte mit Kammverzweigung. Die Zwischenfelder blieben aber nicht unberührt, sondern wurden hochdurchforstet. Das begünstigte die schmalkronigen, feinastigen, feinringigen „Spätstarter“, die vermeintlich dem schneebruch- und sturmsichereren Bürsten-Verzweigungstyp angehören. Inzwischen werden die „ehemaligen“ Z-1-Bäume minderer Qualität, einen großen Standraum beanspruchend, stammzahlschonend in einem Turnus von 2

Jahren geerntet. In die Stockkachseln werden 2-3 jährige Tannen, keine Baumschulware, gepflanzt. Buchen und Eichen bringt der Häher. Die Z-2-Bäume sind mit durchschnittlich 50 % grüner Krone und guter Qualität ausgestattet. Gemäß dem Prinzip Hoffnung traue ich diesen Bäumen zu, noch 40 bis 60 Jahre ein tannenfreundliches Waldinnenklima zu spenden. Alle Fichten, bei kontinuierlicher Entnahme, werden zukünftig Dimensionen erreichen, die heute den vorzeitig geernteten Z-1-Bäumen entsprechen.

Die beigegefügteten Tabellen zeigen zum Einen die Wirkung von Jungwaldpflege und zum Anderen die Bestandesstruktur unter genauer Analyse der Z-2 und des ausscheidenden Bestandes.

Die Situation im Holzabsatz in der seit über 100 Jahren nadelholz-/fichtenreichsten Region Deutschlands (seinerzeit nur 3 % Laubholzanteil) wird von Profilerspannerwerken hoher Kapazität bestimmt.

Bleibt die abschließende Frage: Wie passt die begrüßenswerte Weißtannenoffensive mit den Zuständen der umbauotwendigen Fichtenbestände zusammen? Lehrt uns die Tanne, wie wir mit der Fichte umgehen sollten? Waldumbau durch Stilllegen, „Kultur“ Natur sein lassen werden es wohl nicht bringen, zu tief stecken wir mit den Wäldern in der „Kultur“. Und diese Vergangenheit verlangt von uns Menschen, Verantwortung beizubehalten. Wir werden der Tanne wohl auch in der Jugend gezwungenermaßen durch Sturmwurf teilweise eine schirmfreie Situation zumuten müssen. Dies bedingt dann aber, bei gleichzeitig vorhandener Fichte aus dem ehemaligen Unterstand, gegen die Vorwüchsigkeit der Fichte zugunsten der Tanne zu pflegen.

Vergleich von Bestandesteilen mit und ohne Jungwuchspflege

| | IST-Zustand | IST-Zustand | ET-Vergleich |
|---|---------------|-------------|--------------|
| Bisher | JW, Df | Df | 54 |
| Alter | 54 | 54 | |
| Bonität nach WENK et al. | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
| Stückzahl/ ha | 483 | 477 | 1116 |
| % Stückzahl | 43 | 43 | |
| dg[cm] | 32 | 27,5 | 24,2 |
| hg [m] | 24,4 | 23,9 | 23,9 |
| H/D des Grundflächenmittelstammes | 0,76 | 0,87 | 0,99 |
| do[cm] | 40,8 | 34,1 | |
| ho[m] | 26,9 | 25,9 | 26,3 |
| H/D der 100 stärksten Stämme | 0,66 | 0,76 | |
| G Gesamtbestand [m ² /ha] | 38,9 | 28,25 | 50,5 |
| B° Gesamtbestand | 0,77 | 0,56 | |
| VD Gesamtbestand [fm/ha] | 430 | 330 | 579 |
| G verbleibend [m ² /ha] (Bezugsbasis) | | | 42,1 |
| B° verbleibend | 0,92 | 0,67 | |

Struktur eines Bestandesteiles

| | Kreise 7 - 10 (Gatter) | | Z 2 | aussch. Bestand |
|-----------------------------------|------------------------|--------------|-----------|-----------------|
| | IST- Zustand | ET-Vergleich | im Gatter | 2018 (Herbst) |
| Bisher | Df | | | |
| Alter 2016 | 54 | 54 | 54 | 54 |
| Bonität nach WENK et al. | 0,59 | 0,59 | 0,59 | 0,59 |
| Stückzahl/ ha | 363 | 1015 | | |
| % Stückzahl | 36 | | | |
| dg[cm] | 30,6 | 25,9 | 26 | |
| hg [m] | 25,8 | 25,8 | 23,6 | |
| H/D des Grundflächenmittelstammes | 0,84 | 1 | 0,91 | |
| do[cm] | 37,5 | | | 38 |
| ho[m] | 27,9 | 28,2 | | 28 |
| H/D der 100 stärksten Stämme | 0,74 | | | 0,74 |

| | |
|----------|-----------|
| Kronen % | 50 |
|----------|-----------|

Bericht von der ANW Bundestagung 2018 in Schleswig-Holstein

von Dr. Hermann Rodenkirchen

Die diesjährige Bundestagung der ANW fand vom 7. bis zum 9. Juni in Husum (Nordfriesland) statt. Mit rund 300 Teilnehmern war die Veranstaltung gut besucht. Das Thema der Tagung lautete: „Wald – Lebensraum zwischen den Meeren. Unsere Verantwortung bei Wind, Wild und Wählern“.

Zu Beginn der **Festversammlung** im Nordsee-Kongress-Centrum bedankte sich der Bundesvorsitzende Hans von der Goltz herzlich beim ANW Organisationsteam der Landesgruppe Schleswig-Holstein, stellvertretend bei Herrn Andreas Mylius, beim örtlichen Technikteam (Frau Hoischen) und bei den Sponsoren (BML und Schleswig-Holsteinische Landesforsten). Er zeigte sich besonders erfreut darüber, dass zahlreiche junge ANW-Mitglieder aus den Hochschulgruppen an der Tagung teilnahmen, eine wertvolle Gelegenheit für einen intensiven Transfer von Erfahrungswissen in die junge Generation und andererseits für kritische Rückfragen der „Nachrücker“, was die ANW insgesamt weiterbringt. Dann begrüßte er die Gastreferenten und umriss kurz das Tagungsthema mit folgenden Aussagen: zur Debatte steht die Zukunftsfähigkeit der Waldwirtschaft, nicht nur in Schleswig-Holstein, angesichts heftigerer und häufigerer Sturmereignisse im Klimawandel, weitverbreiteter Wald-Wild Probleme und mangelhafter Resonanz von waldwirtschaftlichen Themen der ANW in der Gesellschaft. Zur Bewältigung der Herausforderungen seien seiner Ansicht nach folgende Maßnahmen wichtig: Entwicklung standortgerechter und klimaplastischer Mischwälder mit einem langfristigen Optimum an Stabilität und Ertrag, anstelle maximaler aber kurzfristiger Gewinne durch Kalamitäten; gemeinsames zielorientiertes Handeln

von Waldbesitzern, Förstern und Jägern zur Entwicklung einer Wald-Wild Balance; und schließlich bei der Kommunikation mit gesellschaftlichen Gruppen oder einzelnen Bürgern Ausgewogenheit von Emotionalität und Sachlichkeit.

Georg Schirmbeck, Präsident des deutschen Forstwirtschaftsrates (DFWR), wies in seinem Grußwort auf die hohe Bedeutung flächendeckender Beförderung hin, vor allem vor dem Hintergrund des Kartellverfahrens, zunehmender Kalamitäten und organisatorischer Probleme der zahlreichen Kleinstprivatwaldbesitzer. Er bestätigte, dass in weiten Teilen Deutschlands untragbare, waldschädliche Schalenwildbestände existieren.

Thorsten Elscher, Leiter der Abteilung Naturschutz, Forstwirtschaft, Jagd am schleswig-holsteinischen Ministerium MELUND, betonte die Notwendigkeit einer stärkeren Integration von Naturschutz und Forstwirtschaft. Vor allem standortsheimische, klimaplastische Mischwälder seien vonnöten. Der Erhaltungszustand vieler FFH-Flächen sei unbefriedigend, es gäbe daher einen Wiederherstellungsbedarf. Man prüfe am Ministerium gerade ein Vertragsnaturschutz-Konzept für den Privatwald. Auch soll durch forstliche Förderung der Landeswaldanteil von 11 auf 12% angehoben werden.

Tim Scherer, Direktor der Schleswig-Holsteinischen Landesforsten, betonte in seinem Grußwort, dass viele der jetzigen Wälder Schleswig-Holsteins nach einer jahrhundertelangen Waldverwüstung (Bewaldungsgrad um 1780 nur noch 4%) ab 1870 neu aufgebaut wurden. Trotz schwerer Stürme seien die Holzvorräte in den letzten Jahrzehnten angestiegen. Auch sei der Anteil an Mischwäldern

gewachsen. Veränderte Umweltbedingungen (Bodenveränderungen, Immissionen, Klimawandel) und die Dynamik gesellschaftlicher Ansprüche stellten Herausforderungen dar, die man mit stärkerem Wissenstransfer und partizipativer Kommunikation lösen wollte.

Hans von der Goltz dankte Herrn Scherer ausdrücklich für die Möglichkeit, anlässlich der Bundestagung auch in den Landesforsten Exkursionen abhalten zu können. Sein Dank galt auch dem Husumer Bürgermeister **Uwe Schmitz**, der die tolle Tagungsstätte zur Verfügung gestellt hatte.

Im Anschluss an die Grußworte ehrte der Bundesvorsitzende vier ANW-Mitglieder, die sich seit vielen Jahren durch außergewöhnliches Engagement verdient gemacht haben: Frau **Ehregard Dümpert-von Alvensleben** (ANW Sachsen-Anhalt), die Herren **Matthias Köller** und **Stefan Krupke** (beide ANW Brandenburg) sowie **Stephan Schusser** (ANW Sachsen).

wahrscheinlichkeit korreliert mit der Baumart Fichte, mit steigender Baumhöhe, mit dem Relief steiler Luv-Hänge und Rücken und mit Stauwassereinfluss. Der H/D-Wert ist interessanter Weise von geringerer Bedeutung. Das wichtigste adaptive Mittel, den Wald zu stabilisieren, ist der Umbau von Nadelholzmonokulturen zu strukturreichen Mischwäldern mit höherem Laubholzanteil.

Frank Christian Heute, Dipl. Landschaftsökologe, Waldbesitzer, Jäger und Journalist, hielt einen sehr interessanten Vortrag zum Thema: „Auswirkungen hoher Wildbestände auf den Mischwald von morgen“. Anhand von zahlreichen Bildern und Statistiken konnte er aufzeigen, dass überhöhte Schalenwildbestände die deutschen Waldflächen stark gefährden. Das Vortragsmanuskript soll in der Dauerwald-Ausgabe 59 publiziert werden; deswegen wird auf Einzelheiten hier verzichtet.

Der Gastreferent **Dr. Günter Dobler**, Kommunikationswissenschaftler der TU München, gab Tipps zur Dauerkommunikation in der öffentlichen Auseinandersetzung um den richtigen Umgang mit Wald. Er wies anfangs darauf hin, dass die ANW in der Gesellschaft natürlich ein absoluter Außenseiter bzw. eine Minderheit darstelle. Auch sei die Komplexität und Multifunktionalität von Dauerwäldern ein gewisses Dilemma, zumal Vertreter von Extrempositionen immer etwas aussetzen hätten. Es sei eine Illusion, einen wirklichen Konsens bzw. eine

Harmonie in der Gesellschaft diesbezüglich zu erreichen. Er empfahl der ANW zur besseren gesellschaftlichen Positionierung „spannende Geschichten zu erzählen, die Menschen berühren“. Dauerwald muss dabei als etwas besonders Wertvolles im Vergleich zu ande-



Ehrung von vier verdienten ANW Mitgliedern durch den Bundesvorsitzenden (Foto: U. Schoelmerich)

Dr. Matthias Schmidt von der nordwestdeutschen forstlichen Versuchsanstalt stellte in seinem Vortrag „Modellgestützte Abschätzung der Gefährdung von Waldbeständen gegenüber Winterstürmen“ eine Windgefährdungskarte vor. Hohe Sturmschadens-

ren Waldaufbauformen bzw. Betriebsarten dargestellt werden. Beispiel: Man könne sich z.B. folgender, auch von Laien positiv belegter Metaphern bedienen: Dauerwald = „Perpetuum mobile“ oder „Mehrgenerationenhaus“. Auch das Präfix Dauer(wald) könne in unserer schnelllebigen, traditionsvergessenen Welt eine positive emotionale Reaktion auslösen, die man sich zunutze machen sollte.

Zum Abschluss der Festversammlung gab Herr **Bernd Friedrichsdorf** von der ANW-Landesgruppe SH eine ausführliche Einführung in die Basisexkursionsgebiete.

Die **Basisexkursionen** am 08. Juni führten in die **Schleswig-Holsteinischen Landesforsten (AÖR)**.

Ein Höhepunkt der Bundestagung war nach Meinung des Berichterstatters die Exkursion in die **Försterei Süderlügum** (930 ha) zum Thema „Tannengeprägte naturgemäße Waldwirtschaft unter Starkwindeinfluss“. Die Försterei befindet sich im äußersten Nordwesten Nordfrieslands, unmittelbar vor der dänischen Grenze, 22 km von der Nordsee entfernt. Sie liegt im Bereich der Hohen Geest mit silikatarmen Sand- und Moorstandorten. Es liegen vielfach degradierte Böden nach jahrhundertelanger Entwaldung, Heide-, Plaggen- und Streunutzung vor; Pseudovergleyung und Podsolierung sind weit verbreitet. Das Klima zeichnet sich durch hohe relative Luftfeuchte (83% im Mittel), starke Nebelbildung, einen mittleren Jahresniederschlag von 987 mm (ca. 50% in Vegetationszeit) und häufige, starke Stürme aus. Gewisse waldbauliche Risiken ergeben sich auch durch Spätfröste und Salzeintrag über die Luft. In den Jahren 1878 bis 1886 wurden durch den Heidekulturverein große waldfreie Heide- und Anmoorflächen nach intensiver Bodenbearbeitung (verschiedenen Pflugverfahren zur Durchlüftung, Ortstein-Durchbrechung und Heidebekämpfung; sowie Anlage von Handrabatten alle 6-8 m)

aufgeforstet - eine enorme kulturhistorische Leistung zugunsten der Holzversorgung der Landbevölkerung und der Schutzwirkungen des Waldes auf umliegende landwirtschaftliche Flächen. Als Initiator und technischer Berater des Projekts wirkte der Provinzialforstdirektor Carl Emeis (1831-1911). Er setzte bei der Aufforstung bewusst auf eine starke Diversifizierung durch verschiedene Baumartenmischungen von Schutz/Vorwaldbaumarten, Licht- und Schattbaumarten sowie Tief- und Flachwurzlern. Es entwickelten sich trotz widriger standörtlicher Ausgangsbedingungen neue, zukunftsweisende Nadelmischbestände. Heute findet man auf Revierebene: 83% Nadelbäume: vorwiegend Rotfichte, Weißtanne (14%), Japanlärche, untergeordnet Kiefer, Douglasie, Sitkafichte, und 17% Laubbäume: davon Eiche 8%, Buche 6%. Vor allem Tannengeprägte Mischbestände lassen Potenzial zu plenterartiger Bewirtschaftung erkennen. In einer Versuchsfläche der Nordwestdeutschen FVA konnten wir eine imposante Weißtanne mit einem BHD von 97 cm und einer Höhe von 41 m bewundern. Es bedarf wiederholter Vorratspflege nach dem Plenterprinzip, damit sich zukünftig automatisch vermehrt Tannen-Nachwuchs und Unterstand einstellt. Voraussetzung ist natürlich eine scharfe Schalenwildbejagung. Leider gibt es seit über einem Jahrzehnt eine massive Zuwanderung von Rotwild aus Dänemark. Nach Aussage des örtlichen Revierleiters, Torsten Bensemam („nördlichster Förster Deutschlands“), bemüht man sich redlich durch Regiejagd unter Beteiligung von privaten Jägern; jedoch sollten zukünftig auch verstärkt Drückjagden einbezogen werden. Bezüglich der Holzvermarktung wurde berichtet, dass die Durchschnittserlöse für Tannensägeholz in der Region zwar deutlich unter Fichte liegen, aber der Sägeholzanteil bei Ta deutlich (10-15%) höher ist, so dass der Durchschnittserlös über alle Sortimente

fast das Niveau von Fichte erreicht. Und für Tannenstarkholz mit Zopfdurchmesser bis 50 cm gibt es in Schleswig-Holstein eine Sonderverwendung: Schwimmfender v.a. in Schlei-senanlagen des Nord-Ostsee Kanals.

Ob sich auch Douglasie in die Plenterstruktur integrieren lässt, wurde von Diskutanten unterschiedlich beantwortet (Skepsis bis Optimismus). Dass die Buche eminent wichtige waldbauliche und bodenökologische Funktionen erfüllt, war unbestritten; ihr Anteil sollte im Rahmen von Durchforstungen durch Mischungsregulierung ansteigen, um die Nadelhölzer besser zu balancieren. Wegen der besonderen Betriebsunsicherheit (Sturmhäufigkeit) kam der Vorschlag, den Hiebturnus auf 3 Jahre und die Hiebmenge auf maximal 30 Fm/ha/Eingriff zu begrenzen.

Dem Revierleiter ist viel Glück (Ausbleiben massiver Kalamitäten), weiterhin stetiges zielorientiertes Schaffen und - ganz im Sinne des Leitsatzes von Karl Gayer (1891) - ausreichend „Geduld und das Bewusstsein, dass das Ziel der Arbeit in der fernen Zukunft und nicht in der Gegenwart liegt“ zu wünschen.



RL Torsten Bensemenn (links vorne) und Exkursionsgruppe im Wald von Süderlügum. (Foto: H. Rodenkirchen)

Die zweite Basisexkursion führte im Nordosten des Landes in die **Försterei Satrup** (1.685 ha; **Rehberger Wald**). Sie befindet sich im Naturraum Östliches Hügelland, geprägt durch ostseenahe, weichseleiszeitli-

che Grund- und Endmoränen mit sehr guten Lehmstandorten. Das Klima ist ebenfalls atlantisch; mit ca. 800 mm Jahresniederschlag und aufgrund Seenähe herrscht hohe Luftfeuchtigkeit und Sturmhäufigkeit. Hier existieren noch alte Waldstandorte. Im Focus der Exkursion stand naturgemäße bzw. naturnahe Buchen(-Edellaubholz)bewirtschaftung mit Natura 2000-Zielen. Der Rehberger Wald liegt zu 100% in der FFH-Kulisse (LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald). Es wurden bisherige Ergebnisse einer 30-jährigen Entwicklung von verhagerten Hallenbeständen hin zu einem ungleichaltrigen, femelartig aufgebauten Buchen-Mischwald mit unterschiedlichen Anteilen an Edellaubholz (aus Pflanzung oder natürlichem Nachwuchs) vorgestellt. Außerdem wurden Themen wie Naturwaldausweisung, Habitatbaum-Konzept, Handlungsgrundsätze in den FFH-Gebieten sowie Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes (z.B. Auszug von Japanlärchen, Weißtannen) diskutiert. Im Laufe der Exkursion stellten sich einige kritische Fragen, die nicht unerwähnt bleiben sollen:

-Warum wurden beigemischte, schöne, wertschaffende Eichen nicht sukzessive gefördert? (eventuell weil Naturschützer sie im LRT Waldmeister-Buchenwald nicht haben wollen? obwohl die Baumart auch in natürlichen Zwischenwäldern beteiligt ist und im Klimawandel von Vorteil sein dürfte).

-Warum wurden zum Teil Buchen-Unter- und Zwischenständer entnommen?

-Warum spricht man von „Dauerwald“, verwendet aber neben dem Begriff der „Zielstärkennutzung“ auch die Begriffe „Endnutzung“, „verjüngungsorientierte Nutzung“, „Naturverjüngung einleiten / fortführen“, „Anstreben von Verjüngungszeiträumen...“,

„bestehende Femel vergrößern...Femel neu setzen“. Mehrere Teilnehmer konnten sich nicht des Eindrucks erwehren, dass es sich vielmehr um einen Femelschlag-Betrieb handelt. Man muss den örtlichen Förstern Respekt zollen, dass sie in nur 30 Jahren eine sichtbare Strukturierung und eine Anreicherung mit Edel- laubholz erreicht haben, dies leider aber unter Inkaufnahme von Hiebsopfern. Warum sollte man aber jetzt nicht auf wertschaffende Vorratspflege nach dem Plenterprinzip umstellen, im Einzelfall auch Gruppenplenterung (ohne sukzessives Rändeln!) erwägen?

Die Exkursion zeigte auch, dass auf den guten Standorten infolge natürlicher Störeinflüsse (Windwurf, Eschentriebsterben), eine Nachwuchsentwicklung von Bergahorn, Esche und Kirsche, neben Buche, von selber in Gang kommt. Hier muss lobend erwähnt werden, dass der Forstbetrieb eine sehr intensive Schalenwildbejagung vollzieht (Strecke Rehwild 19,9 Stck./100 ha + Hochwild (Dam-/Sika-) 1,3 Stck./100 ha). Das ist ohne Zweifel sehr hilfreich.

In einer etwas älteren Bergahorn-Gruppe diskutierten die Teilnehmer schließlich über den richtigen, rechtzeitigen Beginn der Dimensionierung und die Kronenpflege von Auslesebäumen.



Habitatbäume und Nachwuchsgruppe im Rehberger Wald
(Foto: H. Rodenkirchen)

Insgesamt war es eine ästhetisch schöne, stark naturschutzorientierte Exkursion, die aus naturgemäßer, waldbaulicher Sicht aber nicht in allen Punkten überzeugen konnte.

Am 09. Juni wurden drei **Wahlexkursionen** angeboten:

- in die zwei altbekannten traditionellen ANW-Betriebe im Südosten des Landes (Großprivatwald **Herzoglich Oldenburgische Forstverwaltung**, Kommunalwald des Eigenbetriebs **Kreisforsten Herzogtum Lauenburg**).

- sowie in den **privaten Genossenschaftswald Bröns** (196 ha), im küstennahen Südwesten von **Dänemark** gelegen. Er wird von der Dänischen Heidegesellschaft forstlich betreut. Der Berichterstatter nahm an dieser Exkursion teil. Der mittlere Jahresniederschlag liegt hier bei rund 900 mm und es treten gehäuft starke Stürme auf. Wie in der Försterei Süderlügum (s.o.) war gegen Ende des 19. Jahrhunderts unter Federführung von Provinzial-Forstdirektor Carl Emeis eine baumartenreiche Wiederaufforstung von Heideflächen auf armen podsolierten Sandböden, nach anfänglicher Bodenbearbeitung, erfolgt. Es entwickelten sich Mischbestände mit Weiß-

tannenbeteiligung und nachfolgend reger Verjüngung unter Schirm. Jüngere Aufforstungen in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurden aber nicht mit der „emeis`schen“ Baumartenvielfalt angelegt; man begnügte sich vorwiegend mit Rot- und Sitkafichte. Die Sitkafichte erwies sich später als deutlich sturmfester als die Rotfichte, zeigte kaum Forstschutzprobleme, ist aber ebenfalls nicht bodenpfleglich. Die größte Katastrophe trat mit dem Orkan „Anatol“ am 3. Dezember 1999 ein. Dieser verursachte Flächenwürfe auf 27% der Betriebsfläche. Ganz ent-

gegen der in Dänemark nach „Anatol“ üblichen künstlichen Wiederbewaldung von 98% der Schadflächen setzten die Eigentümer auf den teilgeräumten Kalamitätsflächen erfolgreich auf natürliche Wiederbewaldung mittels Naturverjüngung und Sukzession. Es trat diverser Jungwuchs (meist aus Vorausverjüngung) von Weißtanne, Kiefer,



Gemischter Jungwald in Bröns, entstanden durch natürliche Wiederbewaldung einer „Anatol“-Orkanfläche (Foto: H. Rodenkirchen)

Japanlärche, Rot- und Sitkafichte, z.T. auch Douglasie, auf. Beigemischt waren vereinzelt auch Laubbäume (Buche, Eiche), vor allem die Pionierbaumart Birke. Nur kleinflächig wurde ein Voranbau von Buche, Eiche und Douglasie für notwendig empfunden (Finanzierung mit staatlichen Fördermitteln). Als problematisch erwies sich das partienweise Auftreten der invasiven Spätblühenden Traubekirsche. In den ersten Jahren der Wiederbewaldung, bis vor ca. 10-12 Jahren, war von großem Vorteil, dass es noch kein Rotwild-Problem gab. Und die Rehwild-Bestände wurden von den Eigentümern, die das Jagdrecht besitzen, mehr oder weniger reguliert.

Da die mittlerweile 19 Jahre alten Wiederbewaldungsflächen in Kürze erstmalig gepflegt werden sollen, wurden diverse Optionen der Jungbestandspflege (v.a. Mischungsregulierung) kritisch diskutiert. Eine generelle Entnahme von Birke zugunsten von Nadelbäumen wurde mehrheitlich abgelehnt; einer frühzeitigen Freistellung bedarf aber die lichtliebende Japanlärche, die im Betrieb als wertschaffende und relativ sturmfeste Baumart geschätzt wird. In der Diskussion wurde empfohlen, den heimischen Laubbäumen zukünftig mehr positive Beachtung zu schenken,

die Rotfichte hingegen eher zurückzudrängen, um die Streuzersetzung und Sturmstabilität zu fördern. Man wird abwarten müssen, wie sich die Baumartenmischungen bei zunehmendem Trockenstress im Klimawandel bewähren.

Zum Abschluss der Veranstaltung erhielten die Teilnehmer noch einen interessanten Kurzvortrag zur wechselhaften Nachbarschaftsgeschichte von Deutschland und Dänemark in der Grenzregion.

Zusammenfassend kann man als Berichterstatter konstatieren, dass die diesjährige Bundestagung eine fachlich anregende Veranstaltung war und zudem ein wertvolles Forum zum Gedankenaustausch zwischen jungen und alten ANW'lern sowie zwischen deutschen und dänischen Forstleuten bildete.

Aktivitäten der ANW Hochschulgruppen Eberswalde, Rottenburg und Weihenstephan

Husum – Grün statt grau

Impressionen der ANW Hochschulgruppe Eberswalde

Bericht von Jakob Liesegang, Fotos und t-shirt Design von Ann-Sophie Schmidt

Im ersten Halbjahr 2018 konnten wir als Hochschulgruppe bereits einige gelungene Exkursionen organisieren. Wir starteten mit dem einwöchigen „Springbreak“ in Garlitz (Havelland) bei Herrn Duhr. Im April besuchten wir Michael Rippl-Bauermeister in seinem Revier bei Baruth und konnten dort einige der schönsten und ökologisch wertvollsten Alteichenbestände Südbranden-



burgs nebst dem ansehnlichen Revier um die verlassene Ortschaft Wunder „bewundern“. Im Mai verbrachten wir einen höchst spannenden Tag im Spreewald, gemeinsam mit Oberförster Jörg Dunger und Gunther Emmrich bereisten wir die komplette Oberförsterei. Dabei jagte ein Highlight das nächste: Darunter der fantastische Eichennachwuchs als Ergebnis des Biowildprojektes in der Rochauer Heide, dem ersten zaunfreien Revier Brandenburgs; eine Kahnfahrt durch den Oberspreewald, dessen aufgrund von Hochwasser abgestorbene Erlenbestände unter Naturschutz gestellt werden; zwei Gruppenansitze im Revier Börnichen; sowie die Übernachtung im Forsthaus Schützenhaus, dessen Lage an Idyll und Abgeschiedenheit schwer zu überbieten ist.

Im Juni reisten wir zu zwölf gemeinsam mit der Landesgruppe Brandenburg nach Norden, zur Bundestagung in Husum. Zuvor machten wir einen Stopp im Stadtwald Lübeck. Hier sahen wir uns als Studenten mit einem völlig neuen, extensiven Nutzungskonzept konfrontiert. Mit jedem neuen Bestandesbild welches wir mit Knut Sturm besprachen und mit jeder neu aufflammenden Diskussion wurde uns bewusster, dass Zielstellungen ohne wirtschaftliche Gewinnzwänge einen ganz anderen Waldbau zulassen. „Erlaubt man sich selbst einen vorteilsfreien Perspektivwechsel, erkennt man Vorteile für Natur, Stadtbevölkerung und wertholzverarbeitende Betriebe.“ (A. Moser Beutel)

Freundliche Anmerkung des Schriftleiters: ein Besuch des Lübecker Stadtwalds ist ohne Zweifel anregend aus Sicht des Naturschutzes. Aber man sollte doch skeptisch fragen, ob sich der Wald nicht bei fast ausschließlicher Zielstärkennutzung hingegen fortgesetztem Verzicht auf Vorratspflege, Mischungsregulierung/Positivauslese (Eiche!), Strukturförderung und bei einem auf 15 Jahre erhöhten Hiebsturnus sowie infolge permanenter Vorratsakkumulation mehr und mehr vom Ziel eines gemischten, stufigen Dauerwalds mit nachhaltiger Wertleistung, Betriebssicherheit und Resilienz im Klimawandel entfernt. Im Übrigen ist die Frage gestattet, ob es sich überhaupt um einen naturgemäßen Waldwirtschaftsbetrieb im eigentlichen Sinn handelt; Wirtschaftsbetriebe, auch kommunaler Art, sind selbstverständlich auf entsprechende Gewinne angewiesen, um die Kosten sozialer und ökologischer Leistungen (z.B. Verkehrssicherung, Nutzungsverzicht auf Stilllegungsflächen) sowie notwendige Rückstellungen für unvermeidliche Investitionen (z.B. nach Großkalamitäten) finanzieren zu können, ganz zu schweigen von einer nicht unüblichen Gewinnverwendung im kommunalen Haushalt.

Eine der Wahlexkursionen der Bundestagung führte uns in die Wälder der Herzoglich Oldenburgischen Verwaltung um Lensahn. Diese werden bereits in langer Tradition naturgemäß bewirtschaftet, dementsprechend großartige Waldbilder

präsentierten sich uns – von starken von Reparationshieben verschonten Altbüchen über wüchsige, rasch in Dimension gebrachte Douglasien hin zu naturverjüngten Lärchen fehlte wohl kaum ein Farbkleck auf der Waldbaupalette der naturgemäßen Waldwirtschaft. Deutlich wurden aber auch die Unterschiede zu Lübeck im Totholzmanagement, in der Befahrung der Bestände und dem Einbringen von Nadelhölzern. „Alles in Allem sind es noch gut strukturierte Bestände, die aber wegen des von Natur aus hohen Buchenanteils erheblichen Begleitaufwand benötigen, um das Niveau zu halten. Den jetzigen Revierleitern Herrn Köhn und Harder kann man zu diesen Beständen gratulieren und ein waldbauliches "Weiter so", vielleicht auch mit Weißtanne, wünschen.“ (F. Dietrich)

Dass diese Baumart auch im Norden in Dauerwaldstrukturen eingebunden werden kann, zeigte uns Torsten Bensemam während der Basisexkursion in seinem Revier Süderlügum. Hier entspann sich eine Diskussion über das Management des unregelmäßig auflaufenden Tannennachwuchses.





Tenor war, dass neben selbstverständlich scharfer Schalenwildregulierung, Geduld ein nicht zu unterschätzender Faktor bleibt. Außerdem sollten die Buchenanteile aufgrund ihres hohen ökologischen Wertes mit den nicht heimischen Nadelhölzern in Balance gehalten werden. „Auch bei der Wahlexkursion in den Privatwald der Dänischen Heidegesellschaft stand das Thema Mischungsregulierung im Fokus. Auf großen Sturmflächen waren durch historische Pflanzung und natürliche Sukzession diverse Baumarten vertreten. Darunter Exoten wie Hemlock-Tanne und Sitka-Fichte. Da die mittlerweile 19 Jahre alten Bestände in Kürze erstmalig gepflegt werden sollen, wurden diverse Optionen der Jungbestandspflege diskutiert.“ (K. Kalaitzis)

Im Rahmen der zweiten Basisexkursion in das Revier Satrup zeigte sich noch einmal die ganze wissenschaftliche Expertise und der unbedingte Diskussionswille der ANW-Forstfrauen und –männer. Wir wollen hier ausdrücklich

all den Exkursionsleitern Respekt zollen, es gehört einiges an Mut dazu, sich einer bunten Gruppe von dispuhungerigen ANW-Mitgliedern zu stellen.

Sächsische Forstleute wünschen sich mehr Weißtanne, brandenburgische mehr Buche. Neben vielen neuen Kontakten, Impressionen und einem kleinen Holzbaum nehmen wir die Erkenntnis mit nach Hause, dass der Dauerwald nie zu Ende erzählt ist. Wir freuen uns auf die nächste Bundestagung, bis dahin. Bei Interesse an unseren t-shirts bitten wir um Kontaktaufnahme mit dem Landesverband Brandenburg (jrosemund@tonline.de).



DURCHGEDREHT – Der ANW Spring Break 2018

von der ANW Hochschulgruppe Eberswalde



Semesterferien. Freitagmorgens. 7:00 Uhr. Entgegen allgemeinen Klischeevorstellungen, die den Studenten jetzt noch selig ruhend im Federbett liegend erahnen, sind wir bereits wach und decken ein letztes Mal den Frühstückstisch bei Familie Duhr. Bei Kaffee und selbstgebackenem Brot können wir auf eine höchst produktive Woche zurückblicken. Statt aus den Ferien direkt in den trockenen und gut beheizten Hörsaal zu wechseln, nutzen wir den ANW „Spring Break“, Hybrid zwischen echter Waldarbeit und praxisbezogenem Theorieinput, als idealen Übergang ins 4. bzw. 2. Semester. Doch wir wären nicht die ANW Hochschulgruppe, ließen wir den letzten Tag tatenlos verstreichen. Also geht es raus in den Wald, Themen sind Grenzermittlung im Pri-

vatwald und Auswahl von Ausleseebäumen. Wenig später stehen wir – mit gezückten Spraydosen bewaffnet - vor einem Kiefernstangenholz. Michael Duhr plaudert aus dem Nähkästchen der Privatwaldbesitzer – gerade in solch strukturlosem Terrain ist bei der Grenzmarkierung Fingerspitzengefühl und eine gute Kommunikation mit den angrenzenden Nachbarn von Nöten. Nach unseren Einfluchtversuchen – die im Waldpädagogikseminar wohl auch als teambildende und kommunikationsfördernde Maßnahme durchgegangen wären - belassen wir es zunächst erstmal bei roten Bändchen – abknoten ist doch einfacher als abkratzen.

Dann geht es wirklich los: Waldbau. Wohl gemerkt im Wald und nicht vor dem Beamer. Michael Duhr fasst noch einmal das QD-Prinzip, welches uns bereits aus der Vorlesung bekannt ist, zusammen und initiiert einen weiteren komplexen Einigungsprozess - schließlich können wir uns als Gruppe auf einen Vorzeige Z-Baum einigen. Diesen stellt Eric





exemplarisch frei, mit jedem Kreischen der Motorsäge entfernen wir uns gedanklich mehr von den Zahlen aus der Ertragstafel. Uns wird klar: Das Wirtschaften auf Wertholzstämmen erfordert Konsequenz und Mut. In Kleingruppen zeichnen wir dann autonom weiter aus, beginnen etwas ungelenkt, bemerken aber bereits nach der ersten Stunde wie sich unser forstlicher Blick zu schärfen beginnt.

Neben den waldbaulichen Aspekten konnten wir beim Aufarbeiten von Sturmholz unseren Erfahrungsschatz im Umgang mit Forstmaschinen und Arbeitstechniken erweitern. Auch hier profitierten wir wieder ungemein von Erics beruflichen Vorkenntnissen. Deshalb werden wir für kommende Projekte eine Mischung von Studenten mit und ohne Forstwirtausbildung anstreben.



Am Abend kochen wir gemeinsam: 4 Tage, 4 Wildvariationen, 4 mal zufriedene und müde ANWler. Forstliche Diskussionen ergeben sich am Küchentisch praktisch von allein, ein wichtiges Thema sind natürlich Zukunftschancen und Risiken in der Forstbranche. Mit dem Stellenabbau im öffentlichen Dienst gewinnt der Sektor der privaten forstlichen

Dienstleister und Berater immer mehr an Bedeutung. Trotzdem kann man den Verzicht auf tätige Mithilfe der Hoheitsförster auch kritisch sehen – so könnte in Zukunft in noch mehr Beständen un- ausgezeichnet eingeschlagen werden. Auch der weitgehende Verzicht auf Waldarbeiter im Landesforstbetrieb könnte sich negativ auswirken, wenn Ausschreibungen vorwiegend an Lohnunternehmen gehen, die auf Kosten von Löhnen, Arbeitssicherheit, Ausbildung und Qualität, das billigste Angebot machen.

Wertvollen Input zu dieser Problematik bekamen wir während unserer halbtägigen Exkursion zu Axel Rütz. Nach der Besichtigung des Sägewerkes, Abnehmer des von uns aufgearbeiteten Holzes, konnten wir bei Kaffee und Kuchen im lockeren Gespräch Fragen zur aktuellen Situation von Forstdienstleistern in Brandenburg stellen.

Der Sinn des Personalabbaus bleibt in Teilen suspekt. Um tatsächlich verlässliche, fair bezahlte und leistungsfähige Unternehmer für die Bewirtschaftung des Landeswaldes zu gewinnen, wird ein



Strategiewechsel nötig sein. Selbst dann bleibt offen, ob der Landesbetrieb im Falle größerer Kalamitäten handlungsfähig bleibt.

Doch bevor wir weiter über forstpolitische Entscheidungen urteilen, widmen wir uns wieder praktischer Arbeit. Im Laufe der Woche beplanen wir eine Sturmwurffläche vom Einschlag bis zur teilflächigen Bepflanzung (unter Berücksichtigung von Kiefern-Naturverjüngung); besonderen Wert legen wir dabei auf das korrekte Ausfüllen von Förderanträgen – 18 Seiten bieten dafür ein abendfüllendes Programm. Dazu bekommen wir

die Gelegenheit einen aufschlussreichen Einblick in die Buchführung des Betriebes zu werfen, bessere Möglichkeiten für einen Wissenstransfer zwischen theoretischer Ökonomievorlesung und praktischer Anwendung gibt es wohl nicht.

Als ANWlerInnen gehen wir natürlich auch keiner einzigen waldbaulichen

Diskussion aus dem Weg und so tauschen wir uns immer wieder über Baumartenwahl, natürlichen Nachwuchs und Bewirtschaftungskonzepte auf einzelnen Flächen aus. Und – auch wenn für manche mittlerweile ein leidiges Thema – bemerken wir immer wieder, wie wichtig angepasste Schalenwildbestände für die Entwicklung dauerwaldartiger Strukturen sind. Da der Betrieb von Herrn Duhr nicht arrondiert ist und die Flurstücke keine zusammenhängende Fläche bilden, wird nicht in Eigenregie gejagt. Ein gutes Auskommen mit dem Pächter ist deshalb Grundvoraussetzung. Da das Revier gleichzeitig im Großtrappenschutzgebiet liegt, ist neben dem Schalenwildabschuss eine straffe und zeitintensive Raubwildbejagung nötig. So kommt man auf einzelnen Flächen noch nicht um einen Zaunbau herum, vor allem um Eichen-Nachwuchs zu ermöglichen.

Schlussendlich wollen wir uns noch einmal für diese tolle Woche bedanken - praktische Arbeit, Planung auf der Fläche und die sehr lehrreichen Seminare haben sich perfekt die Waage gehalten, das Essen war ausgezeichnet und Herr Duhr jederzeit ansprechbar und auskunftsfähig; wir freuen uns schon jetzt aufs nächste Jahr.



Leopard im Dauerwald

Mit Fleckenmuster zur Eichennaturverjüngung unter Buche – Exkursion der ANW Hochschulgruppe Rottenburg im Oktober 2017

von Jana Heinevetter (Fotos: Silas Tepper)

Die Exkursion der ANW Hochschulgruppe der HS Rottenburg am 20. und 21.10.2017 hatte das wunderschöne Elsass mit den angrenzenden Vogesen zum Ziel. Freundlicherweise begleitete uns Herr Dr. Hermann Rodenkirchen als Vertreter der ANW.

Im idyllischen Stotzheim (Frankreich, Rheinebene) angekommen, starteten wir direkt mit Frau Maren Baumeister von der Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF) zum ersten Exkursionspunkt, einem in der Nähe liegenden Privatwald. Zunächst wurden uns eine Auswahl an Zahlen und Fakten zum Wald in der Region Elsass vorgestellt. Abweichend vom landesweiten Durchschnitt gibt es im Elsass nur 25% Privatwald, welcher auf ca. 84.000 Besitzer verteilt ist. Die durchschnittliche Größe beträgt unter 1 ha. Anschließend wurde auf die Aufgaben der CRPF eingegangen: Beratung und Fortbildung der Waldbesitzer, Kontrolle und Zulassung der Bewirtschaftungspläne, welche alle 10 Jahre von Besitzern mit mehr als 25 ha erstellt werden müssen. Dienstleistungen, wie z.B. Auszeichnen dürfen von der CRPF nicht ausgeführt werden. Im Gegensatz zur derzeitigen Situation in Baden-Württemberg besteht in Frankreich eine klare Trennung zwischen den der Vermarktung vorgeschalteten Tätigkeiten im Privatwald durch die CRPF und jenen im Staats- und Kommunalwald durch das Office national des forêts (ONF). Der Holzverkauf findet entsprechend der zu betreuenden Waldbesitzarten getrennt durch private Genossenschaften bzw. das ONF statt.

Herr Raymond d'Andlau, der Besitzer des 21 ha großen Privatwaldes, traf kurz nach uns ein und führte uns persönlich durch seine Parzellen. Der reine Laubwald aus Vogel-Kirsche,

Hybrid-Nuss, Rot-Erle, Esche und Berg-Ahorn wurde mittels Pflanzung folgend auf ehemalige Eichen-Eschen Mittelwälder begründet. Die Wachstumsbedingungen mit 10°C Jahresdurchschnittstemperatur und trotz relativ geringem Jahresniederschlag von 700mm auf den alluvialen Braunerden sind hervorragend, so dass eine uns vorgestellte Vogel-Kirsche innerhalb von 22 Jahren einen BHD von ca. 25 cm erreichte. Herr d'Andlau zeigte an mit Esche bestockten Flächen eindrucksvoll die Ausmaße des auch hier herrschenden Eschentriebsterbens mit einem Anteil von 90% Verlust bis zum Erreichen des schwachen Baumholzes. Auch die hohen Wildbestände wurden beklagt, jeder Baum müsse mit Einzelschutz oder direkt die ganze Fläche mit einem Zaun geschützt werden. Die Anlage eines Weiser-gatters mit üppigem Berg-Ahorn, Vogel-Kirschen und Eschennachwuchs unterstützte die Aussage.

Am Nachmittag befassten wir uns in der Nähe von Neubois mit einem Projekt der CRPF zum Bau eines 3km langen Forstweges durch eine Fläche von 115 ha, verteilt auf ca. 300 Besitzer. Mit großem Aufwand zur Findung der entsprechenden Personen, Markierung jedes Baumes und Zuordnung zum Flurstück, konnte der Wegbau nach 2 Jahren abgeschlossen werden. Als Anreiz wurde anschließend an den Bau eine gemeinsame Durchforstung mit gewichteter Auszahlung des Gewinns vorgeschlagen, jedoch nur mit begrenzter Zustimmung. Die teilnehmenden Besitzer konnten jedoch die Kosten, teilweise subventioniert, von 4 Euro je Ar mit einem Erlös von 28 Euro je Ar aufwiegen. Die durchschnittliche Hiebmenge betrug bei überwiegend vorratsreichen Beständen

(von uns beispielhaft erfasster Bestand mit ca. 500 Vfm pro ha) auf Hauptkonglomerat mit schwach podsolierter Braunerde ungefähr 72 Fm/ha.

Im Anschluss an den Bezug der Unterkunft in Obernai ließen wir den Tag mit Flammkuchen und regionalem Wein entspannt ausklingen.

Marc-Etienne Wilhelm, Waldbauberater und Ausbilder bei ONF, gestaltete den Samstag mit dem Thema Eichen-Waldbau sehr interessant. Zu Beginn durften wir die Besonderheiten des Waldbaus in der Region Elsass kennen lernen: Da die Hauptverwendung der schöneren Eichen aus Faszholz besteht, ist eine Zielstärke von 75-80cm (in Ausnahmefällen 90cm) BHD erwünscht, ein langer astfreier Stamm jedoch nicht zwingend notwendig. Die Zielbestockung wird nicht über den stehenden Vorrat bestimmt, sondern in Grundfläche je ha der vorherrschenden Baumart und Struktur des Bestandes gemessen. Das gemeinsame Aufwachsen benachbarter Eichen und erst eine Entnahme, wenn beide jeweils sägefähig sind und der gesamte Wertzuwachs durch gegenseitige Benachteiligung nicht mehr gesteigert werden kann, war speziell Herrn Wilhelm sehr wichtig. Die Konzentration solle mehr auf der Pflege der unteren Ebenen mit Entnahme von lichtfressender Buche und Hainbuche liegen. Anschließend wurden bestehende Klischees über die Eiche aufgeräumt. Bei der Verbreitung der schweren Samen sollte der Eiche mehr Vertrauen entgegengebracht werden, nach eigener Erfahrung von Herrn Wilhelm sei ein Transport mit Eichelhäher und Co über mehrere 100m regelmäßig vertreten. Auch der Mythos, die Eiche würde große, lichte Flächen zur Verjüngung brauchen, würde nur unnötig Energie in Form von Licht der Konkurrenzvegetation zuführen, welche wieder mit Muskelenergie beseitigt werden muss. Ausführlich erklärt wurde die Regelung über die Lichteinstrahlung, maß-

geblich seien die schrägen Lichtstrahlen durch bildliche „Dachfenster“, Auflichtungen des Zwischen- und Oberstandes, nicht vertikal über der Verjüngung, sondern im Winkel der Sonnenwanderung von Ost nach West. Dabei wird bei teilweiser Beschattung der natürliche Mechanismus der Eiche zu schnellerem Wachstum, im Bestreben möglichst viel Licht abzubekommen, genutzt. Es wurde zwischen weißem und grauem Licht bzw. schwarzem Schatten unterschieden: Weiß steht für die direkte Lichteinstrahlung, notwendig für die Winterreservenbildung, grau für den Anteil der Strahlung die bei ausgewachsenen Buchen schräg am Stamm vorbei auf dem Boden auftritt, und schwarz für das komplette Ausdunkeln durch unterständige Buchen bzw. Hainbuchen. Für den Waldbauberater ist die richtige Kombination der einzelnen Elemente entscheidend, direkte Einstrahlung auf den Eichennachwuchs, komplettes Ausdunkeln der Konkurrenzvegetation durch den Unter- bzw. Zwischenstand. Als Hilfsmittel diente die Vorstellung eines „Leopardenmusters“ aus Licht und Schatten, das im Laufe des Tages auf dem Boden wandert. Nicht die Masse von Eichensämlingen sei entscheidend, sondern die einzelne Eiche müsse gefördert werden. Hierbei sei ein Bu/Hbu Zwischenstand mit einer Eichen Minderheit zweckmäßig, über Knicken und Ringeln nimmt die Eiche mit fortschreitendem Alter wieder die Mehrheit ein. Als Kennzahlen wurden uns 500-600 Eichen/ha bei einer Höhe unter 2m, 250-300 Individuen/ha über 2m und jeweils das 10fache an Bu oder Hbu empfohlen. Auf die Arbeitsphase mit der Hecke folgend wird mit dem Knicken bei einer Oberhöhe von 80cm begonnen. Auch wurde ausführlich auf das darauffolgende Ringeln eingegangen, da der abgestorbene aber noch stehende Baum als Stützgerüst, Hindernis für die Konkurrenz mittels Abreiben der Blätter bei Wind, Verbisschutz und nur langsame Be-

lichtung wichtige Funktionen als „kostenloser Waldarbeiter“ erfüllt - hierbei sei erwähnt: Der Ertrag nährt sich nicht nur vom Holzverkauf, man denke an den Teil aus ersparten Arbeitsstunden... Später solle der Unter-/Zwischenstand regelmäßig gepflegt werden, um ein Einwachsen von unten in die Krone und Absterben der jetzt schwachen, zukünftigen Beschatter zu verhindern. Dabei werden zuerst die stärksten Bu/Hbu entnommen, die Schwächeren bleiben stehen, um die entstandene Lücke nach einiger Zeit wieder auszufüllen. Der Waldbauberater sprach von einer „Plenterung des Zwischenstandes“.

Mit diesem Wissen ausgestattet, starteten wir unseren Rundgang zur Veranschaulichung in Rosheim. Das dortige Waldbild wurde durch die Vorliebe der jeweiligen Besitzer für die „klassische Bewirtschaftungsmethode“ geprägt: Im Eichenaltholz fand im auf die Vollmast folgenden Winter eine großflächige Durchforstung statt, in den Folgejahren wurde zügig der komplette Unterstand entnommen. Auf einer naheliegenden Fläche wurde versuchsweise die Ernte auf längere Zeit verzögert, hier konnten wir die Ausbildung einer sekundären Krone mit Klebästen unterhalb der aufgrund langjährigem Dichtschluss sehr kleinen primären Krone bestaunen. Mit der Begründung, der gewonnene schnelle Zuwachs sei wertsteigernder als die Klebäste im Splint, soll den Eichen noch einige Jahre bis zur Fällung und Weiterverarbeitung zum Fass die Möglichkeit zum Wachstum gewährt werden. Optional wäre die Ästung der Sekundäräste 5 Jahre nach dem Besamungshieb.

Unser nächster Exkursionspunkt lag in Saverne, ca. eine Stunde nördlich der bisherigen Ziele. Hier wurde uns thematisch anschließend an Rosheim die nächste Stufe der klassischen Bewirtschaftung nach der Ernte gezeigt. Das Bestreben flächig nur Eiche großzuziehen und aus der Vielzahl der Stämmchen gewünschte

Z-Bäume auszuwählen, ließ bei Herrn Wilhelm keine Begeisterung hervorrufen. Die aufwändige Pflege der Verjüngung, um bereits im Schwachholz nicht sägefähige Eichen als Brennholz zu entnehmen, sei eine Verschwendung, besser wäre die Verwendung von Bu und Hbu (welche sowieso bei dem regelmäßigem Eingriff in den Zwischenstand anfallen würde) mit besserem Brennwert und kostengünstigerem Pflegeaufwand.

In Bouxwiller konnte bei zwei benachbarten Beständen bestaunt werden, was passiert, wenn das „Spiel mit dem Licht“ nicht funktioniert. Bei der Anlage von typischen Verjüngungskegeln auf 10 bis 20 Ar wurde ein senkrechtes Loch im Kronendach mit vollständiger Beseitigung des Unterstandes ausgeführt, leider ließ sich auf dem Boden nur Brombeere sehen. Im anderen Bestand wurde der Zwischen- und Unterstand sehr dichtgehalten, der mit Laub bedeckte Boden war bis auf die bereits stehenden Bäume pflanzenleer.

Zum Abschluss besuchten wir in Langensoultzbach eine ehemals von Buchen dominierte Fläche (70% Bu, 30% Ei). Das Altholz wurde seit 27 Jahren allmählich entfernt, das von ihm erzeugte graue Licht war nicht im Stande die Buchenkonkurrenzvegetation am Boden zurück zu halten. Fast alle alten Eichen wurden als Schirm erhalten, das gewünschte Leopardmuster wird zukünftig über Dachfenster und neuen Buchen-Unterstand hergestellt. Momentan ist der Nachwuchs zum Stangenholz herangewachsen, Erfolge bei der Astreinigung durch die Beschattungswirkung der zahlenmäßig überlegenen, gleichaltrigen Buche sind bereits vorhanden.

Vielen Dank an die Beteiligten für die souveräne und kompetente Führung durch die vielen Waldbilder, Dankeschön an die Teilnehmer für die gute Laune und das große Interesse - insgesamt eine sehr schöne und lehrreiche Exkursion!

Zum Abschluss die immer wieder gewonnene Erkenntnis: Die Freude am Ausprobieren zulassen und „mal anders machen als bisher“ lohnt sich – ansonsten würde im Elsass erheblich weniger Eichennachwuchs, erst recht in den schattigen Buchen Beständen, existieren.



Die Teilnehmer der Exkursion; Maren Baumeister hinten rechts



Marc-Etienne Wilhelm bei der Darstellung von verschiedenen Hiebsmaßnahmen und ihren Auswirkungen



Sehen Sie die Eiche zwischen den zu ihren Gunsten geknickten Buchen und Hainbuchen?



Eiche mit ca. 25% gering ausgebildeter primärer Krone, nach versuchsweiser starker Auflichtung nach wenigen Jahren gebildete sekundäre Krone unterhalb der Vorherigen – immer noch ca. 8m astfreie Schaftlänge

Neues von der ANW-Studentengruppe Weihenstephan

Zweitägige Exkursion in den Forstbezirk Eibenstock

Thema: "Waldumbau, Jagd und Weißtanne im Erzgebirge"

Text und Fotos von Kilian Spicher und Adrian Wolf

Im Mai 2017 begaben sich elf Studierende und Absolventen der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf nach Sachsen in den Forstbetrieb Eibenstock. Am ersten Tag empfingen uns Forstbezirksleiter Stephan Schusser, Revierleiter Andreas Pommer und Christian Arnold. Nach einer kurzen Begrüßung wurden uns die allgemeinen Daten zum Forstbezirk sowie

die Geschichte des Waldumbaus, zunächst an Schaubildern und dann an konkreten Beispielen, im Revier vorgestellt. Auch die Notwendigkeit des Waldumbaus in Zeiten des Klimawandels wurde erläutert. Stürme und Insektenkalamitäten setzen den Fichtenwäldern im Erzgebirge zu und führen zu einem hohen Anfall von Schadholz. Bereits kurz nach der politischen Wende 1990 wurde der Waldumbau mit dem Ziel eines Bergmischwaldes mit hohem Tannenanteil begonnen. Als Vorbild diente hierbei das Waldbild des 16. Jahrhunderts, als Weißtanne, Rotbuche und Fichte jeweils etwa ein Drittel der Baumartenanteile ausmachten. Dafür mussten zunächst die überhöhten Rotwildbestände deutlich reduziert werden. Der Wald-Typ „Fichte mit Hirsch“ begann der Vergangenheit anzugehören. Mitte der Neunziger zeigten sich erste Er-



Forstbezirksleiter Stephan Schusser, Revierleiter Andreas Pommer und Christian Arnold stellen den Forstbetrieb im Revier Eibenstock anhand von Schaubildern vor.

folge: Die Rotbuche konnte erstmals ohne Schutzmaßnahmen gepflanzt werden. Drei Jahre später konnte auch bei der Weißtanne auf diese verzichtet werden. Durch dauerhaft konsequente Bejagung ist es heute möglich in den meisten Revieren Eibenstocks Weißtanne, Rotbuche und weitere Mischbaumarten ohne kostenintensive Schutzmaßnahmen einzubringen. Der Wildbestand hat ein waldverträgliches Maß erreicht und muss auf diesem Niveau gehalten werden. Beim weiteren Begang der Flächen wurde die heutige Umsetzung des Waldumbaus in Eibenstock gezeigt und erklärt. In Beständen ab einem Alter von 50 Jahren werden Mischbaumarten trupp- bis horstweise mit einer maximalen Fläche von 0,3 ha und höchstens 600 Pflanzen, zumeist allerdings deutlich kleiner, vorangebaut. Dies bringt eine bessere Struktur

sowie einen höheren Mischungsgrad, da Buche und Tanne auch abwechselnd eingebracht werden können.

Ein weiterer Punkt, der in einem gepflanzten Ahorntrupp besprochen wurde, war die Wertastung. Das Ziel ist Wertholz zu produzieren, weshalb bei ausbleibender natürlicher Astreinigung nachgeholfen werden muss. Dafür erklärte Revierleiter Andreas Pommer anhand von Präparaten den Ablauf der natürlichen Astreinigung und die Folgerungen für die Astung. Diese wird betriebswirtschaftlich häufig kritisch gesehen. Er argumentierte jedoch mit einer enormen Wertsteigerung pro Baum bei geringem Zeitaufwand.

Als Nächstes führten wir in einer komplett erfassten Fläche eine Auszeichnungsübung durch. Dafür wurde in Kleingruppen jeweils eine gekennzeichnete Fläche von 0,5 ha begangen, wobei die zu entnehmenden Bäume notiert wurden. Später konnte durch die Eingabe in ein Computerprogramm festgestellt werden, wie viel, aber auch wo wir die Bäume entnommen hätten. Anhand dessen konnte über die Auszeichnung und über die Gründe für die Entnahme eines Baumes diskutiert werden.

Damit war die Exkursion für diesen Tag beendet und wir machten uns auf zum gemeinsamen Grillen und anschließendem Sammelansitz. Für die Nacht waren wir in zwei neuen, hervorragend ausgestatteten Waldhütten mitten im Revier untergebracht. Deren Bau wurde vom Forstbezirk gefördert, um eine Übernachtungsmöglichkeit für Gastjäger



RL Andreas Pommer erklärt was bei der Astung zu beachten ist.

bieten zu können, auf deren Unterstützung der Forstbezirk zur Erfüllung der Abschnusspläne angewiesen ist.

Am zweiten Tag lag der Schwerpunkt bei der Saat als weitere Methode zur Einbringung der Tanne. Im Forstbezirk Eibenstock wird diese seit einigen Jahren vorangetrie-



Erfolgreich gekeimte Tannensaat im vorbereiteten Saatbett

ben. Sie hat gegenüber Pflanzungen große Vorteile. Die Kosten sind geringer (eine Pflanzung \approx drei Saaten) und der Anwuchserfolg ist bei erfolgreicher Saat in Zahl, Wurzelbildung und Qualität erheblich besser im Vergleich zur Pflanzung. Zudem werden Saatzpflanzen weniger verbissen. Die Umsetzung und Voraussetzungen beschrieben Revierleiter Alexander Clauß und Christian Arnold anhand von Beispielen im Revier Schönheide (Publikation ANW Sachsen: „Tannensaat als Alternative zur Pflanzung“): Zunächst müssen die dunklen Fichtenbestände auf einen Kronenschlussgrad von 0,7 - 0,8, je nach Exposition und Wasserhaushalt sogar auf 0,6, aufgelichtet werden. Um den Sämlingen später neben Licht auch Zugang zu Wasser und Nährstoffen zu ermöglichen, wird die Rohhumusaufgabe in den Beständen verletzt. Hierzu wird ein bodenverträgliches und flexibles Arbeitsverfahren mit einem Scheibenpflug und einem Pferd als Zugtier eingesetzt. In die entstandenen Saatbetten wird anschließend händisch die Weißtannensaat eingebracht. Dieses Arbeitsverfahren hat sich im Forstbezirk gegenüber anderen Möglichkeiten, wie der Motorhacke oder einer Sämaschine (ebenfalls Pferdezug), durchgesetzt.

Um den Erfolg dieser Methode der Einbringung letztlich nicht zu gefährden, müssen negative Einflüsse ausgeschaltet werden:

- Reduktion der Rot- und Rehwildbestände, sodass Schutzmaßnahmen überflüssig werden
- Gegebenenfalls auch gegen Schwarzwild vorgehen, das in den Saatflächen bricht
- Bevorzugung von Herbstsaat, da zu dieser Jahreszeit die Wasserverfügbarkeit besser ist
- Bei der Auswahl des Saatguts beson-

ders auf eine anerkannte Herkunft achten. Hierbei sollten neben heimischem Material auch geeignete anerkannte Ersatzherkünfte mit höherer Trocken- und Frostresistenz aus Polen, Slowakei oder Rumänien einbezogen werden

- Regelmäßiges Nachlichten, am Anfang alle 3 Jahre (ggf. unabhängig zum Hiebsblock)

Bei Teil- oder Totalausfällen kann die Saat ergänzt oder komplett nachgesät werden. Dies kam bisher im Zusammenhang mit Trockenheit vor. Häufig ist bei einem Totalausfall die Ursache aber nicht ganz klar festzustellen. Mögliche Ursachen könnten Mäuse oder Pilze sein. Auch Insekten (Rüsselkäfer) könnten zu Ausfällen führen. Diesbezüglich liegen bisher aber nur wenige Erfahrungen vor.

Mittags begutachtete die Gruppe das Naturschutzgebiet „Am Riedert“, eines der wenigen Relikte des historischen, herzynischen Berg-Mischwaldes: alte Tannen, dicke Buchen und Fichten mit annähernder Plenterstruktur. Ein Waldgebiet, das zu DDR-Zeiten komplett eingezäunt war und uns als „Muster- oder Zielwald“ für den Forstbezirk gezeigt wurde. Danach verbrachte die Gruppe Zeit an einer Fläche, die im Zuge einer Bachlaufrenaturierung entlichtet und lose mit Laubholz bepflanzt wurde. Der Revierleiter erklärte, wie wichtig derartige Maßnahmen im Erzgebirge sind, da Trinkwasserproduktion eine bedeutende Rolle spielt. Auch der allgemeine Waldbau dient dieser Funktion, da 60 % der Fläche des Forstbezirkes Wasserschutzgebiet ist und im Schnitt jeder vierte Sachse Trinkwasser aus dem Bereich Eibenstock erhält.

Als letzte Station an diesem Tag wurde eine angeleitete Auszeichenübung mit der Spraydose durchgeführt. Der Fichtenrein-

bestand wies starke Altschäle auf und befand sich oberhalb einer Bundesstraße an einem Hang. Das genaue Maß der Entnahme, die Vorbereitung auf die Durchforstung und die Hiebsblockverteilung erläuterte Alexander Clauß mithilfe des Programms QGIS und zeigte anschaulich, wie damit zeitsparend und effektiv gearbeitet werden kann, um sich die Tätigkeiten im Revier zu erleichtern. Auch Rückegassen und Nachwuchspunkte können verortet werden.

Fazit: Auch im Erzgebirge funktioniert der Waldumbau nur durch konsequentes Handeln im Waldbau und bei der Jagd. Nur bei angepassten Wildbeständen können über das ganze Revier verteilt kleinflächig Mischbaumarten eingebracht werden. Die Weißtannensaat stellt dabei eine sehr interessante Alternative zur Pflanzung dar und bleibt uns in guter Erinnerung. Mit diesen spannenden und praktischen Eindrücken ging es wieder zurück nach Freising.



Wir bedanken uns ganz herzlich bei allen Beteiligten des Forstbezirks Eibenstock für die zwei lehrreichen Exkursionstage sowie bei der ANW Landesgruppe Bayern für die Unterstützung.

Anmerkung des Schriftleiters

Herr Timo Ackermann (E-mail: ackermann@anw-deutschland.de,
Tel.: 0251-270 41498) fungiert zukünftig als zentraler
Ansprechpartner für alle ANW-Hochschulgruppen.

Auszeichnungsübung im Revier Eibenstock, Forstbezirk Eibenstock

von Andreas Pommer (Revierleiter) und Jonathan Böhme (Forstinspektoranwärter)

Am 03.11.2017 fand im Revier Eibenstock des Forstbezirks Eibenstock eine gemeinsame Auszeichnungsübung von 13 Forststudenten, Forstinspektoranwärtern und Forstbezirksassistenten statt. Als Überraschungsgast kam Frau Prof. A. Nicke von der FH Erfurt.

Nach einer kurzen Begrüßung durch Forstbezirksleiter Stephan Schusser übernahm der örtliche Revierleiter Andreas Pommer die Leitung der Veranstaltung und begann mit einer kurzen theoretischen Einführung in den Räumen des Forstbezirks zu den Zusammenhängen zwischen der Entwicklung der Bestände im Revier aus dem schlagweisen Hochwald hin zu strukturreichen, gemischten Beständen, dem langfristigen Ziel des heutigen Waldbaus. Anhand von verschiedenen Grafiken gab Herr Pommer einen Einblick in die aktuelle Alters-, Stärkeklassen-, und Baumartenstruktur von ausgewählten Probeflächen im Revier Eibenstock, die in den letzten 10 Jahren angelegt und eingemessen wurden. Von den Darstellungen

der verschieden entwickelten Ist-Zustände, die nahezu alle eine Normalverteilung als Folge einer gleichaltrigen Bestandesbegründung erkennen lassen, leitete er über zu den waldbaulichen Zielen des Forstbezirks, der Schaffung von stabilen, strukturreichen und gemischten Beständen. Als Leitbild wurde auch auf den Graphiken immer wieder der Gleichgewichtszustand eines Plenterwaldes aus Fichte, Rotbuche und Weißtanne verwendet, weil sich ähnlich wie im Normalwaldmodell für den Schlagweisen Hochwald, mit der Plenterleitkurve Betriebsklassen und ihre Behandlung theoretisch gut erklären lassen. So ist das Ziel des Forstbezirks die momentan noch vorhandenen vor allem mittelalten Fichtenreinbestände langfristig in plenterähnliche bzw. Plenterwälder mit den Hauptbaumarten Fichte, Buche, Tanne, sowie in den Kammlagen zu strukturreichen Fichtenwäldern umzubauen.

Dieses Ziel wird im Forstbezirk seit 1992 konsequent verfolgt, sodass große Teile des Forstbezirks unter dem Oberstand schon künstlichen und/oder natürlichen Nachwuchses und geeignete Strukturen zeigen. Um Bestände erfolgreich zu stufigen, gemischten Waldbildern zu entwickeln, sollte schon in der Durchforstung in jungen und mittelalten Reinbeständen der Grundstein gelegt werden. Wie das praktisch erfolgen kann war Thema der Auszeichnungsübung.



Theoretische Einführung im Forstamt (Foto: Jonathan Böhme)

So ging es im Anschluss an die Theorie raus in die Bestände. Erster Bestand war ein 32-jähriger ungeschälter! Fichtenreinbestand. Nach einer Bestandesbeschreibungsbildung diskutiert alle zusammen das Ziel und die Art und Weise des ersten Eingriffs. Zur Veranschaulichung dieser Diskussion trug eine vorbereitete Probeauszeichnung im Stil einer Auslesedurchforstung mit der Markierung von Bäumen bei,



Bestandesbeschreibung u. Diskussion (Foto: Jonathan Böhme)

die als „Z“- oder Auslesebaum bezeichnet werden können. Da sie nicht geastet werden, nicht zahlreich und unregelmäßig verteilt ausgewählt wurden und höchstwahrscheinlich keine Qualitätsoption entwickeln, trifft wohl eher der Begriff „Auslesebaum“ zu, wobei wir uns der theoretischen Diskussion, ob nun „Z“-Baum- oder „Auslesedurchforstung“ nicht hingegen haben. Viel entscheidender für die praktische Vorgehensweise ist die Tatsache, dass man vitale, vorwüchsige, qualitativ zufriedenstellende Bäume auswählt und durch hochdurchforstungsartige Eingriffe in ihrer Kronenentwicklung fördert. Ein wichtiges Augenmerk bezog sich auf die unregelmäßige Verteilung der Ausleseebäume, die zum Einen durch die Natur vorgegeben wird, zum Anderen bereits jetzt bestimmte räumliche, horizontale Differenzierungen fördert, welche später beim Voranbau von Tanne (und Buche) hilfreich sein können und der natürlichen Gruppenstruktur als Stabilitätsfaktor Rechnung tragen.

Um Fichtenreinbestände in strukturreiche, qualitativ gute Mischbestände mit Buche,

Tanne und Fichte umwandeln zu können sind auch lange Verjüngungszeiträume notwendig. Um den erziehenden Schirmdruck erhalten zu können, ist es wichtig, in der Pflege- und Überführungsphase möglichst stabile Einzelbäume und Gruppen herauszuarbeiten. Nur so ist ein langsames Ernten sowie eine differenzierte Lichtsteuerung zur Herausbildung eines qualitativ hochwertigen alters-, und höhen-gemischten Nachwuchses möglich. Idealerweise wird damit in der ersten Durchforstung begonnen.

Am zweiten Bestand des Tages, einem rund 55-jährigen Fichtenreinbestand mit punktuellen Tannenvoranbauten, konnten sich alle ein Bild machen, wie der erste, jüngere Bestand zwanzig Jahre später in etwa einmal aussehen könnte. Leider war dieser Bestand durch die starke Altschale durch Rotwild geprägt, was den weiteren Auszeichnungsforgang im Wesentlichen bestimmt.

Nach der Ansprache des Standorts, anhand einer Bodengrube, musste wieder der aktuelle Ist-Zustand des Bestandes analysiert und anschließend ein Planungsvorschlag des

nächsten Eingriffs erarbeitet werden. Hier wurde dann sehr schnell deutlich, dass die dem schlagweisen Hochwald zugeordnete Terminologie mit der Trennung von Vor- und Endnutzung jeglichen Sinn verloren hat. Vom Alter und der Dimension der Bäume wäre der Bestand ein klassischer Durchforstungsbestand (Vornutzung) mit der Konzentration der Auszeichnung auf die Förderung von Z-Bäumen. Im vorliegenden Bestand gibt es aber andere waldbauliche Prioritäten: neben einer sanitären Entnahme auffallend stark geschälter Fichten, die für die Dauerwaldentwicklung kontraproduktiv sind (erhöhte Stammbruchgefahr, Holzentwertung im Erdstamm), muss beim nächsten Eingriff vor allem ein bereits vorhandener 5 jähriger truppweise gemischter Weißtannen-Voranbau erhalten und gezielt gefördert werden. Genau für solche Situationen wurde in Sachsen der Begriff „Überführung“ eingeführt. Im Idealfall strebt man bei dieser Überführung hin zu Strukturvielfalt eine langfristige Vorratskonstanz bei der Bestandesentwicklung an.

Nach einer kurzen Diskussion zum Ziel der nächsten Durchforstung hatten dann alle Teilnehmer die Möglichkeit in Kleingruppen oder alleine in eingemessenen Probeflächen (Marteloskopien) auszuzeichnen. Besonderheit dabei war, dass hierfür keine Sprühfarbe oder Bänder nötig waren, da in diesem Bestand alle Einzelbäume mit Dimension und Stammfußkoordinaten erfasst sowie durchnummeriert sind, so mussten bei der Auszeichnung nur die Nummern des von jedem Teilnehmer individuell ausgewählten ausscheidenden Bestandes notiert werden. Anschließend konnte jeder Teilnehmer bzw. jede Gruppe, nach Eingabe ihrer Daten am Laptop, direkt im Wald Rückmeldung zu ihrer Eingriffsstärke in Festmeter, zum Bestockungsgrad des verbleibenden Bestandes, zur Stammzahlverteilung des Bestandes und zur räumlichen Verteilung ihrer entnommenen Bäume bekommen. Herr Pommer lud die Teilnehmer zu weiteren Übungen ein, weil man Auszeichnen nur durch Auszeichnen lernt.

Pro Silva Europa Jahrestagung 2018 in Weimar

Presseinformation - 21. Juni 2018



Vom 20.- 23.06.2018 treffen sich über 60 Forstleute aus 18 europäischen Ländern in Weimar. Sie sind alle Mitglieder von

Pro Silva, dem europäischen Dachverband zur Förderung naturnaher Waldbewirtschaftung. Ausrichter dieser Tagung im Jahr 2018 ist die Arbeitsgemeinschaft Naturgemäße Waldwirtschaft e. V. (ANW) Deutschland, die mit großer Unterstützung von Thüringen Forst durch das Team um ihren Leiter Volker Gebhardt Exkursionen und Tagung vorbereitet hat.

Warum tagt man in Weimar? - *„In Weimar schlägt das Herz deutscher Geschichte und gleichzeitig bieten Wälder in Thüringen und dem angrenzenden Sachsen beste Beispiele erfolgreicher naturgemäßer Waldwirtschaft“, so der Bundesvorsitzende der ANW, Hans von der Goltz.*

An waldbaulichen und forstwirtschaftlichen Themen interessieren insbesondere

- der Umgang mit dem Problem überhöhter Schalenwildbestände, die die Entwicklung von zukunftsfähigem Mischwald erheblich behindern und
- die Einbringung der Weißtanne als klimatolerante, stabile und leistungsstarke Mischbaumart anstelle der auf dem Rückzug befindlichen Fichte und
- die Inwertsetzung und Vermarktung von Ökosystemleistungen des Waldes
- die Waldbewirtschaftung braucht Förster unabhängig von Lobbys: Die Auszeichnung der zu fallenden Bäume sollte von einem waldbaulich ausgebildeten Förster und nicht von einem Unternehmer oder Holzeinkäufer vorgenommen werden.

Der neue Präsident von Pro Silva, Eckart Senitzka aus Österreich, möchte gern auch forstpolitische Themen besetzen, bei denen es in Brüssel und den europäischen Ländern Handlungsbedarf gibt. Überall in Europa, in besonderem Maß aber in Deutschland, stellen immer mehr gesellschaftliche Gruppen Ansprüche an den Wald: ausreichende Versorgung mit gutem Trinkwasser, mehr Naturschutz, vielfältige Erholung, Jagd usw. Diese Ansprüche sind für die privaten, kommunalen und staatlichen Waldeigentümer mit Mehrausgaben bzw. Mindereinnahmen verbunden. Um nicht in die Insolvenz bzw. in eine aggressive Konfrontation mit den entsprechenden Gruppen zu schlitern, müssen diese Ökosystemleistungen des Waldes anerkannt, bewertet und finanziell ausgeglichen werden.


Dieses Thema besprechen wir mit Herrn Peter Löffler von der Generaldirektion Umwelt der Europäischen Kommission (DG Env) aus Brüssel. Den fachlichen Rahmen bilden Vertreter des Bundeslandwirtschaftsministeriums, des Kommunal- und Privatwaldes und natürlich alle 50 Mitglieder von Pro Silva Europa. Wir werden Herrn Löffler die als Anlage beigefügte *„Weimarer Erklärung“* zum Nachdenken mit auf den Weg geben.

Im Zuge der Tagung wurde auch die deutsche Übersetzung des Handbuchs „Pro Silva Waldbau“ präsentiert, das nunmehr in drei Sprachen vorliegt und von Pro Silva Wallonie gemeinsam mit internationalen Beiträgen als waldbauliche „Toolbox“ entwickelt wurde.

Die Zufriedenheit bei den Veranstaltungen in dem tollen Rahmen des Schlosses Belvedere und die sehr konstruktiv-offene Diskussionskultur der Pro Silva Förster lässt erkennen, dass zumindest bei Waldthemen das vereinigte Europa aktiv gelebt wird.



Eckart Senitza
Präsident Pro Silva Europa



Hans von der Goltz
Bundesvorsitzender ANW

Die Tagung wurde gefördert und unterstützt durch die Klassikstiftung Weimar und das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft.

Wer sind Wir

Pro Silva ist eine europäische Organisation, die sich für die Entwicklung und Anwendung naturnaher Forstwirtschaft und Dauerwaldsysteme einsetzt. Pro Silva wurde 1989 in Slowenien gegründet. Derzeit hat Pro Silva 22 Vollmitglieder aus Europäischen Ländern und einige weitere assoziierte Mitglieder, wo die Entwicklung eigenständiger Organisationen noch nicht abgeschlossen ist. Dieses Jahr begrüßen wir weitere 5 assoziierte Mitglieder, aus den Vereinigten Staaten (Forest Steward Guild, New England Forestry Foundation), aus Indien (ForEco India), Brasilien (ACEF St. Catarina) und Kanada ("Les Amis de la Forêt Ouareau"). Wir hoffen, dass dies den Anfang der Entwicklung eines weltweiten Netzwerkes markiert.

Pro Silva fördert mit seinen Prinzipien und Konzepten ein europaweites Programm zu Waldbau-Erziehung durch Seminare und Exkursionen. Zunehmend werden die Mitgliedsorganisationen auch als Partner in nationalen und internationalen Forschungs- oder Netzwerkprojekten aktiv. Ein europäisches Netzwerk von „Best Practice“ Beispielflächen naturnaher Waldbewirtschaftung ist in Entwicklung.



WEIMARER Erklärung anlässlich der Pro Silva Europa Jahrestagung

von Dr. Eckart Senitz

21.06.2018

Die Ansprüche der Gesellschaft an den Wald werden immer vielfältiger und intensiver. Sie sind zum großen Teil berechtigt und können daher nicht ausgegrenzt werden. Sie führen allerdings in allen Waldbesitzarten europaweit zunehmend zu vermehrtem Organisationsaufwand der Waldeigentümer und Beeinträchtigungen des wirtschaftlichen Erfolges.

Naturgemäßer strukturreicher Dauerwald, wie wir ihn von Pro Silva Europa propagieren, bietet grundsätzlich beste Voraussetzungen dafür, den vielen ökonomischen, ökologischen und sozialen Ansprüchen der Gesellschaft optimal und nachhaltig gerecht zu werden.

Wir fordern die EU auf, der wachsenden Konfrontation durch den Wandel der Ansprüche zwischen Eigentum und Gesellschaft mit folgenden Maßnahmen vorzubeugen:

- Zeitnahes Erfassen, Bewerten und laufende Aktualisierung der Ansprüche der Gesellschaft an Wald
- Einführen eines marktwirtschaftlich ausgerichteten, bürokratisch einfachen und regional differenzierten Finanzrahmens für Ökosystemdienstleistungen „Wald“
- Bereitstellen ausreichender Haushaltsmittel zur Finanzierung dieses Programms in allen Waldbesitzerarten

Pro Silva Europa bietet seine Mithilfe bei der Erarbeitung des Programms an.

Um alle Waldfunktionen und Dienstleistungen anbieten zu können, sind wir fest davon überzeugt, dass die Waldbewirtschaftung Förster braucht, die unabhängig von Lobbys sind: Die Kennzeichnung der zu fällenden Bäume sollte von einem waldbaulich ausgebildeten Förster und nicht von einem Unternehmer oder Holzeinkäufer vorgenommen werden.

Eckart Senitz, 21.6.2018, Weimar

President Pro Silva Europa

Die Fichte – Baum des Jahres 2017 und auch des Betriebes im Klimawandel?

von Dr. Norbert Asche und Alhard Graf von dem Bussche-Kessell

Vorbemerkungen

Die Europäische Fichte (*Picea abies*) gehört in Europa zu den wichtigsten Nadelbäumen. Als bestandesbildende Baumart dominiert die Fichte natürliche Nadelwälder der borealen Zone Nord- und Osteuropas und prägt die montanen und subalpinen Wälder mittel- und südeuropäischer Gebirge. Das Klima in diesen Bereichen ist durch eine kurze Vegetationszeit, Jahresmitteltemperaturen von 5°C bis 8°C und Jahresniederschlägen von 600 bis 1.500 mm gekennzeichnet. Die Fichte wächst vital auf Standorten mit der Gesamtwasserhaushaltstufe mäßig frisch, frisch und grundfrisch. Hier erschließt sie den Boden mit einem tief reichenden (Senker-)Wurzelsystem. Auf Standorten mit einer nicht ausreichenden Wasserversorgung (mäßig trocken, trocken, wechsellustig) lässt ihre Vitalität und Konkurrenzkraft deutlich nach. Hier treten Schäden durch Trocknis oder Insektenbefall immer wieder auf. Die Fichte kann auch auf feuchten bis nassen, stau- oder fließwasserbeeinflussten Standorten wachsen. Auf Torfböden unterschiedlicher Nährstoffausstattung bilden Fichten mehr oder weniger lichte Moorwälder. Auf diesen Standorten bildet sie ein flaches weit streichendes Wurzelsystem aus. Hier ist sie durch Sturm stark windwurfgefährdet. An die Nährstoffausstattung der Böden

stellt die Fichte keine hohen Ansprüche und besiedelt alle Trophiestufen von basenreich bis sehr basenarm (ELLENBERG, 1986).

Der Mensch nutzt die Produkte und Leistungen der Wälder schon seit tausenden von Jahren. Das Holz war Bau- und Werkstoff und gleichzeitig der wichtigste Energieträger für Metallhütten, Salinen, Glashütten und den Hausbrand. Der hohe Holzbedarf der Menschen führte in vielen Regionen zu einer Übernutzung bzw. Devastierung der Wälder und deren Entwicklung zu Heiden. Die noch vorhandenen Wälder dürften durch geringe Holzvorräte und Spuren intensiver Nutzung gekennzeichnet gewesen sein.

Anders die Neuenhofer „Holzvorratspolitik“: Die industrielle Eisenwirtschaft des Gutsbetriebes zwischen etwa 1400 und 1800 konnte sich auf nachhaltige Holzproduktion für z. B. Holzkohle¹ und Hammerachsen² stützen und konnte ununterbrochen arbeiten. Andere Hütten der Region waren aussetzende Betriebe.

Die Bevölkerung wuchs weiter an und die sich entwickelnde Industrie benötigte steigende Mengen an Holz und Energie. Im 18. Jahrhundert wurde die Dampfmaschine erfunden. Mitte des 19. Jahrhunderts begann man auch systematisch und in großen Mengen Kohle aus fossilen Lagerstät-

¹ In der regionaltypischen Niederwaldwirtschaft wurden im Kurzumtrieb Laubholzstämmchen gewonnen. Diese wurden auf Meilerplätzen zu Holzkohle verarbeitet, die in den Hochöfen der Eisenhütten zum Erschmelzen von Roheisen verwendet wurde. Flurnamen wie „Hüttenberg“ und „Kohlholtsiepen“ zeugen davon.

² Dicke, gerade Eichenstämmchen wurden nach der Fällung für den späteren Ersatzbedarf bei den zahlreichen eigenen Hammerwerken in Hammerteichen konserviert).

ten zu gewinnen. Durch diesen „neuen“ Energieträger gab es eine Energiewende. Denn Holz wurde sehr schnell durch Kohle als wichtigem Brennstoff ersetzt. Für den Wald bedeutete das eine Phase der Erholung und Regeneration.

Die neuen Industrien und die wachsenden Städte benötigten jetzt steigende Mengen an „Nutzholz“ in Form von Balken, Brettern und Grubenholz. Das führte im 19. Jahrhundert dazu, das große devastierte Waldflächen systematisch aufgeforstet wurden. Hierzu nutzte man vorrangig Nadelhölzer (Fichte, Kiefer). Sie waren leicht erfolgreich auf den Heideflächen zu kultivieren, sie sind spätfrosttolerant und Saatgut war leicht zu beschaffen. Erste Erträge konnten schon nach wenigen Jahren in Form von Stangen erzielt werden. Und nach ca. 60 bis 100 Jahren lieferten die Aufforstungen bereits Gruben- und Bauholz für Bergbau und Industrie. Die Waldwirtschaft entwickelte sich in dieser Zeit zu einem ökonomisch erfolgreichen Wirtschaftszweig und Fichten nahmen immer größere Waldflächen ein. Heute werden im Sauerland ca. 60% der Waldfläche von Fichten dominiert und sie ist für zahlreiche Forstbetriebe die wichtigste Wirtschaftsbaumart. Dies gilt auch für den Forstbetrieb v. dem Bussche-Kessell.

Der Forstbetrieb und seine Standortmerkmale

Der Forstbetrieb v. dem Bussche-Kessell umfaßt drei Distrikte mit einer Forstbetriebsfläche von ca. 1.850 ha im Raum Lüdenscheid. Naturräumlich sind die Waldflächen Teil der Wuchsbezirke Märkisches Sauerland und Südsauerländer Bergland im Wuchsgebiet Sauerland (GAUER u. ALDINGER, 2005). Die Flächen sind in Berg- rücken, Einzelberge und Täler stark geglie-

dert, wobei sich Bäche z.T. tief eingetalt haben. Die Höhenlage der Flächen reicht von ca. 280 m über NN an der Volme (Gemeinde Schalksmühle) und ca. 550 m über NN am Buschhagen (Stadt Plettenberg). Das Klima (Daten der Normalperiode 1961 – 1990) ist ein subatlantisches Berglandklima mit vorherrschend südwestlichen Winden. Die Jahresniederschläge bewegen sich im Rahmen von 800 bis 1.200 mm. Eine winterliche Schneedecke ist im Mittel an 60 Tagen im Jahr ausgebildet. Die Jahresmitteltemperatur beträgt ca. 8°C in tieferen und ca. 6,5°C in höheren Lagen. Die Anzahl der Tage mit einer Tagesmitteltemperatur >10°C (Vegetationszeit) beträgt 140 bis 160 Tage.

Der geologische Untergrund wird durch mittel- und unterdevonische Sand-, Schluff- und Tonsteine gebildet, in den kleinflächig erzhaltige vulkanische Ganggesteine eingelagert sind. Kleinflächig sind pleistozäne Hang- und Hochflächenlehme anzutreffen. Die Gesteine sind zu einem grusig-steinigen Lehm (Schieferlehme) verwittert. Während der Weichseleiszeit und nacheiszeitlich wurden diese Lehme durch Bodenfließen umgelagert und z.T. mit Löß angereichert. Aus diesen Substraten haben sich Braunerden entwickelt, die in Abhängigkeit ihrer Lage im Raum unterschiedlich tief entwickelt sind. In den Bachtälern sind grundwasserbeeinflusste Auenböden bzw. Gleye anzutreffen. Durch Wechselfeuchte geprägte Waldflächen nehmen nur wenige Hektar ein. Die Böden sind nur schwach basenhaltig mit einer unterschiedlich ausgeprägten Moderhumusaufgabe. Lediglich die Bachtäler sind etwas besser nährstoffversorgt, da hier aus umliegenden Flächen abtransportierte Mineralstoffe konzentriert werden. In der Regel sind die Böden von den Waldbäumen gut zu durchwurzeln.

In dem Waldgebiet finden sich zahlreiche Spuren eines historischen Erzbergbaues.

Karten der Standorterkundung

Für das Sauerland und damit auch für den Forstbetrieb liegen Karten der forstlichen Standorterkundung digital vor (STAKA, 2015, ASCHE u. SCHULZ, 2005). Aus Abb. 1 ist zu sehen, daß ca. 70 % der Waldflächen eine gute (frische) Wasserversorgung, ca. 17 % einen mäßig frischen Gesamtwasserhaushalt aufweisen und die restlichen Flächen durch trockene, wechselfeuchte

und nasse Wasserhaushaltsstufen geprägt sind. Die Abb. 2 zeigt, daß die Nährstoffversorgung der Flächen schwach ist.

Klimawandel

Der heute beschleunigt ablaufende Klimawandel verändert Standortmerkmale und in der Folge auch Waldökosysteme. Damit verändert sich die ursprünglich optimale bzw. suboptimale Standortanpassung von Baumarten in dem jeweiligen Landschaftsraum (Stichwort: Verschiebung des optimalen Wuchsbereiches). Können

sich die Waldbäume an diese veränderten Gegebenheiten anpassen, so werden sie auch in Zukunft ein wichtiges Element zukünftiger Wälder sein bzw. bleiben. Baumarten, die sich an veränderte Bedingungen nicht anpassen können, werden langfristig an dem jeweiligen Standort Vitalität verlieren und möglicherweise vollständig ausfallen. Andere, an die veränderten Bedingungen angepaßte Baumarten werden dann diese Räume erfolgreich besetzen.

Um die Auswirkungen des Klimawandels für die Waldwirtschaft aufzuzeigen, wurden von der Forstlichen Standorterkundung NRW Szenarien berechnet. Diese Szenarien können dabei helfen, Wirkungen des Klimawandels auf Waldökosysteme zu erkennen. Bei diesen Berechnungen steht nicht die Frage im Raum, wie das Klima im Jahr 2050 oder 2100 sein könnte, sondern es steht die Frage im Vordergrund,

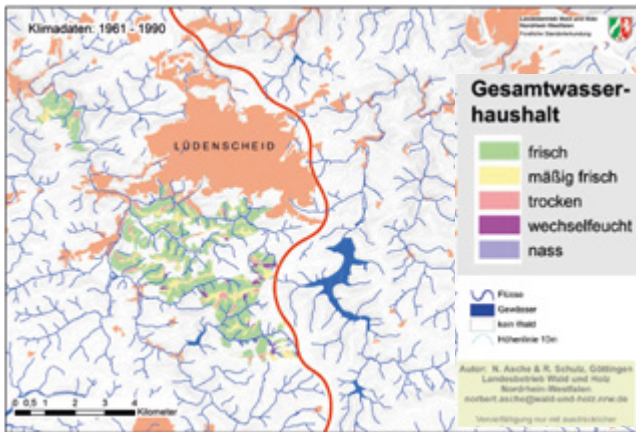


Abb. 1: Karte der Gesamtwasserhaushaltsstufen (Übersicht)

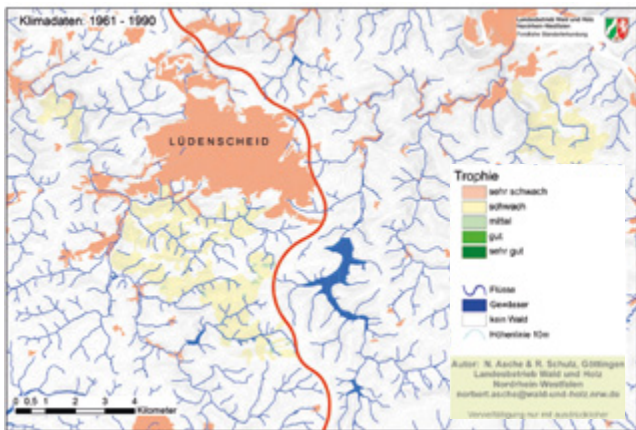


Abb. 2: Karte der Trophiestufen (Übersicht)

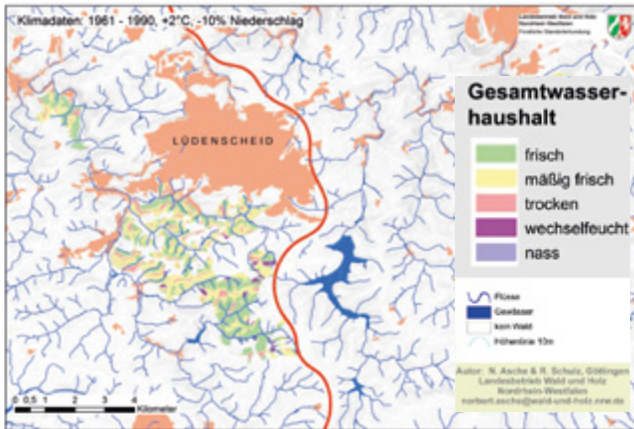


Abb. 3: Karte der Gesamtwasserhaushaltstufen (Übersicht) bei Klimawandel

welche Veränderungen eine Erhöhung der Temperatur und eine Verminderung der Niederschläge in der realen Vegetationszeit für Waldstandorte und Waldbestände bewirkt. Basisszenarien sind Temperaturerhöhungen von 1°C, 2°C und 3°C gegenüber dem Mittel der Periode 1961-1990. Da derzeit nicht zuverlässig abgeschätzt werden kann, wie sich die Niederschläge in der Vegetationszeit entwickeln, wurden für jedes Basisszenario die Niederschläge folgendermaßen variiert: +10%, -10% bzw. unverändert gegenüber den Werten der Klimaperiode 1961-1990 belassen. Um aufzuzeigen, welche Wirkungen ein möglicher Klimawandel auf Waldstandorte und Fichtenbestände des Betriebes v. dem Bussche-Kessell haben kann, wird für die weitere Auswertung nur mit dem Szenario Temperaturerhöhung von 2°C und Verminderung der Nieder-

schläge um 10% gegenüber den Ausgangsdaten der Klimanormalperiode 1961 – 1990 gearbeitet.

Klimawandel und Waldstandort

Wird das Klima wärmer, so verlängert sich die Vegetationszeit. Eine Erhöhung der Mitteltemperatur um 1°C bewirkt eine Verlängerung dieser Periode um ca. 15 Tage; steigt die Mitteltemperatur um 2°C, so

verlängert sich die Vegetationszeit auf ca. 170 Tage in den höheren Lagen und auf ca. 190 Tage in den tieferen Bereichen des Forstbetriebes im Vergleich zu der Periode 1961 - 1990. Wenn für diesen Zeitraum eine ausreichende Wasserversorgung gewährleistet ist, so können die Bäume die verlängerte Wuchsperiode für eine erhöhte Biomasseproduktion nutzen. Reicht das am Standort in der Vegetationszeit verfügbare Wasser nicht aus, den Bedarf der Waldbäume zu decken, sind Wuchseinschränkungen und Vitalitätsverluste durch Was-

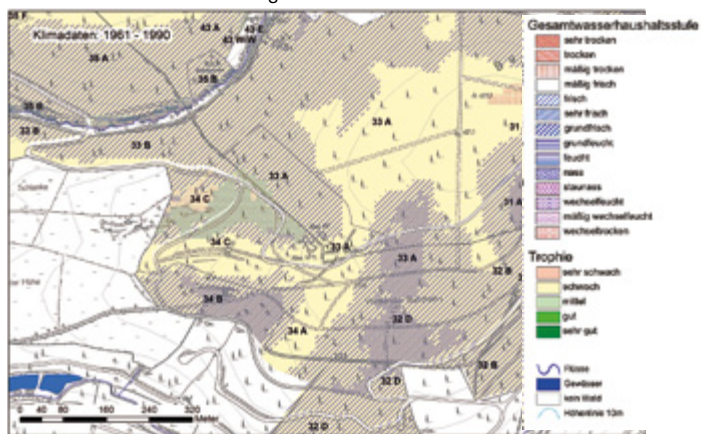


Abb. 4: Karte der Gesamtwasserhaushaltstufen (Detail) Klimaperiode 1961 - 1990

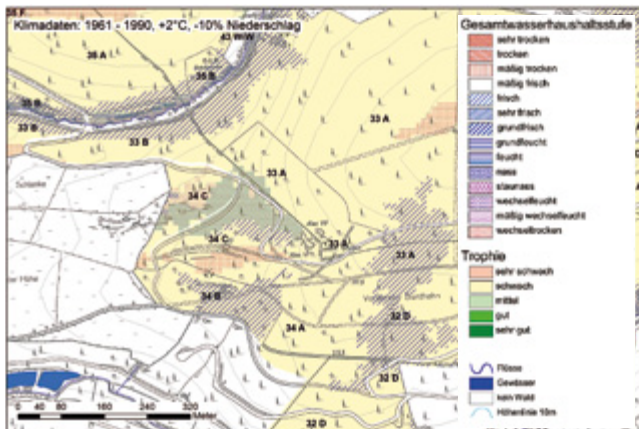


Abb. 5: Karte der Gesamtwasserhaushaltstufen (Detail) bei Klimawandel +2°C, -10% Niederschlag

sermangel zu erwarten. Abbildung 3 zeigt, daß bei dem hier gewählten Szenario sich der Gesamtwasserhaushalt der Standorte im Vergleich zum Ausgangszustand verschlechtert. Als gut wasserversorgt (frisch) gelten hier nur noch ca. 40%, ca. 43% werden als mäßig frisch, ca. 9% als mäßig trocken bzw. trocken eingeordnet und die restliche Fläche wird von wechselfeuchten und nassen Standorten geprägt.

Für die waldbauliche Arbeit ist es hilfreich, diese Ergebnisse auch für die jeweilige Bestandeseinheit nutzen zu können. Durch Vergleich der Abbildung 4 mit Abb. 5 sind erwartete Standortveränderungen bei dem benutzten Szenario deutlich zu erkennen. Diese Veränderungen werden dann langfristig Auswirkungen auf die Hauptbaumart Fichte des Betriebes haben.

Standortgerechte Baumartenwahl

Baumarten benötigen für ein vitales Wachstum bestimmte standörtliche Voraussetzungen: ausreichend Licht, Wärme, Wasser und Mineralstoffe. Sind diese Voraussetzungen gegeben, können Baumarten entsprechend ihrer synökologischen Stärke bestimmte Verbreitungsgebiete ausbilden und natürlich entwickelte Wälder dominieren (WALTER, 1979). Dies gilt auch für die vom Menschen

im Sauerland angepflanzte Fichte (TÜXEN, 1960, ASCHE. 2004). In der montanen Stufe ist sie ein wichtiges Element dort ausgeprägter Waldökosysteme. Ihre größte Wuchsleistung erreicht sie jedoch in der submontanen Stufe auf gut wasserversorgten Standorten.

ELLENBERG (1986) hat Ökogramme für wichtige Waldbaumarten für die submontane Höhenstufe erstellt. Diesen Ansatz hat ASCHE (2001) als Grundlage genutzt



Abb. 6: Karte zur Baumartenwahl: FICHTE, Gesamtbetrieb Klimaperiode 1961 - 1990

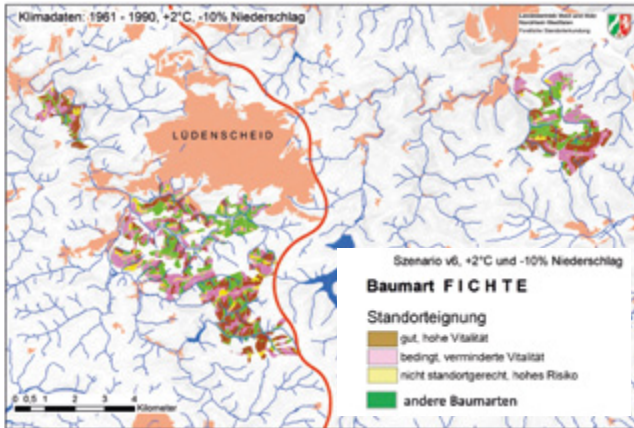


Abb. 7: Karte zur Baumartenwahl: FICHTE, Gesamtbetrieb
Klimaperiode 1961 – 1990, +2°C, -10% Niederschlag

und für 46 Baumarten, die in den Wäldern von Nordrhein-Westfalen vorkommen, deren Ansprüche an Wärme (Vegetationszeit), Wasser (Gesamtwasserhaushalt) und Nährstoffe (Trophie) beschrieben. Da die Ansprüche der Baumarten und auch die Waldstandorte mit denselben Merkmalen charakterisiert sind, können jetzt Karten zur Baumartenwahl nachvollziehbar erstellt werden. In Abb. 6 ist eine entsprechende Karte für die Baumart Fichte für die von ihr bestockte Betriebsfläche erstellt. Dort, wo die Standortansprüche der Fichte voll mit den am Ort gegebenen Standortmerkmalen übereinstimmen, ist sie voll standortgerecht (Optimum, ca. 70% der Fichtenfläche), dort, wo die Standortansprüche der Baumarten nicht voll mit den gegebenen Standortmerkmalen übereinstimmen, ist die Baumart bedingt standortgerecht (physiologischer Bereich, ca. 22% der Fichtenfläche) und dürfte

dort weniger vital wachsen. Gibt es zwischen den Ansprüchen der Baumart an die Gegebenheiten des Standortes am jeweiligen Ort keine Schnittmenge, so wird die betrachtete Baumart auf der Fläche als nicht standortgerecht eingeschätzt (ca. 8% der Fichtenfläche). Fichten die hier wachsen dürften sich durch eine geringe Vitalität und erhöhte Anfälligkeit gegenüber Schadorganismen, insbesondere nach der Jugendphase, auszeichnen.

Ändert sich das Klima, ändern sich die Ansprüche der Baumarten nicht bzw. durch Selektion nur sehr langsam. Baumarten, die auf Flächen stocken, wo erhebliche Änderungen der Länge der Vegetationszeit oder auch des Gesamtwasserhaushaltes erwartet werden, müssen sich an die veränderten Gegebenheiten anpassen. Können sie das nicht – z.B. wegen ihrer genetisch codierten Ansprüche – werden diese

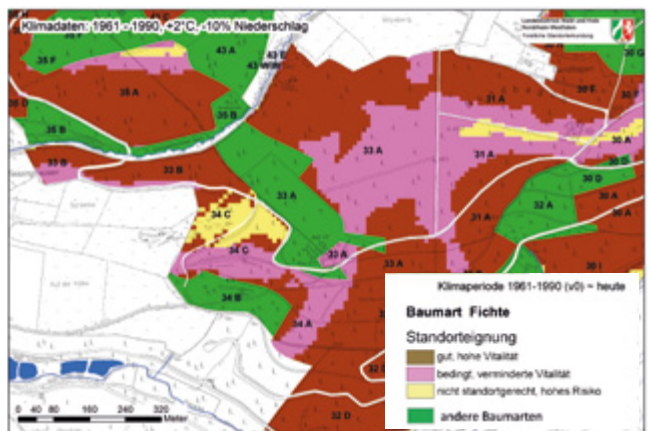


Abb. 8: Karte zur Baumartenwahl: FICHTE, Detail
Klimaperiode 1961 - 1990

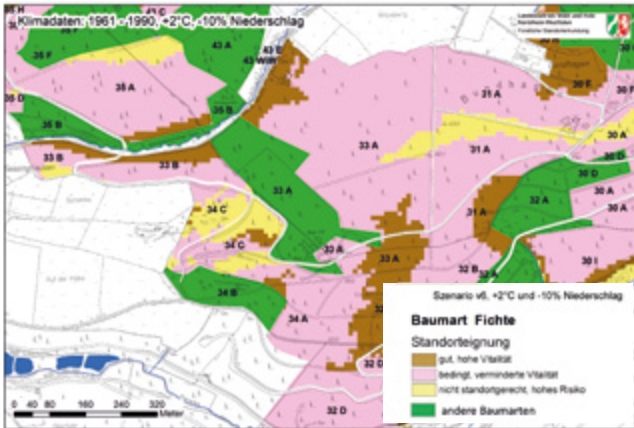


Abb. 9: Karte zur Baumartenwahl: Fichte, Detail
Klimaperiode 1961 - 1990, +2°C, -10% Niederschlag

Baumarten an dem betroffenen Standort langfristig keine Überlebenschance haben. Eine Veränderung der Standortmerkmale in Folge des hier benutzten Szenarios hat deutliche Auswirkungen auf die Standortgerechtigkeit bzw. Vitalität der Fichte (Abb. 7). Durch Vergleich des Ausgangszustandes mit den erwarteten Veränderungen wären nur noch ca. 40% der Fichtenbestände als voll Standortgerecht einzustufen, ca. 48% wären bedingt standortgerecht und ca. 12% der Fichtenbestände wären in Zukunft nicht mehr standortgerecht und mit einem hohen Risiko behaftet. Diese Informationen können auch für die entsprechende Wirtschaftseinheit dargestellt werden (Abb. 8, 9) und dann eine Hilfe für waldbauliches Handeln sein.

Schlußbetrachtung

Die Fichte ist in dem hier betrachteten Betrieb eine standortgerechte Baumart. Ihre Wuchsleistung liegt je nach Standortmerkmalen im Rahmen einer I. bis I,5 Ertragsklasse und liefert gute Erträge. Immer wieder auftretende extreme Wetterereignisse (u.a. Trockenjahre, Stürme) und hierdurch

bedingte Folgeschäden führen zu Störungen im Betriebsablauf. Diese Störungen sind jedoch ein Merkmal einer langfristig orientierten Waldwirtschaft.

1977 erfolgte im Betrieb die Abkehr von der bis dato praktizierten Altersklassenwirtschaft und die Hinwendung zu einem Waldbau nach Kriterien der Arbeitsgemeinschaft Naturgemäßer Waldwirtschaft. 1994 wurde im Rahmen eines Modellprojektes eine Betriebsinventur

auf Basis permanenter Stichproben durchgeführt. Die Förderung von baumart- und altersgemischten Dauerwaldstrukturen führte nach und nach zu einer Stabilisierung der Bestände.

Verändern sich jedoch die Standortmerkmale durch Klimawandel deutlich, so steigen hierdurch die Risiken für den Forstbetrieb. Sollten die Annahmen in dem hier benutzten Szenario Realität werden, dürfte die Vitalität der Fichte sich vermindern, ihre Wuchsleistung um ca. 0,5 Ertragsklassen abnehmen und die Risiken durch Trockenis, und Insektenbefall deutlich zunehmen. Um diese Risiken zu vermindern, ist es möglich, auf vom Klimawandel besonders betroffenen Flächen Baumarten in vorhandene Bestände zu integrieren, die an erwartete Klima- bzw. Standortveränderungen besser angepaßt sind. Mögliche Alternativen zur Fichte wären Douglasie (Abb. 10), Küstentanne (Abb. 11) und auch Weißtanne (Abb. 12).

Aus der Abbildung 10 ist zu sehen, daß die Douglasie bis auf die stau- und grundwasser geprägten Standorte auch bei Klima-

wandel eine voll standortgerechte Baumart ist. Sollte die Baumart verstärkt in dem Betrieb angebaut werden, ist darauf zu achten, daß nur anerkannte, vitale Herkünfte gepflanzt werden. Die Wuchsleistung vitaler Herkünfte dürfte auch in Zukunft die der Fichte deutlich übertreffen.

Seit dem Zweiten Weltkrieg hat sich der Betrieb verstärkt dem „Fremdländeranbau“ geöffnet. So verfügt er über Versuchsanbauten von Hemlock- und Küstentanne. Es wird aber erst seit etwa 2005 auf die sorgfältige Herkunftsauswahl von Jungpflanzen der Baumarten Nordmanntanne, Douglasie und Küstentanne geachtet.

Die Küstentanne hat eine weite Standortamplitude. Hier in Nordrhein-Westfalen ist sie sowohl auf sommertrockenen als auch gut wasserversorgten Standorten des Berglandes eine leistungsstarke Baumart. Obwohl sie in der Karte (Abb. 11) nur als bedingt standortgerecht eingeordnet wird, kann man sie auf den Standorten des Forstbetriebes mit hoher Wuchsleistung beobachten. Sie übersteigt die der Fichte deutlich und dürfte bereits nach ca. 40 Jahren Stammholz liefern.

Eine weitere Alternative zur Fichte ist die Weißtanne. 2007 hat der Betrieb angefangen, auf Kyrill-Flächen zur Erweiterung des Baumartenportfolios Weißtanne anzupflanzen. 2015 erfolgte der Beitritt zur Weißtanneninitiative und im Gatter der erste Voranbau in Fichten-Reinbeständen durch Saat und Pflanzung. Bisher wurde eine Fläche von 3,9 ha bestockt. Auf der

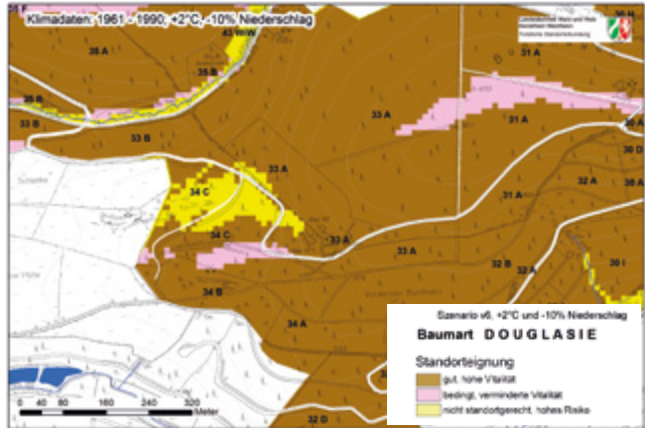


Abb. 10: Karte zur Baumartenwahl: DOUGLASIE, Detail
Klimaperiode 1961 – 1990, +2°C, -10% Niederschlag

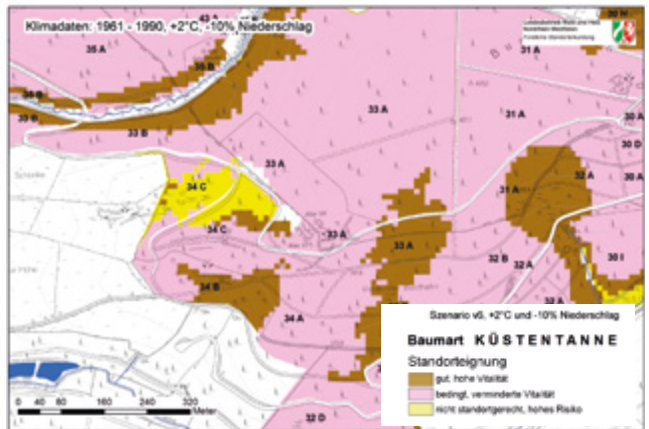


Abb. 11: Karte zur Baumartenwahl: KÜSTENTANNE, Detail
Klimaperiode 1961 – 1990, +2°C, -10% Niederschlag

Karte (Abb. 12) zur Standorteignung bei Klimawandel wird sie auf weiten Flächen des Betriebes als bedingt standortgerecht eingeordnet. Die Anwuchserfolge besonders der Saat ermuntern die Betriebsleitung, 2018 mit der Vergrößerung der Weißtannenfläche fortzufahren.

Neben den hier aufgeführten Alternativbaumarten zur Fichte gibt es jedoch noch weitere interessante Baumarten, die auf den Flächen des Forstbetriebes vital wach-

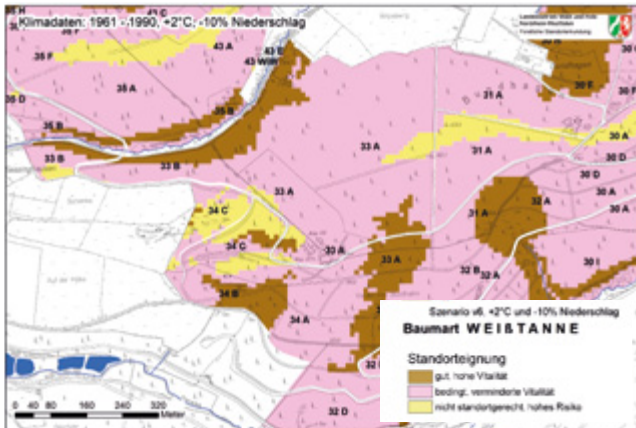


Abb. 12: Karte zur Baumartenwahl: WEIßTANNE, Detail
Klimaperiode 1961 – 1990, +2°C, -10% Niederschlag

sen können. Ob jedoch das derzeitige Baumartenportfolio zu Lasten der Fichte erweitert werden soll, ist eine der wichtigsten Entscheidungen des Betriebsleiters.

Fazit

Die Fichte ist Baum des Jahres 2017 und leistungsstark im Forstbetrieb v. dem Busche-Kessel. Es wird jedoch erwartet, daß die Vitalität und Wuchsleistung bei Klimawandel sich vermindert und gleichzeitig Risiken durch Witterung und Insektenbefall zunehmen. Insofern wird der Aufwand, mit der Fichte auch bei Klimawandel erfolgreich zu wirtschaften, deutlich steigen. Um Risiken zu vermindern und auch in Zukunft leistungsstarke Waldbestände bewirtschaften zu können, kann es sinnvoll sein, Baumarten, die an erwartete Klimaänderungen bereits angepaßt sind, am Bestandaufbau stärker zu beteiligen.

Literatur

ASCHE, N., 2001: Standortgerechte Baumartenwahl in Nordrhein-Westfalen. Eine Entscheidungshilfe. AFZ/DerWald 16, S. 826-829.

ASCHE, N., 2004: Waldtypen in Nordrhein-Westfalen. AFZ/DerWald 4, S.203-205.

ASCHE, N., SCHULZ, R., 2005: Forstliche Standorterkundung mit digitalen Werkzeugen. Ein neuer Weg in Nordrhein-Westfalen. Wertermittlungsforum 23. Jg., 4, S. 129-132

ASCHE, N., SCHULZ, R., 2011: Gefährdung von Fichtenflächen als Folge eines erwarteten Klimawandels. Eine Fallstudie im Sauerland. AFZ/DerWald, 15, S. 28-31.

ASCHE, N., NORRA, U., 2013:

Auswertung zu fehlbestockten und umbaunotwendigen Fichten-(Nadelholz-)Flächen im Sauerland unter Berücksichtigung eines erwarteten Klimawandels.

http://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/waldbau/standort/wuh_fichtenflaechen/index_DE

ELLENBERG, H., 1986: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. Ulmer Verlag Stuttgart, 4. Aufl., S. 989.

GAUER, J., ALDINGER, E., 2005: Waldökologische Naturräume Deutschlands. Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke. Mitteil. D. Vereins f. Forstl. Standortkunde u. Forstpflanzenzüchtung, Nr. 43, S. 324

STAKA, 2016: Forstliche Standortaufnahme: Begriffe, Definitionen, Einteilungen, Kennzeichnungen, Erläuterungen. Herausgeber: Arbeitskreis Standortkartierung in der Arbeitsgemeinschaft Forsteinrichtung, Auflage 7, IHW-Verlag Eching, S. 400.

TÜXEN, R., 1960: Über Bildung und Vergehen von Pflanzengesellschaften. (Vorläufige Mitteilung). Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft 8, S.68-109.

WALTER, H., 1979: Allgemeine Geobotanik. Eugen Ulmer Verlag Stuttgart, S. 260.

Einige Gedanken zu den AFZ-Artikeln „Kiefernwirtschaft auf waldkundlicher Basis“ von Ottomar Greger

von Kerstin Lehniger (ANW-Landesgruppe Mecklenburg-Vorpommern)

Zuerst einmal möchte ich anmerken, dass ich nicht beabsichtige eine vollumfängliche wissenschaftlich fundierte Aussage zu treffen.

Ich war Standortskartiererin in MV und arbeite seit nunmehr 13 Jahren im Bereich Natura 2000. Ich habe daher das Glück sehr viele Waldflächen in MV zu kennen. Auf diesem Erfahrungsschatz beruhen meine Äußerungen zu den o. g. Artikeln.

Als Eingang möchte ich sagen – danke Herr Greger, dass Sie sich dieses Themas angenommen haben.

Wenn man über die (natürlichen) Kiefernstandorte in Nordostdeutschland spricht, dann sind das geringe Flächen mit (gegenüber den Waldstandorten Deutschlands) extremen Wuchsbedingungen. Es gehören nicht die End- und Grundmoränen der Eiszeiten dazu. Wer auf diesen Moränenstandorten Kiefernbestände bewirtschaftet, der arbeitet nicht ökologisch und auch nicht wirtschaftlich.

Die Rahmenbedingungen sind, wie von Greger beschrieben, Jahresniederschläge von 400mm-600mm und nährstoffarme Sandersande. Erschwerend für die Standorte kommt überwiegend eine Historie hinzu die, wie von Greger beschrieben, zur massiven Degradierung der Humusvorräte führte. Für diese Standorte (nur für diese) ist die Kiefernbestandsbewirtschaftung als Reinbestandsbewirtschaftung im Dauerwaldbetrieb möglich. Hier funktioniert großflächig Kiefernreinerzeugung ohne zusätzliche Aufwendungen. Ein sehr gutes Beispiel ist hier die Oberförsterei Hammer in Brandenburg (südlich von Berlin mit dem Oberförster Timm Ness).

Ich kenne in MV keine Standorte die so niederschlags- und nährstoffarm sind wie die in Hammer. In MV treten in den Kiefernwäldern dichte Filzdecken von Draht-Schmiele unter den Kiefern auf. Die Naturverjüngung erfordert bereits hier logistische Überlegungen bei der Holzerte, und wenn sie nicht kommt wird gepflanzt. Im Süden Mecklenburg-Vorpommerns sind Devastierung der Standorte und Verringerung von Artenvorkommen aufgrund sehr langer Kiefernreinerbestandswirtschaft erkennbar. Waldbereiche in denen kein Laubbaum mehr steht und das Waldklima eher steppenähnlich ist, lassen einen Umstieg zu dauerwaldähnlichen Prozessen für unmöglich erscheinen. Aus meiner Sicht kann man hier angreifen und hätte eine Chance - wenn nicht auch noch das Rot- und Damwild in diesen Gebieten so geliebt werden würde.

Aber die eigentliche Frage ist doch – welche Funktionen soll mein Wald erfüllen? Soll eine Höchstertragskonzeption Holz umgesetzt werden? Produzieren die Kiefernbetriebe nicht ohnehin fast ausschließlich Bauholz? Welche ökologischen Folgen lasse ich mir durch die Gesellschaft finanzieren – fehlendes Waldinnenklima mit Massengradation von Kiefernschädlingen und folgenden Bekämpfungseinsätzen?

Die professionelle Reinbestandsbewirtschaftung der Kiefer, wie sie in Eberswalde wissenschaftlich entwickelt wurde, ist für die alleinige Ausrichtung auf Höchsterträge sicherlich zielführend. Als Privatwaldeigentümer der seinen Forstbetrieb ausschließlich auf finanzielle Höchsterträge im Holz aufbaut und auf diesen armen

Standorten Nordostdeutschlands arbeiten muss ist die Herangehensweise vielleicht zielführend, aber durchaus risikobelastet. Jedoch gibt es auch hier Konzeptionen (Graf Hatzfeldt) die anders aussehen.

Jegliche Form der Waldbewirtschaftung die sich zu einem politischen Dogma entwickelt ist schädlich. Die Waldbewirtschaftung ist neben dem sehr wichtigen Standort aber doch von so ungeheuer vielen Rahmenbedingungen abhängig, dass man in Zeitungsartikeln nie den ganzen Rahmen beleuchten kann.

Für die Gesellschaft und den Eigentümer muss der öffentliche Wald nicht nur Höchsterträge bringen, sondern vorbildlich die Schutz- und Erholungsfunktion, die Nachhaltigkeit auch des Standortes sichern. Mit einer Ausrichtung zur Reinbestandswirtschaft mit Kahlschlag auf mittleren Standorten muss allerdings der öffentlichen Hand attestiert werden, dass das weder ökonomisch noch ökologisch und auch nicht progressiv für die Erholung ist.

Getrieben von kurzfristigen Einnahmen sind die Entscheidungen der öffentlichen Hand (in MV) nicht zeitgerecht und erfüllen nicht die genannten Anforderungen.

Ein Forstmann der Standortkenntnisse hat, seinen Wildbestand niedrig hält und dann auch noch die Augen offen hält, der wird auf den armen Sanden in MV eine Waldbewirtschaftung hinbekommen die sich sowohl der Elemente von Eberswalder Kiefern bewirtschaftung als auch des Dauerwaldes bedienen kann.

Mit seinen Kenntnissen „spielen“ und nichts verteufeln, das wird zum Erfolg führen. In diesem Zusammenhang sehe ich den Artikel von Herrn Greger als Aufklärung, dass nichts vergessen werden sollte was fleißige Wissenschaftler erforscht haben. Ob es zum jeweiligen Forstbetrieb passt kann nur der Forstbetrieb selber entscheiden.

Steuern oder Lenken!?

von Richard Stocker (Forstingenieur ETH, WaldWesen, CH-5708 Birrwil)

Anlässlich von waldbaulichen Diskussionen im Dauerwald wird immer wieder das Verb „Steuern“ anstelle von „Lenken“ verwendet. Im Duden Herkunftswörterbuch werden die Begriffe „Steuern“ bzw. „Lenken“ leider als Synonyme verwendet. Absurderweise steht da gar: „das Steuer (Lenkvorrichtung)“. In der Regelungstechnik sind Steuern und Lenken zwei ganz unterschiedliche Vorgänge. Gesteuerte Prozesse sind vorprogrammiert, während gelenkte situativ auf veränderte Gegebenheiten eingehen. Deshalb heisst das Lenkrad im Auto nicht Steuerrad. Zum Steuern braucht es kein Rad, sondern ein Programm. Ausgerechnet bei Schiffen heisst der Rudergänger Steuermann, obwohl ein Schiff wegen der Abdrift permanent gelenkt werden muss, und nicht gesteuert werden kann. Ein Zielort wird sinngemäss angelenkt und nicht angesteuert – da ist die tradierte Sprache für einmal ungenau. Der Staat unterscheidet auch ganz klar zwischen Steuern und Lenkungsabgaben. Während Steuern dem allgemeinen, budgetierten Staatshaushalt (Programm) dienen, werden Lenkungsabgaben zweckgebunden oft im Umlageverfahren eingesetzt, um ungünstige Entwicklungen in eine gewünschte Richtung zu lenken.

Die meisten Vorgänge in Maschinen beinhalten beide Elemente. So z.B. die Steuerung der Waschmaschine für Wollwäsche. Das Wolleprogramm hat zweckdienliche Vorgaben, die Schritt für Schritt angesteuert werden, während lenkende Elemente z.B. die korrekte Wassermenge und –temperatur überwachen. Übrigens: die Militärs benutzen Lenkwaffen und keine Steuerwaffen – weshalb wohl!?

Im schlagweisen Hochwald wird zum grossen Teil gesteuert. Der Forsteinrichter bestimmt im Einrichtungswerk wo und wann durchforstet wird, wo und wann es einen Lichtungshieb braucht, wo und wann eine Räumung stattfindet. Er bestimmt die Hiebmenge. Es wird vorbestimmt, wo welche Baumarten mit welchen Anteilen zu sein haben. Einzig die Anzeichnung ist eine lenkende Massnahme.

Im Dauerwald wird vor allem gelenkt. Die wichtigsten Steuerungen sind die örtliche Festlegung der Pflegeblöcke und die zeitliche Abfolge der Abarbeitung der Blöcke im Laufe des Turnusses. Über die Massnahmen entscheidet der Bewirtschafter situativ lenkend vor Ort anlässlich der Anzeichnung. In der Regel wird mit dem natürlichen Angebot von Baumarten gearbeitet. Der Bewirtschafter lenkt durch Einflussnahme auf Licht und Wärme mittels Baumentnahmen die weitere Entwicklung. Die Bestimmung eines Hiebsatzes als waldbauliche Vorgabe im Dauerwald ist daher ein teurer Unfug (siehe Walter Ammon «Das Plenterprinzip» S. 112f, 1937)! Will der Bewirtschafter fehlende Baumarten einbringen, wie z.B. im Zuge des momentanen Hypes der Weisstanne, so kann er steuernd abertausende Pflanzen einbringen oder im lenkenden Sinne gelassener, künftige Samenbäume weiträumig einsprengen.

Die unterschiedliche Waldgesinnung im Dauerwald gegenüber dem Schlagweisen Hochwald kann kaum auf eine kürzere Formel gebracht werden als: Lenken statt Steuern!

Exkursion vom 19. – 23. Juni 2017 in die Ybbstaler Alpen / Niederösterreich

von der ANW Landesgruppe Brandenburg

Am Montag, den 19. Juni 2017 starteten 18 Teilnehmer zur Jahresexkursion der ANW von Brandenburg über Tschechien nach Niederösterreich in die Ybbstaler Alpen. Nach 10-stündiger Busfahrt kamen wir dann ohne Probleme im sehr angenehmen Landhotel Zellerhof in Lunz am See an.



Lunz am See

Über die vier Exkursionstage berichten in der Folge verschiedene Autoren.

Wildnisgebiet Dürrenstein mit Urwald Rothwald

Am ersten Exkursionstag ging es in das Wildnisgebiet Dürrenstein mit der echten Wildnis „Rothwald“. Beim Forsthaus Langgäu erwartete uns unser Exkursionsführer Reinhard Pekny, um uns mit unserem Reisebus in das wild-romantische Oistal auf dem Weg zum Wildnisgebiet Dürrenstein und zum „Rothwald“ zu führen. Im Oistal wurde früher Flößerei betrieben und so konnten wir im tief eingeschnittenen Tal noch eine Reihe von Klausen, also Staustufen zum Transport der Stämme, beobachten. Unser Brandenburger Busfahrer erbrachte auf der schmalen Forststraße und ihren engen Kurven wahre Meis-

terleistungen und so sparten wir uns einen langen Anmarschweg und konnten in das Herz des Wildnisgebietes vordringen.

Auf der ersten Station, dem ehemaligen Jagdhaus Langböden der Fam. Rothschild erklärte uns Reinhard Pekny die aktuelle Situation. Das Wildnisgebiet Dürrenstein umfasst ca. 23.700 ha und ist von der IUCN als Wildnis anerkannt und wurde 2017 zum UNESCO-Weltnaturerbe erhoben. Es ist primär ein Waldnaturschutzgebiet, reicht aber in Teilen über die Waldgrenze hinaus. Ein Teil und der Kern dieses Wildnisgebietes ist der „Rothwald“, ein echter Urwald von ca. 500 ha, in welchem nie eine forstliche Nutzung stattfand.



Dürrenstein-Massiv (Foto: J. Rosemund)

Vor der Kulisse des Dürrenstein-Massivs und dem im Tal dazwischenliegenden „Rothwald“ erzählte uns Reinhard Pekny engagiert und anschaulich die Geschichte des „Rothwaldes“. Es war spannend zu hören, wie es durch Streitereien von Klöstern, Finanzproblemen von Investoren und dann der Naturliebe eines Baron Rothschild zu der heutigen, besonderen Situation kam.



Endstation im Berg (Foto: J. Rosemund)

Zum Rundgang im „Rothwald“: Auf dem etwa einstündigen Rundgang waren sehr alte Tannen von etwa 60m Höhe zu sehen. Besonders beeindruckend war allerdings die unfassbar lange Zersetzungszeit von starkem Totholz unter den klimatischen Bedingungen im Gebirge. Wenn ich mich richtig erinnere, lag dort eine umgefallene Fichte, die ihren letzten grünen Zweig etwa 1930 verloren hat, dann lange Jahrzehnte stand und auch jetzt, zwar umgefallen, immer noch als starker Stamm zu sehen ist.



„Ewiger“ Stamm (Foto: J. Rosemund)

Besichtigt haben wir dann auch noch eine "Hirschwiese", eine Freifläche, auf der sich das Rotwild gerne aufhält. Hier entspannt sich natürlich eine rege und zum Teil auch kontroverse Diskussion zum Einfluss des

Rotwildes auf das Ökosystem. Unser Führer Reinhard Pekny war der Ansicht, dass auch das Rotwild zum Ökosystem gehöre und nicht reguliert werden müsste. Dahinter steckt ja die auch bei uns bekannte Problematik, dass es für solche Flächen keine Ziele gibt. Wir waren der Ansicht, dass so kein Bergmischwald mehr entstehen könne. Auffällig war nämlich, dass es keine jungen Tannen gab.

Am interessantesten fanden wir die Informationen rund um einen alten Ameisenhaufen. Herr Pekny konnte so anschaulich über die wichtige Rolle der Ameisen im Wald berichten, wie wir es lange nicht mehr gehört haben. Er erklärte u.a. auch, wie die Ameisen Informationen sammeln und weitergeben und welche wofür wichtig sind. Auch zu den Wechselwirkungen mit anderen Arten gab es erstaunliche Dinge zu hören.

Nach der wieder abenteuerlichen Busfahrt das Oistal hinab, die Enden des Busses schwebten immer wieder über einem Abgrund, ließen wir den Tag bei lebhaften Gesprächen über die Erlebnisse ausklingen.

von Dietrich Mehl und Jürgen Rosemund

**Revier Langau der
Rothschild'schen Fortverwaltung**
Leitung Forstmeister
Johannes Doppler

Der zweite Exkursionstag führte unsere Landesgruppe in das Revier Langau, welches zum Forstbetrieb der Familie von Rothschild gehört. Geführt wurden wir vom Leiter der Forstverwaltung, Herrn Johannes Doppler.

Der Forstbetrieb Langau befindet sich seit 1875 im Besitz der Familie Rothschild. Die Fa-



Johannes Doppler (Foto: J. Rosemund)

milie Rothschild hat schon früh Wert auf eine schonende und auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Forstwirtschaft gelegt. Ebenso wurde in vorbildlicher Weise für die Waldarbeiter gesorgt. Es gab bzw. gibt eine Pensionskasse, Wohnhäuser, ein zentrales Lebensmitteldepot, wo Mitarbeiter Lebensmittel zu Selbstkostenpreisen erhielten.

Der Forstbetrieb Langau ist also nicht nur aus waldbaulicher, sondern auch aus sozialer Sicht bemerkenswert.

Der besuchte Betriebsteil hat eine Größe von ca. 4000 ha Wirtschaftswald in der technologischen Kategorie „Leichtes Seilkrangelände“. Gegenwärtiges Hauptziel des Betriebes ist die Umstellung von zumeist einschichtigen Fichtenreinbeständen hin zu Dauerwäldern in Form vielfältig gemischter Wälder mit hohen Anteilen natürlichen Nachwuchses und der Erziehung von Wertholz. Diese Umstellung begann mit der Übernahme der Betriebsleitung durch Herrn Doppler Anfang der 1990er Jahre. Gründe hierfür waren die bekannten Risiken durch Sturm, Schneebruch und Käferbefall in der Fichte. Diesem Ziel ist der Betrieb schon in bewundernswertem Ausmaß nähergekommen.

Dazu war zunächst einmal eine Anpassung des Rehwild- und Rotwildbestandes an die Erfordernisse eines ausreichenden und baumartenreichen Nachwuchses notwendig. Zu diesem Thema wurde erwartungsgemäß viel diskutiert, ob dieser Punkt schon erreicht ist. Man muss dabei bedenken, dass die Jagdgesetzgebung in Österreich kompliziert ist und noch Pflichtfütterungen von Rotwild vorsieht. Es muss schon als Erfolg betrachtet werden, dass diese für das Rehwild, jedenfalls in Niederösterreich, abgeschafft worden sind. Für die Fütterung des Rotwildes bewirtschaftet der Betrieb großflächig eigene Wiesen, verzichtet dabei aber bewusst auf eine Düngung.



Wald in Langau (Foto: J. Rosemund)

Einen großen Raum nimmt gegenwärtig die Feinerschließung des Waldes mit Gassen bzw. Maschinenwegen parallel zum Gelände in einem Abstand von 50 bis 70 Meter ein, so dass die Einzelstammentnahme und die schnelle Schadholzbeseitigung möglich werden. Wir konnten eine gerade laufende Herstellung eines solchen Maschinenweges besichtigen, was sehr eindrucksvoll war. Dabei wird ausschließlich mit anstehendem Gestein bzw. Material gearbeitet. Ein Bagger bringt dafür Muttergestein an die Oberfläche, da Lehmboden keine dauerhafte Befahrbarkeit garantiert. Die Kosten betragen etwa

5 Euro pro lfd. Meter. Ein guter Nebeneffekt ist, dass die 3 m breiten Wege gerne von Rehwild genutzt werden, damit auch die Jagd erleichtern.



Wegebau in Langau (Foto: J. Rosemund)

An einigen Beispielen konnten wir einen Einblick in die Waldpflege und Strukturdurchforstung insbesondere zur Förderung von guten Stämmen bekommen. Wichtig war Herrn Doppler, Schirme möglichst lange dicht zu halten, um den Nachwuchs durch Schatten zu erziehen. Das Ziel des mit ausreichend Nachwuchs versehenen Mischwalds ist schon auf großen Flächen realisiert. Durch Fruktifikation von Mutterbäumen haben sich Eiche, Buche, Ahorn, Tanne und Fichte in großer Zahl angesamt. Ein neues Arbeitsfeld ist die stetige Kronenförderung von Zielbäumen. Zur Sicherung der meisten Tannen - Jungwüchse werden die Terminaltriebe der kleineren mit Schafwolle gegen Verbiss geschützt und ca. 3 m hohe Tannen mit Eisenstangen, die Querdrähte haben, gegen Rotwild geschützt.

Die Holzernte erfolgt in der Regel im manuellen Einschlag durch ausländische Arbeitskräfte. Es wird nur Kurzholz (LAS und Industrieholz) ausgehalten, welches zu den Maschinenwegen vorgeseilt wird. Die Rückemaschinen fahren nur auf diesen Gasen und bringen das Holz an die LKW-fähigen Wege. Erntekosten ca. 35 Euro pro fm. Die

Biomasse in Form von Reisig und Kronen bleibt im Bestand.

Die Jagd erfolgt weitgehend in Einzeljagd als Pirsch- und Ansitzjagd ohne Hunde. Die Jäger dürfen nur zu Fuß in den Wald gehen. Zukünftig werden nur noch Begehungsscheine vergeben und die Forstverwaltung kontrolliert den Erfolg. Die 3 angestellten Förster beschäftigen sich jeweils zu 50 % mit Waldbau und 50 % mit der Jagd. Der Betrieb nimmt an einem geförderten Erhaltungsprogramm zum Schutz von Methusalembäumen (Laufzeit 20 Jahre) teil.



ANW-Gruppe in Langau (Foto: J. Rosemund)

von Hanna Garcke

Weinzierwald der Österreichischen Bundesforste (3. Exkursionstag)

Es führte uns Revierförster Stefan Schörghuber, welcher ein breites Arbeitsspektrum neben der Revierarbeit vorzeigen kann (Klunge, Waldbauparcours, Waldpädagogik).

Der Weinzierwald ist ein 115 ha großes Waldgebiet im Ostteil des Nördlichen Alpenvorlandes. Er gehört zu den Österreichischen Bundesforsten AG, Forstbetrieb Waldviertel-Voralpen, Revier Leiben. Das Revier ist 3600 ha groß, davon 3000 ha Waldfläche. Sie besitzt sehr leistungsfähige Standorte (pseudovergleyte Braunerden, Parabraunerden), aber

Über die Anzahl der Z-Baumanwärter wurde intensiv diskutiert, vor allem über die verschiedenen Definitionen. Dass hier zu viele ausgewählt wurden war augenscheinlich.

Zum Abschluss sahen wir eine Eichennestpflanzung, welche in die Zwischenräume eines 13jährigen Fichtenreinbestands nachträglich eingebracht wurde. Das bisherige Ergebnis überzeugte weder uns noch den Revierleiter.

Zusammengefasst war es natürlich sehr schwierig, die Eindrücke und die Ergebnisse der ersten beiden Exkursionstage zu erreichen. Aber, der Wille etwas zu verändern, war in diesem Betrieb zu erkennen. Daher wünschen wir viel Erfolg, Mut und Konsequenz bei der Behandlung der Bestände.

von Christian Göhler

Eine forstliche Perle in Niederösterreich – Der Wald der Familie Beyer

Auf der Rückreise von der bis dahin schon sehr interessanten Exkursion nach Österreich stand noch ein Besuch in einem kleineren land- und forstwirtschaftlichen Betrieb an. Niemand ahnte zu Beginn und auch bei dem kleinen Spaziergang durch Gerstenfelder hin zu einem kleinen, ca. 25 ha großen „Feldgehölz“ noch nicht, dass es ein Highlight dieser Exkursion werden würde.

Wir waren zu Besuch im Betrieb der Familie Beyer. Da der „Chef“ (Vater Beyer) verhindert war, führte uns der Sohn, Matthias Beyer, durch das kleine Waldgebiet in Marwach. Der kleine Ort Marwach liegt im österreichischen Donautal, ca. 20 km östlich von Linz. Matthias Beyer ist ausgebildeter Forstwart, ein sehr praxisbezogener Berufsabschluss in Österreich, der zum Führen von Forstbetrieben bis 1.000 ha berechtigt.

Was wir in dem kleinen und von außen eher unscheinbaren Waldstück zu sehen bekommen, überraschte uns alle. Bei allen dort vorkommenden Baumarten, so z.B. Birke, Eiche, Ahorn, Kiefer, Lärche, waren einzelne Bäume als Wertholzanzwärter herausgepflegt, sprich mit ausreichend Kronenfreiheit versehen, und geastet worden. Selten kann man erleben, daß ein bewusst gewähltes Betriebsziel so konsequent umgesetzt wird. Besonders faszinierend fand ich, dass der Ursprung zu diesem Denken bereits etwa 40 Jahre zurückliegt. Zu dieser Zeit bereits, da hat noch niemand auch nur ansatzweise von „Z-Bäumen“ gesprochen, hat der Großvater der Familie begonnen, einzelne Eichen zu pflegen und zu asten. Heute sind es bereits vielversprechende Wertholzstämme. Die aussichtsreichen Perspektiven der anderen Bäume lassen sich damit unschwer erahnen.



Beyer – Wald in Marwach

Dieser Forstbetrieb spiegelt eine gänzlich andere forstliche Denkweise wider, als man sie in Österreich und in weiten Teilen auch bei uns sonst vorfindet. Wenn die Herangehensweise dann auch noch so selbstverständlich und unaufgeregt wie von Herrn Beyer vorgebracht wird, ist es umso beeindruckender. Natürlich ging es auch bei diesem Besuch um das Thema Jagd. Insbesondere stellt Rehwild

ein Problem dar. Im Betrieb selbst erschien die Verbissituation sehr entspannt. Rehwild wird sehr zielgerichtet bejagt, auch wenn die Trophäenjagd insgesamt schon eine gewisse Rolle spielt. Überraschend war, dass es eine sehr hohe Zahl von Jägern auf der Fläche gibt. Das Anreizsystem, Rehwild in ausreichendem Umfang zu erlegen, besteht vor allem darin, dass erst nach Erlegung einer festgelegten Anzahl weiblichen Rehwildes, im nächsten(!) Jahr ein mehrjähriger Bock erlegt werden darf.

Der Wald zeigt, dass es zu funktionieren scheint. Auch die bekannten Effekte, dass die Durchschnittsgewichte und die Trophäenstärken steigen, ließen sich durch entsprechende Diagramme von Herrn Beyer belegen.

Dass dieser Betrieb in Österreich nicht ganz unbekannt ist, konnten wir im Wohnhaus sehen. Dort hingen verschiedene Auszeichnungen für eine vorbildliche Waldbewirtschaftung. Merkwürdig nur, dass scheinbar so wenige Waldbesitzer diesem Vorzeigebetrieb nacheifern.

Dass es in Österreich viele nette Menschen gibt, ist allgemein bekannt. Wir haben in jedem Fall nur solche dort kennenlernen dürfen, die dazu auch noch sehr kompetent und zugewandt waren. Eine wesentliche Erkenntnis unserer Reise war sicher auch, dass in den Wäldern oft mehr sehenswerte Dinge verborgen und eine Reise wert sind. Wir hätten das alles ohne die Organisation unseres Vorstandsmitgliedes Jürgen Rosemund sicher nie gefunden. Dafür herzlichen Dank, lieber Jürgen!

von Dietrich Mehl

Exkursion nach Kärnten

Naturnahe Waldwirtschaft und Schalenwildeinfluss im Dreiländereck Österreich-Italien-Slowenien

von Hubert Geiger (Leiter der Städt. Forstverwaltung Tuttlingen)
und Philipp Sommerfeld (Revierleiter im Rems-Murr-Kreis)

In der Zeit vom 28.04 bis 01.05.2017 besuchten 18 Forstleute aus Baden-Württemberg die 3-Länder-Region Österreich-Italien-Slowenien. Die von der Städtischen Forstverwaltung Tuttlingen organisierte Exkursion befasste sich mit der naturnahen Waldbewirtschaftung in dieser Region. Nach einer durch den auf der Alpennordseite erneuten Wintereinbruch teilweise abenteuerlichen Fahrt erreichten die Teilnehmer am Nachmittag die Alpensüdseite in Kärnten bei angenehmem Frühlingwetter. Unser Ziel war Paternion und dort die Gräflich Foscari-Widmann-Rezzonico'sche Forstverwaltung (kurz: Foscari).

Der Foscari-Forstbetrieb

Noch am Abend erhielten wir durch die Betriebsleitung, Herrn Forstdirektor Martin Straubinger und Herrn Forstmeister Christoph Steiner, eine Einführung in den Gräflichen Forstbetrieb. Dieser ist seit dem Jahre 1629 im Besitz der Familie. Er liegt im nördlichen Teil der Gailtaler Alpen in einer Seehöhe zwischen 600 m ü. NN und 2.200 m ü. NN. Die Berge sind im Gegensatz zur Alpennordseite bis fast in die Gipfellagen bewaldet, Latschen- oder Grünerlenfelder fehlen. Bis ins 19. Jh. waren große Weideflächen bei einer relativ geringen Bewaldung vorhanden. Der Wald wurde im Kahlschlag bewirtschaftet, das Nutzholz überwiegend für den Bergbau verwendet. Die Forstliche Betriebsfläche umfasst rd. 8.800 ha und ist gut arrondiert. Auf überwiegend flachgründigen Rendzinen aus Dolomiten und Wettersteinkalk stockt ein wüchsiger Fi-Ta-Bu-Bergmischwald. Die Lärche besitzt einen Anteil von 17% und zeigt sehr gute Qualitäten. Bei Jahresniederschlägen bis 2.000 mm (Tiefdruckgebiete von der Adria her) und einer Jahresmitteltemperatur von 9 Grad C

(1917: 6,8 Grad C!), die Schneedeckendauer hat sich in den vergangenen 100 Jahren um 30 Tage verringert) ist im Allgemeinen ein gutes Waldwachstum möglich.

Allerdings bestehen erhebliche standörtliche Unterschiede aufgrund der Exposition. Die Schatt-hänge sind beste Standorte, auf den Sonnenhängen stocken oft sekundäre Kiefernwälder, die aufgrund immergrüner Vegetationsdecken (Erica) gute Überwinterungseinstände für das Rotwild darstellen. Rotwild war vor dem II. Weltkrieg nur in geringem Umfang bis gar nicht vorhanden. Die große Einwanderung bzw. Ausdehnung des Rotwildes fand erst nach dem II. Weltkrieg statt. Die Übernahme deutscher Hegeüberlegungen führte zur Fütterungspflicht. Es entwickelten sich große Fütterungen und hohe Fütterungsbestände.

Auflösung der Rotwildfütterungen

Über die österreichischen Landesgrenzen hinaus bekannt wurde Foscari durch die Auffassung der Winterfütterungen für Rotwild seit dem Jahr 2012 (auch für Rehwild schon seit 2010). Ausgangspunkt für diese unkonventionelle Maßnahme war das Ergebnis der landesweiten Schäl-schadensinventur in Kärnten. Dort stieg die Anzahl der geschälten Stämme von 6 Mio. im Jahre 2000 auf über 9 Mio. im Jahre 2010. Der landesweite Rotwildabschuss stieg von 2.000 Stück (1996) auf 12.000 Stück (2012). Diese dramatische Entwicklung geschah trotz oder gerade wegen einer landesweit intensiven Winterfütterung. Im Foscari-Forstbetrieb lag die Schalenwildstrecke (Rot-, Reh- und Gamswild) im Jahre 2016 bei 595 Stück (1911: 25 Stück, 2012: 737 Stück).

Der im Foscari-Forstbetrieb tätige Wildbiologe

Horst Leitner beschrieb ausführlich die negativen Auswirkungen. Durch die intensive Fütterung erfolgt ein zusätzlicher Energieeintrag in das Ökosystem, der zu einer höheren Vermehrungsrate führt. Das Wild zieht zu den Fütterungen in die tieferen Lagen. Dies führt zu einer Konzentration des Rotwildes, welche einerseits die Übertragung von Krankheiten (z.B. TBC, Darmparasiten) fördert, andererseits innerartlichen Stress an den Fütterungen steigert. Damit geht ein "Lebensraumverlust" einher, da das Rotwild die Almhochflächen, die im Winter durch Stürme frei geweht werden und natürliche Äsung bieten, nicht mehr benutzt. All dies führt zu einer Erschwerung der Jagdausübung, da das Wild im Bereich der Fütterungen nicht bejagt werden kann. Leitner stellte abschließend fest, dass Rotwildfütterung nicht alternativlos ist.

Foscari stellte folgende Überlegungen an: Wenn im benachbarten Italien die Rotwildbestände ohne Fütterung ansteigen, dort hat sich die Rotwildfläche zwischenzeitlich verdoppelt, macht eine Fütterung bei ebenfalls ansteigenden Beständen und steigenden Wildschäden keinen Sinn. Die Fütterung ist mit hohem personellen und finanziellen Aufwand verbunden. Somit war im Foscari-Betrieb die Entscheidung für die Auflassung der Fütterungen gefallen.

Rotwildprojekt

Die Aufgabe der Fütterungen erfolgte im Rahmen eines behördlich genehmigten Rotwildprojektes. Dabei wurden in zwei Wintern über 100 Stück Rotwild gefangen und 21 Stück besendet. Das Rotwildprojekt wird vom zuständigen Ministerium in Wien gefördert und fand Eingang in den "Mariazeller Dialog", an welchem Forst- und Jagdbehörden, Jagdverbände und Vertreter des Grundeigentums beteiligt sind. Das Projekt fand bisher eine positive Resonanz in den Medien, in diversen Leserbriefen waren auch Bekundungen unterhalb der Gürtellinie zu lesen, auch von Seiten des Berufsjägerstandes.

Neben dem Besenderungsprojekt findet auch ein Schälschadens- und Verbissmonitoring statt. Zur Schälschadenserhebung sind Traktlinien mit einer Gesamtlänge von 64 km angelegt worden, für die Verbisserhebung mehr als 50 Trakte. Ausgehend von einem hohen Schälsgrad ist nach der Auflassung der Fütterungen ein deutlicher Rückgang neuer Schälschäden zu verzeichnen. Foscari führt dies auf die selbständige Suche der Einstände durch das Rotwild und die vermehrte Ruhe zurück. Der Forstbetrieb ist sich aber auch der Tatsache bewusst, dass aus diesen ersten Ergebnissen ein langfristiger Erfolg nicht abgeleitet werden kann. Nicht so positiv sind die Ergebnisse der Verbissaufnahmen. Bisher ist keine Abnahme, sondern eher ein Anstieg des Wildverbisses festzustellen. Ursächlich hierfür seien aber in erster Linie Gams- und Rehwild.

Die Gesamtbilanz des Forstbetriebes ist aber positiv. Nach Auflassung der Fütterungen ist eine Erholung des Waldes, eine Zunahme der Wildbretgewichte beim Rehwild und eine Verbesserung der Tiergesundheit feststellbar. Beim Rotwild gibt es keine Rangeleien mehr, es befindet sich in durchweg guter Kondition, und Winterverluste sind nur noch ausnahmsweise zu verzeichnen. Allerdings ist das Wild nicht mehr so berechenbar, die Jagd auf ältere Hirsche ist deutlich schwieriger geworden. Eine weitere deutliche Reduzierung der Wildbestände ist nach Ansicht des Forstbetriebes nicht mehr möglich.

Waldbegehung

Nach der ausführlichen Einführung in den Forstbetrieb am Abend ging es am nächsten Tag ins Gelände. Zunächst besuchten wir den Holzplatz der Holzhandelsfirma Uniforst, eine Tochtergesellschaft von Foscari. Es handelt sich hierbei um das ehemalige Sägewerksgelände von Foscari. Neben dem Jahreseinschlag des Forstbetriebes (rd. 38.000 Fm) werden von Uniforst weitere rd. 50.000 Fm vermarktet. Der Holzplatz hat in gewissem Umfang auch eine Art Pufferfunktion,

welche Lagerspitzen im Wald abmildert. Die Sortierung des eingeschlagenen Holzes erfolgt i.d.R. im Wald, Sonder-/Wertholzsortimente werden am Holzplatz ausgehalten. Der Brennholzverkauf erfolgt ebenfalls vom Holzplatz aus.

Die ersten beiden Waldbilder ermöglichten einen Einblick in das Betriebsgeschehen. Wegen der Steilheit des Geländes werden rd. 75% des Holzeinschlages durch Seilkran oder



Naturverjüngungsansätze im Bergwald des Foscari-Betriebs

Bodenzug an die Waldstraße geliefert. Dabei sind Seillängen bis 700 m notwendig. Nach Vorlichtungshieben zur natürlichen Verjüngung der vorhandenen Baumarten erfolgt als finale Nutzung immer ein maximal 2 ha großer Kahlschlag, was für naturgemäße Augen wenig erfreulich ist. In der Naturverjüngung dominieren Fichte und Lärche; dies kann aufgrund der sehr guten Qualitäten kein Fehler sein, sofern der Jungwuchs nicht, wie bisher geschehen, auf großer Fläche geschält wird. In den vorgepflegten Beständen ist die Weißtanne im Jungwuchs in ausreichender Anzahl vorhanden. An Laubbäumen, Weißtanne und Eibe ist aber starker Wildverbiss festzustellen, der den Rückgang dieser Baumarten mit verursacht.

Nach Räumung des Oberstandes entstehen gemischte Jungwüchse aus Fi, Lä, Ta, Kie, Bu, BAh und sLb. Hat der Jungwuchs eine Oberhöhe von 4 bis 6m erreicht, findet eine Stammzahlreduzierung auf einen Abstand von 3 bis 4m statt, so dass nach der Durchführung noch ca. 1.000 Bäume je ha vorhanden sind, ein gewohnungsbedürftiger Anblick. Foscari strebt dadurch eine möglichst frühe Stabilisierung der Bäume an, die h/d-Werte sollen 80 nicht überschreiten. Der nächste Df-Eingriff erfolgt erst, sobald verwertbare Holzsorten anfallen. Angesichts der hohen Werbungskosten kann dies durchaus Sinn machen. Größere Diskussionen löste die Frage des Fortkommens der Weißtanne in der weitständigen, schirmlosen Situation aus.

Durch die Kahlschläge und lichte Stellung der Bestände ist großflächig ein guter Auervildlebensraum mit einem stabilen Auervildbestand vorhanden. Wir konnten uns davon überzeugen. Ein wesentlicher Standortsvorteil ist die Ruhe im Forstbetrieb. Es gibt weder Skiabfahrten noch Loipen, Fahrradfahren und Pilze suchen sind verboten (und werden auch sanktioniert), österreichische Gesetze machen dies möglich. Neben Auervild ist auch



Naturverjüngte Fläche nach der Räumung im Foscariwald

Birkwild vorhanden, Steinadler, Uhu, sonstige Greife und alle Spechtarten sind heimisch. Bär, Wolf und Luchs sind Wechselwild.

Der Foscaro-Forstbetrieb ist mit Sicherheit kein naturgemäßer Betrieb. Die Betriebsführung ermöglicht der Eigentümerfamilie aber ein gesichertes Einkommen bei einer reichhaltigen floristischen und faunistischen Ausstattung.

Der zweite Exkursionstag fand jenseits der Landesgrenze in Italien und Slowenien statt. Mit Herrn Bruno Hespeler hatten wir einen ebenso kenntnisreichen wie humorvollen Exkursionsleiter.

Vatikanwald

Der Vatikanwald liegt an der südlichen Grenze zu Kärnten nahe Tarvis und ist im Besitz der italienischen Bundesforsten. Er umfasst insgesamt 23.000 ha, wovon ca. 13.000 ha bewirtschaftet werden.

Die Erlöse aus der Bewirtschaftung gehen an den Vatikan und werden für den Unterhalt kirchlicher Gebäude verwendet. Die Bewirtschaftung selbst übernehmen die Bundesforsten auf eigene Kosten.

Der Vatikanwald wird seit 1938 nicht mehr bejagt. Der Rotwildbestand soll bei 900 Stück liegen. In

den angrenzenden Privatjagden werden unter einem Stück Schalenwild je 100ha erlegt. Großräuber und Wilderei spielen nach Aussage von Bruno Hespeler kaum eine Rolle. Die Schneehöhe im Winter wurde als untergeordneter Mortalitätsfaktor beschrieben. Umso verwunderlicher sind die Waldbilder: Die Tanne ist im Jungwuchs reichlich vertreten. Im bei der Exkursion besichtigten Fichten-Buchen-Bestand kommt flächig hauptsächlich Tannen-Naturverjüngung vor, und das obwohl kaum Samenbäume vorzufinden waren. Einzig der Nassschnee macht der Tanne im Jugendstadium zu schaffen und führt oft zu Schneebruch.

Die Bestände werden femelartig verjüngt, was zu strukturierten Waldbildern führt. Der Verjüngungszeitraum beträgt etwa 30 Jahre, die Umtriebszeit liegt bei 100-120 Jahren. Der Jahreseinschlag liegt bei 13.000 Fm Laubholz und 22.000 Fm Nadelholz, was einem jährlichen Einschlag von nur 2,2 Fm/ha entspräche. Die Datenqualität ist jedoch fragwürdig. Ohne Zweifel wird das Zuwachspotential nicht genutzt.

Die üppige Tannennaturverjüngung, trotz Abschaffung der Jagd, mag sich nicht richtig in das bisher Gelernte und Gesehene einfügen. Verbissene Weißtannen waren kaum vorhanden.

Sicherlich führt der fehlende Jagddruck zu einer geringeren Verbissintensität. Zudem ist flächig Verjüngung (und damit Äsung) vorhanden. Daneben vermutet Herr Hespeler, dass das Wild aus den dem Wald angrenzenden Flächen kaum Äsung aufnehmen kann und somit kein Energieeintrag von außen stattfindet, wie das sonst vielerorts der Fall ist.

Die Vorgehensweise im Vatikanwald einfach auf Betriebe mit anderen Rahmenbedingungen zu übertragen, würde zu fatalen Folgen führen.



Im Vatikanwald

Allgemeines zur italienischen

Forstwirtschaft

Die Zielsetzung der italienischen Forstwirtschaft ist es, Holz für den regionalen Gebrauch bereitzustellen und die Wertschöpfung in der Region zu verwirklichen. Erhebliche Mengen an Brenn- und Bauholz müssen als Servitute der ansässigen Bevölkerung zur Verfügung gestellt werden. Eine Bejagung findet im öffentlichen Wald, der einen Anteil von etwa einem Drittel hat, nicht statt. In manchen Gebieten setzt der Staat sogar Rotwild aus.

Das Pilze Sammeln erfordert neben einem Sachkundenachweis eine offizielle Genehmigung. Wer mit über 2kg Pilzen angetroffen wird, begeht eine Ordnungswidrigkeit.

Die Forstverwaltung in ihrer früher bestehenden Form wurde übrigens zum 01.01.2017 aufgelöst. Der Betrieb wurde an private Forstbüros delegiert, die hoheitlichen Aufgaben übernimmt die italienische Polizei.

Slowenien

Nach dem Besuch des Vatikanwaldes ging es über die Grenze nach Slowenien. Die Fahrt über den Predil-Pass führte uns durch eine atemberau-

bende Hochgebirgswelt im Socatal. Nach einem kurzen Halt an der Socaschlucht ging es weiter zu unserem eigentlichen Ziel nach Kobarid. Wir besuchten das dortige Museum über den I. Weltkrieg. Die Gegend um Kobarid (dt.: Karfreit) war im ersten Weltkrieg Ort mehrerer Schlachten im Bereich der Isonzofront. Das Museum dokumentiert anschaulich und eindringlich die fürchterlichen Geschehnisse an der Hochgebirgsfront. Die Rückfahrt aus der bereits südlich-mediterran anmutenden Gegend um Kobarid auf der mit 50 Kehren bestückten Passstraße über den Vrsic-Pass nach Kranjska Gora ließ dann nochmals den Hochgebirgscharakter deutlich werden.

Obersalzberg

Die Rückfahrt nach Deutschland war problemlos. Beim NS-Dokumentationszentrum Obersalzberg legten wir nochmals einen Zwischenstopp ein. In einer sehenswerten Ausstellung werden dort die Geschehnisse nach der Machtergreifung durch die Nationalsozialisten und die Bedeutung des Obersalzbergs als zweiter Regierungssitz neben Berlin dargelegt.



Hochgebirgslandschaft am Vrsic-Pass in Slowenien

Exkursion vom 10.-17. Juni 2017 in die Südkarpaten

von Andreas Pommer, Dr. Hermann Rodenkirchen und Christian Kirch

(Fotos von H. Rodenkirchen und A.Pommer)

Am 10. Juni 2017 machten sich 15 Forstleute, u.a. ANW-Mitglieder, Jäger und Naturfreunde auf Einladung des ÖJV Baden-Württemberg auf in die rumänischen Südkarpaten. Ziel war es, Urwälder und urwaldartige Wälder im ökologischen Optimum und an den Grenzen ihrer Möglichkeiten zu besuchen.

Rumänien hat mit über 6 Mio. ha Wald einen Waldanteil von de jure 28 %, de facto ist er weit höher, weil sich sehr viel landwirtschaftliche Fläche in Sukzession zum Wald befindet. "Urwälder" soll es schätzungsweise noch auf einer Fläche von insgesamt 200.000 ha geben, jedoch sind diese wegen Korruption oft nicht vor illegalem Holzeinschlag geschützt.

Christian Kirch, Vorsitzender des ÖJV BW und Dr. Anna Petritan, Wissenschaftlerin von der FVA Kronstadt (INCDS), welche die Exkursion sorgfältig vorbereitet hatten, führten die Gruppe am 11.6. in die Wälder des **Naturreservates Runcu Grosi**, im FoA Barzava, in der Forstdirektion Arad.

Das seit 1965 geschützte, 261 ha große Reservat befindet sich in einer Höhenlage zwischen 350 m und 620 m ü. NN. an den Hängen eines Seitentals (Grosi) des Mures (Marosch)-Flusses im Zarander Bergland, das naturräumlich dem Apuseni-Gebirge zugeordnet ist. Das Klima ist kontinental mit mediterranem Einfluss (Jahresdurchschnittstemperatur 7,6-9,4°C, Jahresniederschlag 750-925 mm). Hier stockt ein **urwaldartiger Traubeneichen-Buchen Mischwald**, mit durchschnittlich 51% RBU, 43% TEI und als Mischbaumarten 2% Hainbuche, 2% Zerreiche (*Qu. cerris*), und selten auch Ungarische Eiche (*Qu. frainetto*), Bergahorn und Vogelkirsche. An den Unterhängen dominiert die RBU und am Oberhang mischen sich bis zu 220 Jahre alte TEI mit Spitzenqualitäten in die RBU ein. Ab und zu trifft man auf imposante Biogruppen aus 2-3 Starkeichen.

Frau Petritan stellte ihre Untersuchungen in diesem Gebiet vor, die sich mit der Störungsgeschichte des Mischwaldes und der Verjüngungsstrategie der Eiche in Lücken befassten. Es konnte eine Eichen-Nachwuchswelle in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts nachgewiesen werden. Aktuell dominiert die Buche im Jungwuchs. Das Totholz (70-160 fm/ha) besteht vor allem aus der langsam zersetzbaren Traubeneiche (70%).

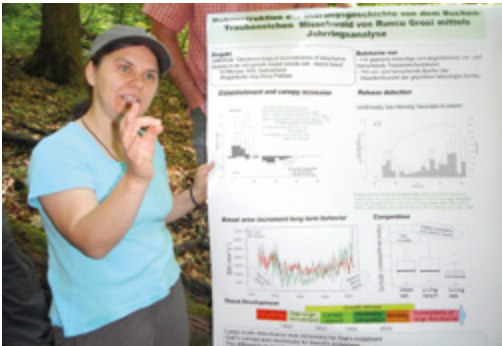
Am 12.6. ging es in den **Nationalpark Semenic-Cheile Carasului**, der mit 36.000 ha von drei Forstämtern gebildet wird. Vom



Reisegruppe im Reservat Runcu Grosi



Beeindruckende Traubeneichen-Biogruppe im Runcu Grosi Reservat



Dr. Anna Petritan bei der Vorstellung ihrer Untersuchungen im Ei-Bu Mischwald

Gipfel des 1467 m hohen Godna hatte man nach Norden einen fantastischen Blick auf Franzdorf und das tannenreiche Persautal. Im Süden schließt sich ein 5.000 ha großes Reservat mit dem **Buchenurwald „Neraquellen“** an. Dieser stockt auf aus Glimmerschiefern hervorgegangenen Braunerden mittlerer Basensättigung. Das Reservat zog uns in seinen Bann. Auf einer von Ranger Günter Loidl geführten Wanderung entlang eines Grades und in die Südosthänge der Neraquellen staunten wir über die Strukturvielfalt, d.h. kleinräumig-mosaikartig verzahnte Waldentwicklungsphasen des Urwalds und Holzvorräte, die von ca. 500 bis 1400 Vfm/ha variierten.

Beeindruckt waren die deutschen Besucher nicht nur von manchen Baumdimensionen (Wuchshöhe bis 50 m, BHD > 100 cm), skurrilen Baumgestalten und zahlreichen Arten und Fruchtkörpern von holzersetzenden Pilzen (z.B. Zunderschwamm *Fomes fomentarius*), sondern vor allem von der Vorstellung sich innerhalb von 5.000 ha unberührter Natur mit Bären, Wölfen und Luchsen zu bewegen.

Dr. Anna Petritan stellte wissenschaftliche Untersuchungsergebnisse von 12 x 1ha Probeflächen im Urwaldreservat Neraquellen vor, die einer Dr.-Arbeit von Dani Turcu an der Universität Kronstadt (Brasov) entstammen. Demnach liegt der durchschnittliche Gesamtvorrat (lebend u. tot) im Reservat bei 852 m³/ha, der mittlere Totholzvorrat bei 87 m³/ha (also rund 10% des Gesamtvorrats). Das Alter der Buchen erreicht meist 350 Jahre, teilweise über 400 Jahre.

In einem Punkt blieb Unsicherheit: wie erklärt es sich, dass von der tieferen montanen Stufe bis zu den Almen im hochmontanen Bereich (620 bis 1400 m ü NN., 750–1250 mm Jahresniederschlag und ca. 8–5°C/durchschnittlich 7,5°C Jahresmitteltemperatur) stets reine Buchenwälder,



Im Buchen-Urwald des Nationalparks Sematic

ohne Weißtannen- oder Fichten-Beimischung, auftreten? Liegt es am Fehlen einer darüber liegenden, hochmontanen bis subalpinen Nadelholz-Stufe, an besonders hoher Konkurrenzkraft der Buche (Wuchsoptimum) aufgrund warmer, regenreicher Sommer und moderater Winter, oder gab es eventuell nicht doch einen historischen anthropogenen Einfluss (selektive Nadelholz-Nutzung)? Die Wanderung im Urwald führte auch vorbei an einer großen Lichtung („Poiana Mare“), die von den Einheimischen im 15. Jhd. angelegt wurde, als sie vor den Türken aus ihren Dörfern fliehen mussten und hier einige Jahre Zuflucht suchten. Ein Teil der Fläche wurde in den 1970er Jahren mit Fichte bepflanzt. In der Randzone des Urwalds zur Hochalm entdeckten wir auch rezente Beweidungseinflüsse: stark verbissene Jungbuchen, die vermutlich infolge hoher winterlicher Schneefälle weiter heruntergedrückt werden und sich nur stellenweise zu säbelwüchsigen Individuen entwickeln können. Und daneben zahlreiche Exemplare des Germers (*Veratrum album*), eines typischen Weideunkrauts.

All diese Anzeichen einer räumlich begrenzten Interaktion Mensch-Natur taten dem „Urwald“-Erlebnis keinen wesentlichen Abbruch.

Am 13.6. ging die Reise in den mit 61.000 ha größten der 13 Nationalparke Rumäniens, den **NP Domogled-Valea Cernei**. Der NP steht unter dem Dach der staatlichen Forstverwaltung Romsilva, jedoch mit eigener Verwaltung. Er erstreckt sich über drei Kreise und wird vom Cerna-Fluß geprägt, der einer Karstquelle entspringt. In diesem NP gibt es 700 Karsthöhlen und 2 Wasserfälle mit bis zu 100m Tiefe. Der NP ist zu 75% bewaldet, die Hauptbaumart ist die Rotbuche. Ziel der Exkursions-

gruppe waren jedoch die **autochthonen Schwarzkiefern-Reliktbestände** (*Pinus nigra*, ssp. *nigra*, var. *banatica*) an den sonnseitigen Oberhängen des Cernei-Tales mit flachgründigen, bodentrockenen Rendzinen aus mesozoischen Riffkalken. In einem kleinen Seitental stieß die Grup-



Natürliche Schwarzkiefernbestände an den sonnseitigen Oberhängen des Cernei-Tales

pe auf herrliche **Schluchtwälder** mit alten Rotbuchen, Berg- und Spitzahornern, Bergulme, Gemeiner Esche, Elsbeere, Weißtanne und, besonders bemerkenswert, stark dimensionierten Individuen der Baumhasel (*Corylus colurna*). Diese Baumart, die in den Bergwäldern Südosteuropas und Kleinasien beheimatet ist, wird angesichts des Klimawandels als potentiell geeignete Gastbaumart mit wertvollem Holz für Mitteleuropa diskutiert.

Die Unterbringung im alten Römerheilbad **Baile Herculana (Herkulesbad)** hatte ein besonderes Flair aufgrund der morbiden Schönheit.

Auf der Rückfahrt Richtung Sibiu (Hermannstadt) besuchten wir südöstlich von Karansebes noch den von Prof. Smejkal in seinem Buch „Die Banater Urwälder“ beschriebenen Urwaldrest Cuntu im Ge-

meindegebiet Bolvasnita im **Tarcu-Gebirge**. Über einen Umweg durch einen beeindruckenden, **urwaldartigen Bergmischwald** aus Buche, Tanne, Fichte und Bergahorn, erreichten wir schließlich den gesuchten **Fichten-Urwald der subalpinen Stufe**.

Auf der Fahrt nach Sibiu kamen wir an der „Eisernen Pforte Transsilvaniens“ vorbei, einer Talenge des Mures-Flusses. Ganz in der Nähe der Ortschaft Sarmizegetusa stand einst die Dakerhauptstadt, die bei der römischen Besetzung dem Erdboden gleichgemacht wurde. An ihrer Stelle bauten die Römer eine Stadt, die lange Zeit die Hauptstadt der römischen Provinz Dakien war. Ausgrabungen zeigen die Fundamente der alten Stadt mit Amphitheater, Tempel, Forum, Wohn- und Lagerhäusern.

Am 15.6. besuchten wir einen besonders beeindruckenden **Buchen-Weißtannen Urwald** am Ende des Stramba-Tals in den Südkarpaten unweit von Brasov (Kronstadt). Er befindet sich in einer der an Braunbären reichsten Gegenden Rumäniens. Jedoch leben hier auch Luchs und Wolf. Der **Urwald Sinca Noua** ist ein kommunales Reservat ohne strengen Schutz mit etwa 300 ha Ausdehnung. Er besitzt einen durchschnittlichen lebenden Holzvorrat von 918 Vfm/ha und ein mittleres Tothholzvolumen von 135 m³/ha (davon 2/3 Tanne). Weißtannen erreichen über 60 m Höhe und Rotbuchen ein Alter von fast 400 Jahren. Er stockt auf kristallinem Schiefer vor allem an N-exponierten Hängen in einer Höhenlage von 850-1350 m (Jahresmitteltemperatur 4,5°C, mittlerer Jahresniederschlag 1000 mm, gemäßigtes kontinentales Klima).



Starke Baumhasel im Schluchtwald des Domogled, Valea Cernei



Blick auf die Tarcu Bergalm und subalpinen Fichten-Urwald



Bergmischwald in der hochmontanen Höhenstufe



Fichten-Urwald in der subalpinen Höhenstufe



Stärkste untersuchte Weißtanne im Sinca-Urwald

Die Führung übernahm Prof. Petritan, der mit seiner Frau in diesem Reservat intensive wissenschaftliche Untersuchungen zur Altersstruktur, zur Konkurrenzbeziehung der beiden Baumarten und zum natürlichen Störungsregime durchgeführt hat. Demnach dominieren hier zufällig verteilte, kleinräumige Störungen, z.B. durch Sturmwurf, Pilz- und Insektenbefall, die zur Mortalität einzelner Bäume oder kleiner Baumgruppen führen. Das Ökosystem erscheint relativ stabil. Sehr interessant ist auch der Befund

eines zeitlichen Baumartenwechsels: die Tanne samt sich v.a. unter Buche an, die Buche unter Tanne. Wildverbiss suchten wir vergeblich im Sinca-Urwald.

Der letzte Tag unserer Exkursion in Rumänien (16.06.) widmete sich dem Transsilvanischen Hochland im Karpatenbecken, speziell dem **Großkokler Höhenzug** unweit von Sighisoara (Schässburg), der bereits ab dem 12. Jahrhundert von deutschstämmigen „Siebenbürger Sachsen“ besiedelt wurde.

Es handelt sich um eine alte Kulturlandschaft mit großem Naturschutzwert. Das Klima der kollin-submontanen Höhenstufe ist kontinental mit einer Jahresdurchschnittstemperatur von rund 9°C und mittlerem Jahresniederschlag um 600 mm. Die vorherrschenden Para-/Braunerden aus tertiären und quartären Sedimentgesteinen (über kristallinem Schiefer) zeigen in Hanglage nach extremer Weidewirtschaft großräumige Erosionsherde. Heute findet in aufgelassenen Weide- und Weinbergflächen

eine langsame **Sukzession Richtung Wald** statt, die sich anfangs oft mit Schlehen- und Weißdorn-Gebüsch bemerkbar macht, nicht selten aber auch durch das Eindringen invasiver, nichtheimischer Pflanzenarten (z.B. *Robinia pseudoacacia*, *Acer negundo*, *Asclepias syriaca*) gestört wird. Man versucht, u.a. durch EU-Fördermittel, ehemalige landwirtschaftlich genutzte Flächen durch Beweidung mit Schafen offenzuhalten.



Dr. Anna Petritan, Prof. Petritan und Christian Kirch im Sinca-Urwald



Waldsukzession im Bereich aufgelassener, ehemals landwirtschaftlich genutzter Flächen des Großkokler Höhenzugs



Flaumeichenwald am sonnseitigen Steilhang im Bereich des Großkokler Höhenzugs

Von Natur aus dominieren in der Region **dakische Eichen-Hainbuchen-Wälder** im Wechsel mit **dakischen Hainbuchen-Buchen-Wäldern**, letztere an Schatthängen und in größerer Höhe über NN. Staatliche Forstamtsvertreter zeigten uns eine wenig ansprechende, knapp 4 ha große Kahlschlagsfläche mit einer Traubeneichen (Bergahorn)-Kultur.

Ein besonderer Höhepunkt des Tages war die schweißtreibende Wanderung bergauf an einem steilen Sommerhang, welcher mit einem lichten bis lückigen **Flaumeichen (*Qu. pubescens*)-Wald** bestockt ist.

Er gehört zum 85.000 ha großen FFH-Gebiet Tarnava Mare, das neben Wäldern auch pastorale Ökosysteme umfasst. Der Forstwissenschaftler und Botaniker Prof. Iredica zeigte uns den enormen Reichtum an Pflanzenarten und Florenelementen in der Krautschicht. Neben einigen eurasiatischen Arten (z.B. *Asparagus officinalis*, *Brachypodium pinnatum*, *Carex humilis*) überwiegen vor allem Vertreter der pontischen Flora (z.B. *As-tragalus monspessulanus*, *Chamaecytisus alba*, *Inula ensifolia*, *Erysimum odoratum*). Es finden sich aber auch pannonische Steppenpflanzen und submediterrane Spezies. Mit Erreichen des Bergrückens zeigte sich den Exkursionsteilnehmern dann ein ökologisch interessantes

Phänomen: die Flaumeiche wurde komplett von der Traubeneiche abgelöst und am unweit gelegenen Schatthang traten vitale Rotbuchen auf.

Den abschließenden Höhepunkt unserer Reise bildete der Besuch der zu Beginn des 16. Jahrhunderts zum Schutz vor Türkeneinfällen errichteten siebenbürger-sächsischen **Kirchenburg von Biertan**

(Birrhalm). Die mit zwei Schutzmauern umgebene, eindrucksvolle Kirchenanlage steht zusammen mit der Ortschaft seit 1993 auf der Liste des UNESCO-Kulturerbes. Unser Reiseführer Christian Kirch informierte die Teilnehmer ausführlich über die Besiedlungsgeschichte, das traditionelle dörfliche, genossenschaftlich organisierte Gemeinschaftswesen und die Lebensweise und Bräuche der Siebenbürger Sachsen bis zu ihrer Rückkehr nach Deutschland Ende des 20. Jahrhunderts.

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, dass es sich um eine tolle, natur- und landeskundlich geprägte Exkursion handelte. Nicht zu vergessen sind auch die geselligen Abende in Sibiu (Hermannstadt), der Europäischen Kulturstadt 2007.

Literatur:

AFSV: Arbeitsgemeinschaft Forstliche Standorts- und Vegetationskunde im DVFF (2015): Exkursionsführer 2015: Vegetation und Standorte in Waldlandschaften Rumäniens. 111 S (vgl. homepage der AFSV)

Möbs, A. (2016): Der Buchenurwald "Izvoarele Nerei" ("Neraquellen"). Der Dauerwald 53, 67-74.

Petritan, A.M. (2017): Dendroecological reconstruction of disturbance history of an old-growth mixed sessile oak-beech forest. *Journal of Vegetation Science*, Vol. 28, Issue 1, 117-127.

Petritan, I.C., Commarmot, B., Hobi, M.L., Petritan, A.M. Bigler, C., Abrudan, I.V. and Rigling, A. (2015): Structural patterns of beech and silver fir suggest stability and resilience of the virgin forest Sinca in the Southern Carpathians, Romania. *Forest Ecology and Management* 356, 184-195.

Smejkal, G.M., Bindiu, C. und Visoiu-Smejkal, D. (1995): Banater Urwälder. Verlag Mirton, Temeschburg, Rumänien. 198 S.

Turcu, D.-O. (2012): Research on the structural dynamics of virgin beech forests and mortality of trees in the „Izvoarele Nerei“ nature Reserve. Dissertation Universität Brasov (Kronstadt), 82 S.

Ein gelungener Tag des Waldes in Schleswig-Holstein

von Hartmut Radszuweit (ANW-Landesgruppe Schleswig-Holstein)

Auf Initiative des Landesbeirates Forst- und Holzwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein und der Freien und Hansestadt Hamburg fand im Mai 2017 in Schleswig-Holstein eine Woche des Waldes statt. Auf 35 Einzelveranstaltungen im Lande konnte der Bevölkerung vor Ort ein Einblick in die naturnahe und nachhaltige Wald- und Holzwirtschaft gegeben werden. Am Sonntag, den 14. Mai organisierten die Landesforsten auf einer zentralen Abschlussveranstaltung im Stadtpark von Norderstedt den Aktionstag Wald und Holz. Bei herrlichem Wetter präsentierten sich über 80 Akteure mit einem breiten Spektrum rund um das Thema Wald und Holz dem Publikum auf der Seepromenade des Parkgeländes.

So konnte z.B. der bekannte Survival Künstler Rüdiger Nehberg als Waldbotschafter für die Veranstaltung gewonnen werden. Auch die ANW-Landesgruppe Schleswig-Holstein hatte zusammen mit den Kollegen der Arbeitsgemeinschaft Naturnahe Jagd Schleswig-Holstein e. V. einen gemeinsamen Stand aufgebaut (siehe Foto). Im Laufe dieses Tages haben sich viele interessante Gespräche mit den Besuchern ergeben, in denen wir unser Anliegen vermitteln konnten. Hierbei wurde immer wieder der hohe Stellenwert deutlich, den der Wald gerade in unserem waldarmen Land bei der Bevölkerung genießt. Über 8000 Besucher an diesem Tage unterstrichen diesen Eindruck.



Das Foto stammt von Thomas Schwichtenberg

Wenn der Wind des Wandels bläst...

Presseinformation - 21. März 2018

Pro Silva Austria anlässlich des Internationalen Tages des Waldes 2018

von Dr. Eckart Senitz (Vorsitzender von Pro Silva Austria)

„Wenn der Wind des Wandels bläst...- bauen die einen Mauern, die anderen Windmühlen.“

Unter diesem Motto eines chinesischen Sprichwortes stand die Regionaltagung Oberösterreich von Pro Silva Austria im Raum Schärding.

Die Waldbewirtschaftung sieht sich zunehmend den „Stürmen des Wandels“ ausgesetzt und ist dringend gefordert, entsprechende Strategien zu entwickeln und Maßnahmen umzusetzen:

Neuorientierung der Weiterbildung

Beim bäuerlichen Forstbetrieb vulgo „Hödl z'Altendorf“ (St. Roman) wurden Beispiele besichtigt, kleinräumig die Prinzipien naturnaher Waldbewirtschaftung umzusetzen. Der Eigentümer Martin Kislinger, Staatspreisträger für beispielhafte Waldwirtschaft, ist auch als regionaler Waldhelfer bemüht, sein Wissen an andere weiterzugeben. Traditionelle Wissensvermittlung von oben nach unten muss durch eine kollegiale gegenseitige Beratung und Erfahrungsaustausch zumindest ergänzt werden. Dazu wird ein „Leitfaden für kollegiale Waldberatung“ vorgestellt und getestet. Peer-to-Peer Wissensvermittlung ist in vielen anderen Branchen schon Standard, in der Waldbewirtschaftung wird sie nur bei Pro Silva seit Jahrzehnten im Rahmen von Exkursionen gepflegt.

Frau LFD DI Elfriede Moser ergänzte mit einem Statement zur Waldstrategie 2020+: *„Wissensweitergabe über Generationen der Waldbewirtschaftler kann helfen die Motivation zu aktiver Waldbewirtschaftung zu erhalten.“*

Waldstrategie 2020+ - von der Theorie zur Praxis

In der Diskussion des „Silvasopicums“ wurden unter der Leitung von Fritz Wolf (Waldschule Almtal), dem Begründer der Waldpädagogik in Österreich, Aspekte der österreichischen Waldstrategie 2020+ erörtert: Vieles steht dort auf Papier, was im Detail erst umgesetzt werden muss. Eine Vielzahl von Strategien und Maßnahmen ist bereits seit Jahrzehnten in den Grundlagen und Prinzipien von Pro Silva enthalten und wird von ihren Mitgliedern erfolgreich umgesetzt. Die Grußworte von ÖR Ing. Franz Reisecker (Präs. LWK OÖ) ermutigten die Teilnehmer zu persönlichem Engagement.

Naturnaher Waldaufbau erhöht die Resilienz

Gleich jenseits der Grenze bei Passau liegt der Neuburger Wald der Bayerischen Staatsforste. Er wurde bereits vor 20 Jahren vor allem auch durch Reduktion der Wildbestände in strukturierte Mischbestände umgewandelt. Nun wurde dieser Wald von einem Sturm getroffen. Eindrucksvoll konnte gezeigt werden, dass die Grundstruktur des Waldes weitgehend erhalten geblieben ist. *„Die Vorräte sind abgesenkt, aber die vorhandene „Versicherung“ aus Naturverjüngung und Unterstand kann die Änderungen rasch abfangen und wieder in Zuwachs umsetzen“*, so die Betriebsleiterin Gudula Lermer (Präs. D. Bayerischen Forstvereines), die von ihrem engagierten Revierleiter Franz Pokorny perfekt unterstützt wird.

Wald-Wild = Schlüsselfrage

Die Waldbewirtschafter müssen die Herausforderungen der Zeit annehmen, ihr Engagement und ihre Erfahrungen bündeln und gemeinsam auf lokaler und regionaler Ebene Kooperationen entwickeln und ihre Wälder in strukturierte naturnahe Mischwälder überführen. Marktinitiativen und Ausbildung sollen von der öffentlichen Hand unterstützt werden. Vorrangig bleibt die Lösung des angespannten Wald-Wild-Verhältnisses, die auch in Oberösterreich bei weitem nicht überall befriedigend gelingt. Ohne diese wird auch die Motivation junger v.a. bäuerlicher Waldbesitzer schwer zu erreichen sein, und dem Klimawandel-Anpassungspotential der Wälder wertvolle Chancen verwehrt bleiben.

Kontakt, Infos: www.prosilva-austria.at – Eckart Senitzka 0664-4416214, eckart@senitzka.at



Sohn und Vater Martin Kislinger erläutern generationenübergreifend naturnahe Waldbewirtschaftung im Bauernwald (Foto Eckart Senitzka).



Dr. Felix Benz: auch mit 86 Jahren noch leidenschaftlicher Wissensvermittler (Foto: Eckart Senitzka).



Neuburger Wald: Starke Vorratsabsenkung nach dem Sturm, aber die Basis für gesunde Mischbestände bleibt erhalten (Foto: Eckart Senitzka).

Buchbesprechung

von Franz-Josef Risse (ANW Baden-Württemberg)

„Rehe in Europa“ von **Bruno Hespeler** (ISBN: 978-385208-145-8, Österreichischer Jagd- und Fischerei-Verlag, Wien 2016, 317 Seiten, Euro 65,00)

S. 125 oben: „Kann man Rehe zählen? ... ja, aber man weiß dann nicht, wie viele es sind.“

Bruno Hespeler ist es gelungen, aus der Zusammenschau jahrzehntelanger eigener jagdpraktischer Erfahrungen und aus Erkenntnissen der wildbiologischen Forschung in Mitteleuropa ein Standardwerk über die Biologie, das Verhalten und die jagdliche Bewirtschaftung des Rehwildes zu schaffen, das in der jagdwissenschaftlichen Literatur seinesgleichen sucht.

Bereits in den 80er Jahren des letzten Jahrhunderts landete er mit seinem Werk „Rehwild heute“ einen Bestseller mit inzwischen 7 Auflagen, der regelmäßig nach relativ kurzer Zeit vergriffen war. Es war damals für uns Jungjäger mit forstlichem Hintergrund eine Genugtuung und zugegeben auch ein großer Spaß, endlich einmal von einem Jagdpraktiker zu lesen, was Insider teilweise schon wussten bzw. mindestens erahnt hatten, sich aber kaum jemand getraut hatte insbesondere in vermeintlich traditionellen Jägerkreisen zu äußern.

Für andere eher der Pflege und Hege hoher Rehwildbestände und der Trophäenjagd Zugewandten war es allerdings ein herber Schlag. Schließlich hatte es jemand aus den eigenen Reihen gewagt, auch noch ein Berufsjäger, die Märchenwelt einer fehlgeleiteten Entwicklung im Bereich der Jagdpraxis und -lehre in großen Teilen als solche zu entlarven.

Sein neues Werk „Rehe in Europa“ geht darüber noch deutlich hinaus indem es umfassend Wissen und Erkenntnisse zur Wildart Reh zusammenträgt, angefangen von der Biologie und

Ökologie über das Verhalten, Populationsdichte, Genetik, Jagd bis hin zu den Schäden am Wald. Im letzten Kapitel erfolgt noch eine vergleichende Darstellung der gegenwärtigen jagdlichen Verhältnisse in Bezug auf das Rehwild in 24 mitteleuropäischen Ländern, teilweise runtergebrochen bis auf Bundesländer, Provinzen und Kantone. Hier wird besonders deutlich, wie unterschiedlich der Umgang mit dem Rehwild in Europa erfolgt bezüglich Jagdzeiten, Abschussplänen, Fütterung, Erlaubnis von Schrotschuss und anderen Gegebenheiten.

Das Buch ist inhaltlich gut gegliedert, reichlich bebildert und viele Zusammenhänge in Form von Grafiken und Tabellen anschaulich erläutert. Wesentliche Erkenntnisse werden in grau hinterlegten Schriftblöcken durch Kursivdruck hervorgehoben. Durch diese aufgelockerte Art der Präsentation lässt sich das Buch sehr angenehm lesen und wichtige Inhalte werden prägnant hervorgehoben. An vielen Stellen wird auf andere Veröffentlichungen und Studien der wildbiologischen Forschung Bezug genommen bzw. werden Zitate daraus integriert.

Insbesondere für im Wald wirtschaftende Menschen und Waldeigentümer enthält das Buch einige sehr wichtige Erkenntnisse im Hinblick auf die Bejagung des Rehwildes.

An dieser Stelle soll nur eine kleine Auswahl exemplarisch vorgestellt werden (überwiegend sinngemäß zitiert):

Rehe sind im eigentlichen Sinne keine Waldbewohner, sondern eher Waldrandbewohner. Die höchsten Rehwilddichten findet man in kleinen, gut erschlossenen, intensiv genutzten Wäldern, insbesondere in Kahlschlagsbetrieben. Je naturnäher ein Wald bewirtschaftet wird, desto

weniger Rehe ernährt er. Der Waldbau diktiert folglich die Rehwildichte und erst im 2. Schritt diktiert das vorhandene Rehwild den Waldbau (Kunstverjüngung, Einzelschutz, Zaun).

Der Zuwachs einer Rehwildpopulation steigt zunächst mit der Intensivierung der Bejagung an und ebenfalls durch eine Äsungsverbesserung (Wegränder, Wildäcker, Fütterung). Starke Geißen setzen höhere Anteile an Geißkitzen als schwache Geißen. In der Folge steigt auch der Verbissdruck dann, wenn der Bejagungserfolg (Rehwildstrecke) den Zuwachsanstieg nicht kompensiert. Erst wenn es gelingt den Zuwachs großflächig abzuschöpfen ist ein weiteres Ansteigen der Rehwildstrecke nicht mehr möglich.

Rehwildbestände werden allgemein bei weitem unterschätzt. Frühjahrsrehwildbestände von 40 Stück/100 ha sind selbst im Gebirge normal.

Die Sichtbarkeit von Rehen hat mit dem tatsächlich vorhandenen Bestand nichts zu tun. Aus einer geringen Sichtbarkeit kann man nicht schließen, dass der Rehwildbestand ebenso gering ist.

Zur gesellschaftlichen Akzeptanz der Jagd:

Fakt ist, dass das Rehwild in weiten Teilen Europas nicht durch die Jagd reguliert wird, häufig auch mangels Jagdzeiten. Wir werden die Jagd in Europa nur dann dauerhaft erhalten können, wenn sie etwas bewirkt und nicht nur den Zuwachs ankurbelt. Jagd macht nur dann Sinn, wenn sie tatsächlich reguliert, andernfalls ist sie verzichtbar. Eine so genannte Schwerpunktbejagung an neuralgischen Punkten (Straßen, Kulturen) ist ohne dauerhaften Effekt, wenn auf der Restfläche nicht ebenso scharf gejagt wird. Die forstwirtschaftliche Tragbarkeit eines Rehwildbestandes hängt wesentlich von der Zielsetzung des Grundeigentümers ab.

Zu den Herausforderungen unserer Zeit:

„Waldumbau Richtung Dauerwald, Erhöhung der

Resilienz der Wälder durch artenreiche Mischwälder aus Naturverjüngung, Zunahme der Landschaftsnutzung durch Nichtjäger, Zunahme von Kalamitäten“ verlangen neue jagdliche Qualitäten zur Regulation von Rehwildpopulationen. Auf den Punkt gebracht: „Wer im Waldrevier als Jäger seine Chance nicht nutzt, hat sie häufig vertan.“

Zur Jagd im Jahresverlauf bezieht Hespeler eindeutig Stellung:

„Beginn der Jagdzeit im April ist sinnvoll, denn die Rehe sind in dieser Zeit ziemlich aktiv und damit häufiger sichtbar.“

An anderer Stelle:

„Es ist in jedem Fall vorteilhaft so früh wie möglich mit dem Kitzabschuss zu beginnen, wenn die Mutter-Kind-Bindung noch sehr groß ist und die Erlegbarkeit ganzer Familien leichter ist“

Ebenso ein klares **Statement zur Bewegungsjagd:**

„Wer auf einer Bewegungsjagd Erfolg haben will, muss v.a. entschlossen sein. Er darf dabei nicht von Regeln beherrscht werden, die wildbiologisch unsinnig sind.“

Soweit eine kleine Auswahl seiner Schlussfolgerungen, einerseits abgeleitet aus seinem reichen Erfahrungsschatz eigener jagdpraktischer Tätigkeiten und mindestens genau so gewichtig aus der Auswertung zahlreicher Veröffentlichungen wildbiologischer Forschung bis in die jüngste Vergangenheit.

Das Buch „Rehe in Europa“ ist eindeutig ein Plädoyer für die Jagd nach den Maßgaben einer waldbesitzerorientierten Zielsetzung und ebenso in Bezug auf die gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit. Ihm ist eine weite Verbreitung zu wünschen unter Jägern, Waldbesitzern und Verantwortungsträgern in der Politik.

Hinweise des Schriftleiters

Dietrich Graf Nesselrode mit Auszeichnung geehrt

Am 21. März 2018, dem „Tag des Waldes“, würdigte die Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SDW) die Waldentwicklung und Bewirtschaftung der Nesselrode'schen Forstverwaltung und zeichnete Dietrich Graf Nesselrode im Landtag in Düsseldorf mit dem unter der Schirmherrschaft von Nordrhein-Westfalens Umweltministerin Christina Schulze Föcking stehenden „NRW-Preis für vorbildliche Waldwirtschaft“ aus. Seinen von der Kiefer dominierten Forstbetrieb habe er behutsam nach den Grundsätzen der naturgemäßen Waldwirtschaft zu einem anschaulichen Beispiel eines gemischten, ungleichaltrigen, stabilen und vielfältigen Waldgefüges weiterentwickelt. Dietrich Graf Nesselrode habe sich auch durch vielfältige, langjährige, ehrenamtliche Engagements, u.a. auch im Vorstand der ANW-Landesgruppe NRW, überaus verdient gemacht. Der Schriftleiter des „Dauerwald“ gratuliert im Namen der ganzen ANW Graf Nesselrode herzlich zur Auszeichnung.

Empfehlung interessanter Publikationen

Christine Sanchez (2018): **PRO SILVA Waldbau – Leitlinien für die Dauerwald-Bewirtschaftung. Naturnahe Praktiken für die Waldwirtschaft.** Eine praxisorientierte, nicht wissenschaftliche Abhandlung von allgemeinem Interesse (64 Seiten). Die Pro Silva Grundsätze werden anhand von Beispielen aus der Praxis für die Praxis beschrieben. Erstmals 2014 in französischer Sprache in Wallonien publiziert, 2017 ins Englische übersetzt und nun

anlässlich der Pro Silva Europa-Jahrestagung in Weimar auch in deutscher Version erschienen. Die Broschüre kann in begrenzter Zahl bei der ANW Bundesgeschäftsstelle erworben werden.

ProSilvaSchweiz (Hrsg.) & Stephan Hatt (Autor), 2018: **Checkkarten Dauerwald.** Im Taschenformat A6 vorliegendes Argumentarium und Gedankenstütze bezüglich Dauerwald als Waldbauidee, entsprechende waldbauliche Praktiken und Kontrollverfahren. Die Publikation (35 Seiten) kann beim ProSilvaSchweiz-Geschäftsführer Peter Manale (e-mail: info@prosilva.ch, Tel. +41 (0)43 259 55 34) bestellt werden. Nicht-Mitglieder zahlen Fr. 25,-/Stk. plus Porto.

Dr. Andreas Gautschi (2017): **Walter von Keudell: Das bewegte Leben des Reichsministers und Generalforstmeisters durch vier deutsche Epochen.** C. A. Starke Verlag, Limburg an der Lahn, ISBN 978-3-7980-0587-7. Preis: 34,90 Euro. Mehr als 1000 Seiten umfassende, auch zeitgeschichtlich interessante Biographie mit akribisch belegten Quellen, aber lebendiger Darstellung des politisch und forstlich äußerst umtriebigen Dauerwaldverfechters aus Hohenlübichow. Unverzichtbar für ein genaues Studium der frühen Dauerwaldbewegung.

Auf Anregung des ANW-Bundesvorsitzenden sollen **didaktisch wertvolle Sprüche bzw. Leitsätze naturgemäßer Waldbauerfahrungen und -lehren** gesammelt, ggf. nach heutiger Auffassung kommentiert und im „Dauerwald“ veröffentlicht werden. Als Schriftleiter beginne ich mit einigen mehr oder weniger bekannten Beispielen:

- **Karl Gayer, 1886:** „Wir haben den Pfad der Natur verlassen. Wenn wir ihn wiederfinden wollen, müssen wir auf der Rückfährte bis zum Plenterwald arbeiten; erst von hier aus gelangen wir durch die naturgesetzliche Fortbildung dieser Bestandesform wieder auf gerechte Pfade!“
- **Karl Gayer, 1886/91:** „Im Waldbau ist der Standort das Alpha und Omega“.... „Die Schablone ist nirgends mehr vom Übel als hier, wo die wirkenden Kräfte einem fortgesetzten und oft großen localen Wechsel unterliegen. Der Waldbau ist Sache des Localbeamten (des Forstmanns vor Ort): dessen Tugenden sind Geduld und das Bewußtsein, dass das Ziel der Arbeit in der fernen Zukunft und nicht in der Gegenwart liegt“.
- **Otto Eberbach, 1912:** „Holz wächst immer nur an Holz“.
- **Alfred Möller, 1922:** „Das Holz muss geerntet werden als Frucht des Waldes, der Wald aber muss bleiben“.
- **Lorenz Wappes, 1927?:** „Baue den Wald um, in erster Linie mit der Axt, in zweiter Linie durch Naturverjüngung, erst dann greife zum Pflanzspaten, das Gewehr muss immer präsent sein“.
- **Karl Rebel, 1928:** „Unser Wald kann das Uniformierte nicht ertragen; vielgestaltig, arten- und formenreich soll er bleiben oder werden. Etwas von Wildnis muss der Wirtschaftswald an sich haben, sonst stirbt seine Natur vor lauter Kultur“.
- **Gustav Adolf Krauß, 1950:** „Wenn die Tanne gezwungen wird annähernd gleichwüchsig unter sich oder mit anderen Holzarten heranzuwachsen, so ist sie schon von der Jugend an keine naturgemäße, gesunde Tanne mehr, sondern nur noch im botanischen Sinn eine abies, aber nach ihrem Standraum, mit ihrer unnatürlich entwickelten Krone und Wurzelausbildung forstökologisch wie eine Fichte des Kunstwaldes erzogen“.
- **Walter Ammon, 1951:** „Man hüte sich vor gedankenloser Krüppel-, Vorwuchs- und Protzenjagd!“.
- **Hermann Krutzsch, 1952:** „Das Schlechteste fällt zuerst, das Bessere wird erhalten“ (Kommentar: dieser historische Leitsatz erfuhr in jüngerer Zeit eine Weiterentwicklung dahingehend, dass Bäume nicht nur nach ökonomischen, sondern auch nach ökologischen und sozialen Funktionen bewertet und behandelt werden).
- **Paul Lang, 1989:** „Das eigentliche Herzstück naturgemäßer Waldwirtschaft im Sinne der ANW ist die Vorratspflege durch Anwendung des Plenterprinzips.....Sie beschränkt sich nicht auf die Pflege des Holzvorrates allein; sie geht einher mit Bodenschutz, Klimaschutz, Gewässerschutz, Biotop- und Artenschutz“.
- **Dusan Mlinsek, 1993/1994:** „Nur kognitives Lernen und Vorgehen nach dem Schema Eingreifen-Beobachten-Lernen-Eingreifen ermöglicht auch ein ökonomisches Wirtschaften mit der Natur, nicht gegen sie.....Der Weg der kleinen Schritte ist der sicherste Weg mit geringem Risiko. Die kleinen Fehler, die gemacht werden, können auf dem Wege korrigiert werden“.
- **Hans-Jürgen Otto, 1994:** „Homogene Waldzustände disponieren für großflächige Störungen.....Wenn ein Wald durch Wind zerrissen wird und Bäume stehengeblieben sind, so sollte man weder begradigen noch Reste räumen oder an Löchern rändeln“.
- **Thomas Knoke, 2010:** „Die erhöhte Stabilität ist der Schlüsselfaktor für die ökonomischen Vorteile des Dauerwaldes“.

- **Eckart Senitza, 2018:** „Liegt das Rehlein in der Pfanne, wächst auch ohne Zaun die Tanne“.

Ich hoffe, dass ich mit diesen Beispielen Ihr Interesse geweckt habe und appelliere an Sie alle herzlich, mir weitere, Ihnen bekannte naturgemäße Sprüche bzw. Leitsätze mitzuteilen und vielleicht einzelne Zitate zu kommentieren.

Mitteilungen der ANW Bundesgeschäftsstelle

Die **telefonische Erreichbarkeit des Bundesgeschäftsführers Johannes Odrost ändert sich** mit Erscheinen dieses DW - Heftes. Die neue Telefonnummer lautet: **0241-96 90 50 05**. Eine Weiterleitung auf ein Mobiltelefon mit Anrufbeantworter wird bei Bedarf geschaltet.

Im Archiv der Bundes-ANW fehlen Exemplare der **Dauerwald-Ausgaben Nr. 2, 3 und 4**. Es wird freundlich an die Mitglieder appelliert, entbehrliche Exemplare zur Verfügung zu stellen, damit "unser" Archiv vollständig wird.

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 Jürgen Rosemund | Am Krusenick 20 12555 Berlin jrosemund@t-online.de | Tel. 030 / 64 16 77 46 mob. 0170 / 55 03 623 |
| 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 | Keltenstr. 37A 52074 Aachen info@anw-nrw.de | Tel. 0241 / 96 90 5005 |
| Rheinland- Pfalz | Vorsitzende Anne Merg | Weißgass 2 56357 Himmighofen a.merg@t-online.de | Tel. 06772 / 53 68 mob. 0170 / 240 80 70 |
| | Geschäftsführer Peter Esser | Schulstr. 39 54533 Bettenfeld p_esser@web.de | Tel. 06572 / 932656 |

| Landesgruppe | Vorsitzender Geschäftsstelle | Adresse/e-mail | Telefon/Fax |
|------------------------|---|---|--|
| Saarland | Vorsitzender Gangolf Rammo | Auf Wamescht 34 66780 Rehlingen-Siersburg g.rammo@umwelt.saarland.de | p. 06833 / 17 38 19 d. 0681 / 50 14 246 |
| | 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 Christian Arnold | Neue Straße 8 08340 Schwarzenberg info@anw-sachsen.de | Tel. 0172 / 34 42 973 mob. 037752 / 55 29 20 |
| 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 / 21 64 67 27 |
| 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 |
| Luxembourg | Vorsitzender Michel Leytem | 2, am Bongert L-8390 Nospelt mleytem@tango.lu | Tel. +352 621 279 582 |
| | Geschäftsführer Serge Reinardt | 24, montée de la Seitert L-9279 Diekirch sreinhardt@me.com | Tel. +352 621 167 196 |

