

Tagungsband

Naturschutz und
Forstwirtschaft im Wandel
Fachtagung

Klingenmünster
27. - 28. September 2016



Inhaltsverzeichnis

Seite:

<p>Einführung und Dank Dr. Holger Schindler Landesvorsitzender BUND Rheinland-Pfalz</p>	1
<p>Hintergrund Armin Osterheld Sprecher Landesarbeitskreis Wald des BUND Rheinland-Pfalz</p>	5
<p>Grußwort Dr. Thomas Griese Staatssekretär im Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten (MUEEF) Rheinland-Pfalz</p>	8
<p>Naturschutz trotz oder mit der Forstwirtschaft? Prof. Dr. Hubert Weiger Bundesvorsitzender BUND</p>	11
<p>Rheinland-pfälzische Perspektiven in der Waldbewirtschaftung Georg Josef Wilhelm Referat Waldentwicklung und Umweltvorsorge, MUEEF Rheinland-Pfalz</p>	27
<p>Naturschutz versus Betriebswirtschaft - Betrachtung aus der forstlichen Praxis Karl Friedrich Weber Waldpolitischer Sprecher des BUND Niedersachsen</p>	35
<p>Was leistet naturgemäße Erwerbswaldwirtschaft für den Naturschutz? Dr. Franz Straubinger Hatzfeld-Wildenburg'sche Forstverwaltung</p>	49
<p>Baumartenwahl und Biodiversität in Zeiten des Klimawandels Dr. Ulrich Matthes Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen Rheinland-Pfalz an der FAWF</p>	65
<p>Tanne und Buche - früher - heute - morgen Dr. Georg Meister Buchautor, Leiter des Forstamtes Bad-Reichenhall a. D.</p>	87
<p>Zeitgemäße Jagd - Lösung statt Problem! Jean Pierre Baron Pro Jagdkonzept GmbH</p>	119
<p>Wald als Ressource - Nutzung versus Naturschutz László Maráz Forum Umwelt und Entwicklung</p>	127

Seite:

<p>Impulsvortrag für die Diskussion: Welche Lehre ziehen wir gesamtgesellschaftlich aus dem Gehörten? Dr. Lutz Fähser Leiter Stadtforstamt Lübeck a. D. / BUND Arbeitskreis Wald</p>	<p>139</p>
<p>Exkursionsführer: Die Weißtanne im Forstamt Annweiler Stefan Asam Forstamtsleiter Annweiler</p>	<p>149</p>
<p>Impressionen</p>	<p>163</p>
<p>Teilnehmerliste</p>	<p>167</p>

Vorwort und Dank

Dr. Holger Schindler

Landesvorsitzender BUND Rheinland-Pfalz

Sehr geehrte Damen und Herren,

es ist mir eine große Freude, diese bundesweite Fachtagung eröffnen zu können!

Freudiger Anlass für uns hier in Rheinland-Pfalz diese Tagung auszurichten, war die Tatsache der **30-jährigen Wiederkehr der Veröffentlichung unseres BUND-Waldprogramms von 1986**. Das BUND-Waldprogramm wurde damals von einer interdisziplinär zusammengesetzten Gruppe von Biologen, Förstern, Spezialisten, Praktikern und Generalisten erarbeitet. Hier möchte ich stellvertretend Karl Müller danken, der damals das BUND-Waldprogramm mit Wolfgang Staab mitentwickelt hat und seitdem unermüdlich für den Naturschutz im Wald aktiv ist. Es wurde damals an alle Forstleute im Land verschickt, was viele davon veranlasste, spontan in den BUND einzutreten. Viele Punkte des umfangreichen Waldprogramms fanden sich fünf Jahre später in der Koalitionsvereinbarung der neuen Landesregierung wieder. Sicher haben dafür noch andere Faktoren wie der Orkan „Wiebke“ und Gespräche auf ministerieller Ebene eine Rolle gespielt. Damit wurde über die Politik die „naturnahe Forstwirtschaft“ in Rheinland-Pfalz eingeführt. Die nunmehr über **25 Jahre naturnahe Forstwirtschaft in Rheinland-Pfalz** gaben Impulse für die bundesweite Forstwirtschaft. Den Blick aus der Sicht des Naturschutzes auf die Bundesebene überlasse ich unserem BUND-Bundesvorsitzenden Hubert Weiger als Fachmann.

Im Gegensatz zur Landwirtschaft wurden in der Forstwirtschaft wichtige Fortschritte in der Berücksichtigung des Arten- und Biotopschutzes im Wald erreicht. In unserem Bundesland gab es viele positive Entwicklungen wie z.B. die Abkehr von der Kahlschlagswirtschaft. Durch das Kahlschlagsverbot hat der Wald sein Gesicht radikal verändert. Die geometrische Fragmentierung der bewaldeten Mittelgebirgslagen ist einer wohltuenden natürlichen Geschlossenheit der Waldflächen gewichen. Die Mobilisierung von Stickstoff und deren Folgewirkungen für die Waldböden wurden gestoppt.

Damals wurden ein großer Teil unserer damaligen Forderungen umgesetzt. Auch wenn die Strukturen des Dauerwalds noch nicht flächig vorhanden sind, hat sich viel weiterentwickelt wie:

10% Nutzungsverzicht sind nach den Vorgaben der nationalen Biodiversitäts-Strategie fast umgesetzt, FSC ist als Label im gesamten Staatswald etabliert, wichtige Forderungen des BUND also erfüllt. Die Umsetzung der Vereinbarung zum Auwaldschutz ist ein wegweisender Vorgang in der Zusammenarbeit zwischen Naturschutz und Forstwirtschaft. Hier werden fast 1.000 ha Auenwälder vor dem Rheinhauptdeich, also da, wo das natürliche Rest-Wasserregime des Rheins noch vorhanden ist, sukzessive aus der Nutzung genommen. Sie stehen wirtschaftlich nicht an vorderster Stelle, was natürlich ein nicht unwesentliches Argument war.

Das Biotop-, Alt- und Totholzkonzept von Landesforsten kombiniert die Ansprüche der Biodiversität mit der Arbeitssicherheit. Damit sollen gesetzliche Ansprüche an den Artenschutz im Wald umgesetzt werden.

Wir wären aber nicht der BUND, wenn wir nicht noch etliche Defizite erkennen würden.

Als Defizit sehen wir zuerst einmal die Ausdünnung des Forstpersonals an der forstlichen Basis und die Rationalisierung der Prozesse, was zu Problemen vor Ort führt, z. B. werden Kleinbiotope bei der Ernte zuweilen nicht als solche erkannt. Wer soll die fachlichen Entscheidungen zur Umsetzung naturnaher Forstwirtschaft treffen, wenn die dafür speziell ausgebildeten Fachleute inzwischen so große Flächen bewirtschaften müssen, dass ihre Qualifikation aufgrund der Überlastung in anderen Steuerungsfeldern nicht mehr zum Tragen kommen kann? Wir haben auch Sorge, wenn das Auszeichnen von Beständen von dafür nicht ausgebildetem Personal ausgeführt wird.

Weiterhin sehen wir noch immer eine mangelnde Strukturvielfalt in unseren Wäldern mit wenig Alt- und Totholz, wenig Waldränder, kaum Unterwuchs, kaum mehrstufige Bestände und hochwertige Strukturen. Wo sind die Strukturen des Dauerwaldes (horizontale und vertikale) nach 25 Jahren naturnaher Waldwirtschaft? Inzwischen müssten mehr als ein Drittel der Waldfläche plenterartige Strukturen aufweisen. Stattdessen ist das Handeln vor Ort nicht selten noch durch Strukturen des Altersklassenwaldes bestimmt, wo flächig gearbeitet wird (Schirmschlag – Naturverjüngung – Abräumen darüber => Altersklassenwald). Dabei könnten natürliche Prozesse stärker genutzt, damit Wertschöpfung betrieben und somit gerade die ökonomische Leistungsfähigkeit des Forstbetriebes gestärkt werden.

Für uns Naturschützer ist ein genügend großer Anteil Altholz im Bestand wichtig, welches mit zunehmendem Alter die Strukturen für alt- und totholzbewohnende Arten aufweist, die bis heute in den Wirtschaftswäldern weitgehend fehlen (Urwaldreliktarten sind sehr immobil).

Gerade vor diesem Hintergrund wird die Nutzungsintensivierung der letzten 15 Jahre im Naturschutz kritisch diskutiert. Seitdem werden die Prozesse im Wald immer stärker von Finanzen bestimmt: wenn ein teurer Holzvollernter im Einsatz ist, wird auf dessen Finanzierung dann auch mal mehr Rücksicht genommen als auf den Waldboden. Oder wenn es Zusatzhiebe zur Haushaltssanierung gibt, von denen wir als Naturschützer begrifflicherweise wenig begeistert sind. Durch die ungleiche Verteilung der Einschlüge aus ökonomischen Gründen stehen viele Bestände v. a. in Hanglagen über Jahrzehnte dicht, während in flachen, gut zu bewirtschaftenden maschinenbefahrbaren Lagen sehr stark eingegriffen wird. So ergeben sich übernutzte Bereiche und eine Bewirtschaftung nach vorwiegend wirtschaftlichen Kriterien, welche örtlich eigentlich nicht nachhaltig sein kann. In Zeiten knapper Haushalte sehen wir die konkrete Gefahr, dass die Vorbildfunktion und wichtige Errungenschaften wieder in Frage gestellt werden, da der Druck auf die Fläche und die Holzproduktion immer größer werden.

Großkahlschläge im Privatwald werden von uns sehr kritisch begleitet, hier pochen wir auf die Einhaltung der gesetzlichen Normen. Es kann nicht sein, dass sich einzelne Waldbesitzer ungestraft darüber hinwegsetzen können!

Das Bessere ist der Feind des Guten. Wir wären nicht der BUND, wenn wir nicht am Besseren arbeiten würden und forstliche Visionen hätten.

Wir sehen einige gemeinsame Ansatzpunkte mit Landesforsten, so bei der Integration der Bewirtschaftungspläne für NATURA 2000 im Wald in die Forsteinrichtung und bei der Weißtanne, der etwa im neuen Nadelholzprogramm von Landesforsten eine hohe Priorität eingeräumt wird.

Der BUND ist der Auffassung, dass wir beides brauchen – die nachhaltige Nutzung und den Schutz der Wälder. Gerade weil sich ökologischer und ökonomischer Wert eines Baumes und Erntezeitpunktes einander widersprechen können.

Wir Förster, Natur- und Umweltschützer müssen zuallererst gemeinsam dafür kämpfen, dass der maßlose Holz- und Papierverbrauch drastisch reduziert und Holz verantwortungsbewusst und intelligent genutzt wird.

Nach §25 LWG RLP (1) soll der Staatswald dem Gemeinwohl in besonderem Maße dienen. Gemeinwohlaspekte wie etwa der Schutz der Biodiversität müssen nicht nur stärker Einklang finden, sondern auch direkt gemessen werden können (Kontrollstichprobe, gezielte Artenerhebungen).

Wir vermissen immer noch eine Strukturvielfalt des Waldes, der naturnahe Waldbau ist unseres Erachtens noch nicht flächendeckend umgesetzt. Wir vermissen trotz BAT-Konzept und FSC-Zertifizierung des Staatswaldes in Rheinland-Pfalz Alt- und Totholz – vor allem stehendes Totholz. Wir wollen eine abgestuft differenzierte Nutzung mit Berücksichtigung der Schutzziele insbesondere für die europäischen NATURA 2000-Schutzgebiete im Wald.

Und nicht zuletzt: Wir sehen in der Bevölkerung eine zunehmende Sensibilität für die Art der Waldbewirtschaftung, welche mit der Nutzungsintensivierung zusammenhängt: der Staats- und Kommunalwald ist neben der Wichtigkeit für den Tourismus eben auch Bürgerwald!

Der BUND wünscht sich angesichts der Zunftsaufgaben im Wald einen fruchtbaren und ehrlichen Diskurs und hofft weiterhin auf eine offene und vertrauensvolle Zusammenarbeit.

Wir sehen auch: wenn es uns gelingt, dass Förster und Naturschützer mehr Energie in ein vertrauensvolleres Miteinander fließen lassen, könnte für Wald und Natur in der gesellschaftlichen Auseinandersetzung noch weit mehr erreicht werden. Es ist manchmal kaum begreifbar, dass Kleinigkeiten und Differenzen im Tagesgeschäft zu Sprachlosigkeit führen können, umso mehr vor dem Hintergrund, dass gerade der Wald die naturnaheste Nutzungsform bei uns ist. Wir möchten deshalb mit dieser Tagung auch das Miteinander kultivieren und vor dem Hintergrund globaler Herausforderungen das Gemeinsame und große Ganze betonen. Ein Symbol der Gemeinsamkeit könnte die Weißtanne sein, für deren weitere Verbreitung sich beide Seiten erwärmen. Hier könnten wir noch mehr zusammenarbeiten.

Ein positives Miteinander ist vor den zukünftigen Aufgaben notwendiger denn je!

Dank

Unser Dank gilt allen Referenten, die oft sehr weit angereist sind. Ihnen und ihrem Engagement und der guten Zusammenarbeit haben wir es zu verdanken, dass es gelungen ist, ein Programm zusammenzustellen, das sich bundesweit sehen lassen kann.

Namentlich nennen möchten wir Dr. Georg Meister, der sich trotz seines fortgeschrittenen Alters auf den Weg in die Pfalz gemacht hatte und uns an seinem umfangreichen Wissen teilhaben lies.

Ein ganz besonderer Dank gilt den Mitgliedern des BUND-Landesarbeitskreises Wald, v. a. dem Sprecher Armin Osterheld sowie dem Orga-Team mit Karl Müller, Karin Haas und Dieter Kurzmeier für die Ideen und Realisierung der Veranstaltung. Der BUND Kreisgruppe Südpfalz mit Jenni Follmann ebenfalls ein herzliches Dankschön für die Unterstützung bei der Tagungsdurchführung.

Karl Müller als ein „Vater“ des BUND-Waldprogramms gilt unser besonderer Dank für seinen unermüdlichen Einsatz für mehr Naturschutz im Wald.

Besonders freut uns, dass die Exkursion dieser BUND-Tagung zusammen mit der Forstverwaltung stattgefunden hat und zusammen organisiert wurde. Daher ein großes Dankeschön an das Forstamt Annweiler mit Forstamtsleiter Herr Asam und seinem Team für die Begleitung der sehr interessanten Exkursion! Bei dieser Exkursion konnten in einem offenen und vertrauensvollen Austausch gemeinsamer Ziele besprochen werden.

Der Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz danken wir für die finanzielle Unterstützung der Veranstaltung.

Wir bedanken uns weiterhin bei allen Teilnehmern für die vorbehaltlose Offenheit und die Diskussionsbeiträge.

Hintergründe

Armin Osterheld

Sprecher Arbeitskreis Wald des BUND Rheinland-Pfalz

In der UN-Dekade für Biologische Vielfalt (2011 – 2020) prägen die Wälder den öffentlichen Diskurs bezüglich des Naturschutzes, auch in Deutschland, ganz besonders. Grund hierfür ist die Tatsache, dass in Mitteleuropa die höchstentwickelte, nicht vom Menschen beeinflusste Pflanzengesellschaft (Klimaxvegetation) auf nahezu allen Standorten eine Schlusswaldgesellschaft mit einem hohen Anteil von Buche ist. Deshalb ist der Wald, und hier vor allem der Buchenwald, dasjenige Objekt, welches aus unterschiedlichen Blickwinkeln betrachtet, Anlass zum Streit gibt. Der Anspruch des Naturschutzes an den Wald trifft dort zunächst auf die Interessen des Waldbesitzers mit Forstwirtschaft, Tourismus und sonstigen Ideen der „Wald-in-Wertsetzung“.

Es hat sich teilweise ein Lagerdenken manifestiert, in dem man mehr übereinander als miteinander redet und man versucht, öffentlichkeitswirksam Themen, Positionen und Glaubwürdigkeit zu ergattern.

Dabei geht es um Biodiversität, um nachhaltige Nutzung, um Bewirtschaftungskonzepte, um Waldbesitzarten, um Erschließung, um Wasserentnahme oder Wiedervernässung, um Naturschutz auf ganzer Fläche oder die Käseglocke, also um Integration versus Segregation, letztendlich im weitesten Sinne um den richtigen Weg zur nachhaltigen Sicherung aller für Mensch und Natur unverzichtbaren Funktionen des Waldes.

Dabei dürfte es mit Naturschutz und Forstwirtschaft unter den gesellschaftlichen Akteuren auch und gerade in Deutschland nicht noch einmal zwei geben, deren Blickwinkel und Verständnis um die Dinge so nahe beisammen liegen.

Für den BUND ergab sich hieraus die Notwendigkeit den Gesprächsfaden wieder aufzunehmen, indem eine bundesweit angelegte Waldtagung ins Auge gefasst wurde. Das Ziel war, einen Beitrag zur Versachlichung der Diskussionen um den Naturschutz im Wald zu leisten.

Warum Rheinland-Pfalz?

Aus dem Blickwinkel des Bundesarbeitskreises-Wald des BUND, steht das Land Rheinland-Pfalz (RLP) bundesweit betrachtet in der Umsetzung von Forderungen des Naturschutzes durch die staatlichen Forstbehörden vergleichsweise gut da.¹

1986, vor nunmehr **30 Jahren**, legte der BUND RLP sein **Waldprogramm** vor. 1991, vor **25 Jahren**, fanden die Forderungen des Naturschutzes über das Primat der Politik Einzug in das neue forstpolitische Konzept der sozial-liberalen Koalition in RLP. Zielstärkererlass und Kahlschlagsverbot traf von Beginn an auf breite fachliche wie gesellschaftliche Zustimmung und Anerkennung. Politik (auch die Opposition), Fach- und Berufsverbände, Gewerkschaften und Naturschutz lobten ihre Einführung. Einzig einige Förster, vor allem die älteren Semester, verweigerten sich der Erkenntnis, dass dieses Konzept nicht nur ökologische Vorteile hatte, sondern vor allem auch ökonomische Vorteile für den Waldbesitzer generierten.

¹ Umsetzung vieler Forderungen aus dem BUND Waldprogramm von 1986; Vereinbarung über Auwaldschutz v. Mai 2015; Waldgesetz: Kahlschlagsverbot über 0,5 ha; FSC-Zertifizierung von Landesforsten

Ausgangslage vor 30 Jahren

Die Altersklassenwirtschaft mit v. a. Kahlschlägen als Regelverjüngungsverfahren hatte unabhängig von den ökologischen Katastrophen, wie Entzug der Lebensräume, Erosion, Stickstoffmobilisierung als Ammoniak- und Nitrataustrag, Abkehr von der genetischen Kontinuität, Folgen für Biodiversität und Bodenschutz, zusätzlich **eine katastrophale ökonomische Entwicklung** für die v. a. öffentlichen Waldbesitzer **verursacht**.

Erklärung:

Geringe Lohn- und Energiekosten, hohe Holzpreise und der allgemeine gesellschaftliche Trend zur Mechanisierung hatte bei den Förstern nach dem Krieg das Bewusstsein für sparsames Wirtschaften im Einklang mit den natürlich ablaufenden Prozessen in den Hintergrund treten lassen. Die Einengung des Nachhaltigkeitsbegriffs auf Waldfläche und Holzmenge und eine falsche Interpretation der Bodenreinertragslehre taten ein Übriges.

Ein Baumartenwechsel war verführerisch einfach geworden. In relativ kurzer Zeit veränderten sich die Baumartenanteile zu Lasten des Laubholzes von zunächst auf Kiefer, später auf Fichte und Douglasie. Einer schnellen Umgestaltung der Wälder standen keine langen Verjüngungszeiträume und „falsche“ Baumarten im Wege. Man benötigte hierfür kein waldbauliches Fingerspitzengefühl, keine differenzierte kleinstandörtliche Berücksichtigung. Die Abläufe waren technisiert, übersichtlich, vom Schreibtisch aus steuerbar. Verjüngungsfortschritte konnten ohne lästiges Warten auf natürliche Prozesse, wie Bodengare und Masten, geplant und realisiert werden. Autochthone Buchenwälder v. a. in Westerwald, Hunsrück und Eifel verschwanden zugunsten von Monokulturen i. d. R. aus Fichte. Im Pfälzerwald verschwanden die gut wasserversorgten Standorte im Unterhang sowie entlang der Bäche ebenfalls unter der Fichte und viele Bereiche der „Pfälzer Mischung“² unter der Douglasie. Nicht unerwähnt bleiben darf hierbei aber die Bemühungen um die Nachzucht der Eiche v. a. im Pfälzerwald, deren Anteil deshalb erhalten bleiben konnte.

Die Arbeitsweise spiegelte sich auch in der Terminologie wider: Endnutzung und Kulturerfolg bestimmten das forstliche Geschehen. Oft gammelten die Baum- und Althölzer ungepflegt, auch unter Verlust von Qualitäten, auf den Kahlschlag zu. Hier hatten Totholzbewohner zwar Möglichkeiten – doch das stehende, starke Totholz war dort ebenfalls nicht vorhanden, so wie auch auf dem Kahlschlag i. d. R. keines stehenblieb. Echte Herausforderungen, wie die Verjüngung der Tanne, mit der man den Nadelholzanteil ebenfalls hätte steigern können, wurden nur ausnahmsweise angegangen. Hier kapitulierte man vor der Jägerlobby oder dem eigenen jagdlichen Unvermögen. Zeitweise wurden sogar Kiefernkulturen gezäunt.

Blind für Veränderungen:

- ⇒ galoppierende Lohnentwicklung und dadurch ausufernde Kosten von Flächenräumung, Kulturbegründung, -pflege und -schutz, Jungbestandspflege sowie Erstdurchforstung
- ⇒ stagnierender Holzpreis infolge billiger Holzimporte
- ⇒ 40-jähriger Einnahmeausfall auf 25 – 30% der Produktionsfläche

Trotz dieser veränderten Rahmenbedingungen und verheerenden ökonomischen Folgen wurde das erst nach dem Krieg breit implementierte Konzept des Kahlschlags als Regelverjüngungsmethode immer weiter verfolgt.

² Kiefer, Eiche und Buche.

Die Folgen

Ein unbewusster, aber selbstverschuldeter Niedergang der Ertragssituation fast aller öffentlicher Wälder in die roten Zahlen bis Mitte der 70`er Jahre des vorigen Jahrhunderts. Das vermeintliche Heil wurde in weiterer Mechanisierung und dem Einsatz von Bioziden oder in der Erschließung von Kies- und Sandabbau oder anderem gesehen.

- Terminus technicus „Schwachholzproblem“: Das in 30 Jahren auf inzwischen einem Drittel der Produktionsfläche herangewachsene Schwachholz konnte von der vorhandenen dezentralen Sägewerksinfrastruktur (Gatter- und Blockbandsägen) nicht weiterverarbeitet werden. Die massenhaft anfallenden Schwachhölzer mit Durchmesser von unter 20 cm brauchten eine komplett neue Sägeinfrastruktur. Die Folge war der bundesweite Aufbau einer vollkommen neuen vollautomatisierten Generation von zentralen Sägewerken, welche in der Lage waren, aus dem Schwachholz mittels Bindertechnologie jede Form von Balken oder Träger herzustellen.
- Hieraus wiederum ergab sich die Folge, dass die in langen Zeiträumen gewachsenen, dicken, bisher ökonomisch wie ökologisch wertvollen Althölzer am Markt nicht mehr gefragt waren. Der ökonomische Anreiz für lange Umtriebszeiten war weggefallen (Forsteinrichtung sprach von Altholzüberhang!).
- Zum Schluss brach bundesweit die gesamte dezentrale Sägeinfrastruktur zusammen, da sie mit der neuen Technik nicht konkurrieren konnte. Übrig blieben europa- und weltweit agierende Großkonzerne, die die Märkte dominieren.

Fazit

Der Kahlschlag als Regelverjüngungsmethode war der ökologische wie ökonomische Sündenfall der Forstwirtschaft nach dem Zweiten Weltkrieg, deshalb: Manche Dinge sind zu wichtig, um sie alleine den „Fachleuten“ zu überlassen. Diese Fachleute waren zu tief in die Abläufe verstrickt, um Ursache und Wirkung noch korrekt analysieren zu können. Hier bedurfte es des Abstandes einer interdisziplinären Arbeitsgruppe aus Biologen und Förstern, um das Problem sichtbar zu machen und den Grund dafür offenzulegen.

Es wurde und wird immer klarer, dass natürlichen Prozesse noch stärker als heute genutzt werden können, um heimisches Holz in einen höheren Wert zu überführen. Dies führt zu stabileren Wäldern bzgl. Schädlingen und dem Klimawandel, so dass in dieser Richtung weitergearbeitet werden sollte, z.B. gerade mit der Tanne.

Angesichts der Aufgaben der Zukunft (Ökonomische Zwänge, Ressourceneinsparungen, Artensterben, Klimawandel...) können und sollten sich Förster und Naturschützer gemeinsam bei Politik und Gesellschaft für eine nachhaltige Waldwirtschaft einsetzen.

Grußwort

Staatssekretär Dr. Thomas Griese

Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz

Sehr geehrter Herr Schindler,

sehr geehrter Herr Prof. Weiger,

sehr geehrte Damen und Herren,

ich freue mich sehr, dass der BUND Rheinland-Pfalz diese bundesweite Fachtagung „Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel“ ausrichtet. Sie bieten damit einem ganz wichtigen Themenfeld ein Forum.

Die sicherlich akzentuierten Fachbeiträge werden zur Diskussion ermuntern und morgen wird dann der praktische Austausch im Wald nicht zu kurz kommen. Herzlichen Dank für Ihre Einladung und für die Gelegenheit, einige Worte an Sie richten zu dürfen! Ich möchte Sie auch herzlich von Frau Ministerin Höfken grüßen, die derzeit in einer Delegation der Ministerpräsidentin in Brüssel weilt.

Ohne den Wald, ohne die Wirkungen des Waldes, ohne die Leistungen des Waldes, ohne die Erzeugnisse des Waldes ist unsere Kultur nicht denkbar. In den letzten Jahrzehnten haben die Naturschutzverbände und gerade auch der BUND entschieden, mit langem Atem und erfolgreich Anforderungen an die Bewirtschaftung des Waldes gestellt. Eingefordert haben Sie, dass bei allem unmittelbaren Nutzen für die Menschen, bei aller Kultur, unsere Existenzgrundlage, die Natur, im Blick behalten wird.

Mit dieser Fachtagung blicken Sie auf die Impulse zurück, die Sie vor 30 Jahren an die Forstwirtschaft in Rheinland-Pfalz gerichtet haben. Schauen wir uns an, was sich seither in unseren Wäldern getan hat. Der Kahlschlag auf großer Fläche ist Vergangenheit. Die Naturverjüngung nimmt großen Raum ein. Reine Nadelbaumbestockungen werden behutsam in Mischwälder überführt. Der Laubwaldanteil hat zugenommen. Unsere Waldböden werden nicht mehr flächig befahren. Die naturnahe Waldbewirtschaftung ist bei uns im Landeswaldgesetz verankert. Ich könnte diese Liste noch länger fortführen.

Damit will ich nicht sagen, dass schon alles im grünen Bereich ist, wohl aber, dass wir mit unserer Waldbewirtschaftung auf einem guten Weg sind, vor allem aber auch, dass der BUND ein sehr wirksamer Impulsgeber war und natürlich auch weiterhin ist.

Naturnahe Bewirtschaftung funktioniert nur, wenn dem vollen Naturablauf genug Raum und Vernetzung gesichert wird. In den letzten Jahren haben wir hierzu in Rheinland-Pfalz wichtige Schritte gesetzt.

Im Rahmen des BAT-Konzepts werden seit 2011, seit dem Amtsantritt von Frau Ministerin Höfken, überall im Staatswald Habitatbäume und Biotopbaumgruppen ausgewiesen, die als solche von der Nutzung ausgenommen bleiben. Dauerhaft unbewirtschaftete Waldrefugien sind inzwischen wichtige Knoten in diesem feinmaschigen Netz. Die Arbeit hierzu ist noch im Gange. Wir sind aber schon gut vorangekommen.

Vor allem aber haben wir über die Naturwaldreservate und über die Kernzonen des Biosphärenreservates Pfälzerwald-Nordvogesen hinaus den Nationalpark Hunsrück-Hochwald geschaffen. Damit erreicht bei uns in Rheinland-Pfalz der weitgehend unbeeinflusste Naturablauf nun auch die Ebene eines ganzen Landschaftsbereichs.

In den Rheinauen räumen wir dem Prozess-Schutz auf fast 1.000 ha Fläche absoluten Vorrang ein. Das Zusammenwirken von Forstpersonal und Naturschutz ist hier zu einer Selbstverständlichkeit geworden. Wir haben Naturwaldflächen im Naturschutzgroßprojekt Bienwald.

Gegenwärtig wird dabei, die Kernzonen des Biosphärenreservates von gegenwärtig 3000 ha um rund 1.500 ha zu erweitern. Dies ist wiederum ein Beispiel für das gute Zusammenwirken von Naturschutz und dem Landesbetrieb Forsten. Damit erreichen die Kernzonen die Gesamtgröße eines halben Nationalparks. Das geht weit über die Empfehlungen des MAB-Komitees hinaus. Dabei galt es, Zielkonflikte auszuhalten, etwa bei der Errichtung von Windenergieanlagen. Einerseits stellen die Windräder einen erheblichen Eingriff in den Naturraum Wald mit den damit verbundenen negativen Folgen dar, andererseits sind sie als unverzichtbarer Teil der Energiewende notwendig, um den Klimawandel zu begrenzen und damit die Voraussetzung für den Erhalt des Naturraums als Ganzes zu schaffen. Einerseits wird mit der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans der gesamte Naturpark Pfälzerwald zur Tabuzone für Windenergieanlagen erklärt, andererseits werden auch weiterhin auch zwei Prozent der Waldfläche im neuen LEP IV-Entwurf für die Windenergienutzung ausgewiesen werden.

Dem Ziel der Nationalen Biodiversitätsstrategie und unserer Landesstrategie, 10 % der Staatswaldfläche auf Dauer holznutzungsfrei seiner natürlichen Entwicklung zu überlassen, sind wir jetzt schon sehr nahe. Die naturnahe Waldwirtschaft hat damit in unserem Land ein kräftiges Rückgrat, nämlich gut ausgestattete und vernetzte Elemente des vollen Naturablaufs.

Dieses kräftige Rückgrat ist mit Blick auf die Zukunft wichtiger denn je, denn der fortschreitende Klimawandel bedroht die Artenvielfalt. Auch deshalb haben wir mit der „Aktion Grün“ ein Konzept entwickelt, um Vernetzungsstrukturen im Sinne der Biodiversität zu fördern. Dafür wurden zusätzliche Mittel in den Landeshaushalt eingestellt.

In Zeiten des Klimawandels kommt es in den Lebensnetzen auf jede Art an und innerhalb der Arten kommt es auf die ganze natürliche genetische Vielfalt an. Ein Glück, dass wir es in unseren Wäldern bis heute fast ausschließlich mit Wildpflanzen zu tun haben.

Dies schließt ausdrücklich auch unsere Waldbäume mit ein. Im Gegensatz zu den vielen Kulturpflanzen sind die Waldbäume nämlich nicht züchterisch verändert. Was gestern von manchen noch als rückständig belächelt wurde, wird im Klimawandel zu einer besonderen Stärke, denn auch der Wald selbst ist vom Klimawandel bedroht.

In ihrem Tagungsthema geht es aber nicht nur um Forstwirtschaft im Wandel, sondern auch um Naturschutz im Wandel. Wildnis und Prozessschutz sind eine Thematik, die in Zukunft weiter in den Vordergrund rücken wird. Gegenwärtig scheint sich die Diskussion auf große Flächeneinheiten zu fokussieren. Die auf Bundesebene diskutierten Mindestgrößen für Wildnisgebiete im Rahmen der Nationalen Biodiversitätsstrategie allerdings sind in einem Land mit der kleinteiligen Struktur wie Rheinland-Pfalz nicht umsetzbar. Die „kleine Wildnis“ darf nicht zu kurz kommen.

Übersehen wir nicht, dass in Rheinland-Pfalz Wildnisentwicklung an vielen Stellen schon seit mehr als einem halben Jahrhundert im Gange ist, so vor allem im Nordpfälzer Bergland, an der Unteren Saar oder im Bitburger Gutland. Für den funktionalen Zusammenhang der Biotopverbundsysteme bieten sich hier interessante Perspektiven bei minimalem Konflikt zu Nutzungsinteressen. Ich bin gespannt, wie sich der BUND in den Diskurs einbringen wird.

Bei alledem darf nicht übersehen werden, dass unser Wald kein Naturwald ist. Er ist Kulturwald. Er ist in seinem Ganzen multifunktionaler Wirtschaftswald. Alles spricht dafür, dass die Anforderungen der Menschen an den Wald künftig noch größer werden, noch vielfältiger.

In dieser Sicht bekenne ich mich ausdrücklich zur Holznutzung in unseren Wäldern. Holz ist der Nachhaltigkeitsrohstoff der Zukunft. Von der Waldbewirtschaftung bis zur Verwendung des Rohstoffes Holz als Baustoff und der energetischen Nutzung leisten die kommunalen und privaten Waldbesitzenden, die Forstunternehmer, die Holzbe- und Holzverarbeitende Industrie und die Holzbauunternehmen aktive und wertvolle Beiträge zum Klimaschutz. Sie schaffen Wertschöpfung und Arbeitsplätze im ländlichen Raum.

Die Frage ist nicht, ob wir Nutzen und Nutzungen aus dem Wald ziehen, sondern wie wir dies tun.

Wir haben 2011 im Staatswald die international anerkannte und sehr anspruchsvolle Zertifizierung FSC eingeführt und mittlerweile den kompletten Staatswald zertifiziert. Auch mit dem zweiten internationalen Siegel PEFC weisen wir nach, dass wir in der Balance von ökonomischen, sozialen und ökologischen Herausforderungen auf Kurs bleiben.

Ihren Tagungsort haben Sie ja nicht von ungefähr gewählt. Ich finde es prima, dass Sie sich morgen im Wald schwerpunktmäßig mit der Tanne beschäftigen. Diese Nadelbaumart fokussiert geradezu die Herausforderungen der naturnahen Wirtschaft.

Ihnen allen einen offenen, lebhaften, weiterbringenden Austausch im Saal und dann im Wald.

27. / 28.09.2016 in Klingenmünster

Naturschutz trotz oder mit der Forstwirtschaft?

Vortrag von

Prof. Dr. Hubert Weiger

Bundvorsitzender BUND

Naturschutz mit der Forstwirtschaft



Prof. Dr. Hubert Weiger, Vorsitzender BUND
Tagung „Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel“
Klingenmünster, 27.-28. September 2016

Bund für
Umwelt und
Naturschutz
Deutschland



Naturschutz ist gesellschaftliche Querschnittsaufgabe



Naturschutz ist kein Luxus für Einzelne, sondern dient der Sicherung der biologischen Vielfalt und damit der Lebensgrundlage von uns allen.

Bund für
Umwelt und
Naturschutz
Deutschland





Druck auf die Wälder ist gestiegen

- Nachfrage nach dem ökologisch wertvollen Rohstoff Holz wächst stetig.
- Ökonomische Wettbewerbssituation verschärft sich.
 - Privatisierungsdruck nimmt zu.
 - Kritische Finanzsituation in den Kommunen und einigen Bundesländern
- Anforderungen der Gesellschaft an den Wald sind gestiegen (Natura 2000, Nationale Biodiversitätsstrategie)
- Gemeinwohl- und Vorbildfunktion der Staats- und Kommunalwälder geraten unter Druck.



Forstwirtschaft und Naturschutz haben sich verändert

- Nach dem Krieg stand die schnelle Aufforstung der entwaldeten Flächen im Vordergrund.
- Heute sind die Anforderungen der Gesellschaft an die Forstwirtschaft gestiegen, neben der Bereitstellung von Holz auch den Erhalt der biologischen Vielfalt zu sichern - der Waldlebensräume, der Waldarten und ihrer genetischen Vielfalt.
- Auch durch Erholungssuchende im Wald haben die gesellschaftlichen Anforderungen an Naturschutz und Forstwirtschaft zugenommen.





Leitbild einer umfassenden Nachhaltigkeit

- Die Wahrung des Nachhaltigkeitsprinzips setzt der Holzgewinnung klare Grenzen. Die Position des BUND ist ein deutliches Ja! zur Holznutzung - aber nachhaltig!
- Holznutzung und Waldwirtschaft müssen dem Leitbild einer umfassenden Nachhaltigkeit Rechnung tragen. Dazu gehört auch der Schutz der biologischen Vielfalt.



Waldnaturschutz und Forstwirtschaft: Segregation versus Integration?

- Die Antwort auf die Frage: „Segregation oder Integration?“ lautet ganz klar: „Beides!“
- Viele Waldlebensräume, Tiere, Pflanzen und Pilze lassen sich im Rahmen einer ökologisch verträglichen Forstwirtschaft erhalten.
- Viele Arten, besonders jene, die auf die Alters- und Zerfallsphasen von Wäldern sowie den ungestörten Ablauf großräumiger, natürlicher Prozesse angewiesen sind, brauchen jedoch Naturwälder, dauerhaft frei von forstlichen Eingriffen.



Naturschutz und Forstwirtschaft Zentrale BUND-Forderungen

Nachhaltige Waldwirtschaft

- Ökologische Mindeststandards für die Forstwirtschaft definieren und verbindlich in allen Waldgesetzen verankern („Gute fachliche Praxis“)
- Die Wälder der öffentlichen Hand sind aufgrund ihrer Gemeinwohlfunktion besonders vorbildlich zu bewirtschaften.
- Im Privatwald sind Gemeinwohlleistungen, die über die Sozialpflichtigkeit des Eigentums hinausgehen, finanziell auszugleichen.



Naturschutz und Forstwirtschaft Zentrale BUND-Forderungen

Forstpersonal aufstocken

•In der Fläche muss ausreichend und umfassend ausgebildetes Forstpersonal zur Verfügung gestellt werden, um seine Aufgaben vorbildlich erfüllen zu können und den vielfältigen Anforderungen an den Wald gerecht zu werden.

Hochwertige Zertifizierung vorantreiben

•Die Wälder des Bundes und der Länder sind nach FSC oder Naturland zu zertifizieren, Kommunal- und Privatwälder bei der Zertifizierung zu unterstützen.



Naturschutz und Forstwirtschaft Zentrale BUND-Forderungen

Naturwälder

- Als Bestandteil einer modernen, multifunktionalen Forstwirtschaft sind mindestens 10 Prozent der öffentlichen Wälder dauerhaft und rechtlich verbindlich ihrer natürlichen Entwicklung überlassen
- Auf der gesamten Waldfläche sollten bis 2020 mindestens 5 Prozent erreicht werden, mittelfristig 10 Prozent.
- Diese Naturwälder sind mindestens zur Hälfte in Form von großen, zusammenhängenden Gebieten auszuweisen.



Naturschutz und Forstwirtschaft Zentrale BUND-Forderungen

Umsetzung Naturschutzgesetze

- Bestehende Gesetze und Verordnungen sind konsequent umzusetzen und Verstöße zu ahnden, besonders in Schutzgebieten.
- Die zuständigen Forst- und Naturschutzbehörden müssen ihrer Aufsichtspflicht und Verantwortung ohne zu zögern nachkommen.
- Die teils vorhandenen Defizite in der Kommunikation zwischen Forst- und Naturschutzbehörden sind abzustellen, die Zusammenarbeit ist zu intensivieren.



Naturschutz und Forstwirtschaft Zentrale BUND-Forderungen

Konsequente Umsetzung Natura 2000

- Für alle Natura 2000-Gebiete sind Schutzverordnungen mit Geboten und Verboten zu erlassen und Managementpläne mit verbindlichen Inhalten zu erstellen, die den Schutzzielen der jeweiligen Gebiete gerecht werden.
- Die Managementpläne müssen durch die zuständige Naturschutzbehörde erstellt oder nur im Einvernehmen mit dieser in Kraft gesetzt werden.
- Die Pläne sind konsequent umzusetzen.





Naturschutz und Forstwirtschaft Zentrale BUND-Forderungen

Waldumbau

- Der Waldumbau ist dringend geboten, mit dem Ziel naturnahe und stabile Wälder, durch Annäherung an die potentielle natürliche Vegetation und, wo immer möglich Naturverjüngung, ansonsten durch Pflanzung heimischer Baumarten, vor allem Buche.
- Jagdkonzepte müssen so entwickelt werden, dass sie den Waldumbau ermöglichen und unterstützen. Alle heimischen Baumarten wie Tanne, Eiche oder Edellaubhölzer müssen ohne besondere Schutzmaßnahmen aufwachsen können.



Prof. Dr. Hubert Weiger, Vorsitzender BUND
Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.

www.bund.net/waelder
www.bund.net/waldreport2016



27. / 28.09.2016 in Klingenmünster

Rheinland-pfälzische Perspektiven in der Waldbewirtschaftung

Vortrag von

Georg Josef Wilhelm

Referat Waldentwicklung und Umweltvorsorge,
Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und
Forsten Rheinland-Pfalz

Rheinland-pfälzische Perspektiven in der Waldbewirtschaftung

Wandel im Anthropozän

Unverändertes Fortbestehen gibt es nicht. Die Zukunft wird nicht sein, wie die Gegenwart ist, so wie die Gegenwart nicht ist, wie die Vergangenheit war. Hinter dieser Binsenweisheit steht der Wandel.

Mehr als 2 Millionen Jahre lang lebten die Menschen in ihre Mitwelt einbezogen. Erst seit wenigen Jahrtausenden entwickeln Menschen den Anspruch, die Mitwelt zu beherrschen und zu ihrem alleinigen Vorteil zu gestalten. In den letzten beiden Jahrhunderten wird unter exponentiell steigendem Einsatz versucht, diesen Anspruch durchzusetzen. Wenn für das aktuelle Zeitalter der Begriff Anthropozän zutrifft, dann ist der Wandel für den Menschen beeinflussbar und in gewissem Maße gestaltbar.

Im Umgang des Menschen mit den Lebensgrundlagen und der Mitwelt kann der Wandel als eine Bewegung aufgefasst werden, die zwischen zwei Polen vollzogen wird. Da ist auf der einen Seite der Pol, der vielen Menschen inzwischen zur Gewohnheit wurde: Das ist der Pol der uneingeschränkten Beherrschung, der nahezu ausschließlichen Nutzenorientierung allein auf den Menschen hin. Dieser Pol geht heute mit einem ungeheuren Verbrauch einher.

Und da ist auf der anderen Seite der Pol, der gerade in der westlichen Kultur inzwischen für Viele ganz unerreichbar, nachgerade unwirklich erscheint. Das ist der Pol der geschickten Integration des Menschen in die Mitwelt, deren Existenzbedarf sorgfältig miterwogen wird. Das ist der Pol, dessen, was in der englischen Sprache als „wise use“ bezeichnet wird, der Pol, der auf den vernünftigen Gebrauch der Lebensgrundlagen gerichtet ist.

Die Bewegung in Richtung auf diesen Pol wird in der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung des UNO-Gipfeltreffens im September 2015 in New York als „Transformation unserer Welt“ adressiert.

Aber welchen Bezug hat das zur Waldwirtschaft? Unsere Lebenswirklichkeit empfinden wir heute in der Tat als weitgehend menschenbeherrscht. Gemessen an diesem Lebensgefühl, kann man den Eindruck haben, dass wir im Umgang mit dem Wald in einer fast archaisch anmutenden Wirklichkeit zurückgeblieben sind. In dieser Zentralressource Wald, die in Rheinland-Pfalz über 40 % der Landfläche bedeckt, gestalten wir bis heute weitgehend mit züchterisch unbeeinflussten Bäumen, also mit Wildpflanzen, wir nutzen den nicht oder kaum veränderten Waldboden, wir bedienen uns der spontanen Reproduktionsabläufe, wir kommen mit sehr geringem Energieeinsatz und nahezu ohne Fremdstoffe aus und diese Entwicklung hat sich in den letzten Jahrzehnten sogar verstärkt.

Wenn der Begriff vom Anthropozän berechtigt ist, und ein Wandel, in welcher Weise auch immer, gestaltet werden soll, der eine Bewegung vom Pol der Beherrschung zum Pol der Integration zum Gegenstand hat, dann ist Waldwirtschaft in der gesellschaftlichen Entwicklung nicht zurückgeblieben, sondern wir laufen ganz im Gegenteil voraus!.

Dass es für einen Wandel hin zur Reintegration des Menschen reale Ansätze gibt, ist schon heute in der Bewirtschaftung der Wälder dort zu spüren, gerade dort, wo die Menschen den Einsatz ihrer Beherrschungsmittel am weitesten vorangetrieben haben. Dieses „Dort“ ist bei uns, in Europa, in Deutschland, in Rheinland-Pfalz und für diesen Wandel gibt es einen Begriff, die naturnahe Waldbewirtschaftung.

Naturnahe Waldwirtschaft ist in Rheinland-Pfalz Gesetzesauftrag

Für Landesforsten ist Waldwirtschaft in Rheinland-Pfalz naturnahe Waldwirtschaft. Hierzu gibt es einen klaren Gesetzesauftrag. Das Landeswaldgesetz (LWaldG) vom 30. November 2000 stellt schon in § 1 unter dem Gesetzeszweck fest: „Leitbild ist die naturnahe Waldbewirtschaftung.“ In § 25 Absatz 2 LWaldG ist für den Staatswald näher bestimmt: „Die Ziele und Verfahren der naturnahen Waldbewirtschaftung einschließlich einer in dieser Hinsicht vorbildlichen Wildbewirtschaftung sind zu verwirklichen.“ Außerhalb des Staatswaldes werden die Forstbehörden durch § 5 Absatz 2 LWaldG in die Pflicht genommen: „Bei der Umsetzung der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft sollen die Forstbehörden auf den Einsatz der besonders gut geeigneten Verfahren der naturnahen Waldbewirtschaftung im Körperschafts- und Privatwald hinwirken.“

Aber auch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 enthält im Zusammenhang mit dem Wald den Begriff „naturnah“. In § 5 Absatz 3 BNatSchG wird hierzu ausgeführt: „Bei der forstlichen Nutzung des Waldes ist das Ziel zu verfolgen, naturnahe Wälder aufzubauen und diese ohne Kahlschläge nachhaltig zu bewirtschaften.“

Naturnahe Waldwirtschaft aus der Naturferne, im Klimawandel?

Wenn in der Waldwirtschaft die Nähe zur Natur gesucht wird, dann stehen die Selbstorganisations- und die Selbstregulationsfähigkeiten der Wälder als Ökosysteme im Vordergrund.

Was aber, wenn aktuelle Bestockungen überhaupt nicht selbstregulierend bestehen können? Unter solchen Bedingungen ist es immerhin möglich und geboten, das waldwirtschaftliche Handeln in die Richtung einer größeren Naturnähe zu orientieren und zwar ohne jede Eile und mit viel Geduld, ohne großen Aufwand, allerdings mit Bestimmtheit.

Der Klimawandel ist eine Erscheinung im Anthropozän, die mit ihren Folgen die Waldwirtschaft in besonderer Weise berührt. Schon geht es im Hintergrund vieler Debatten, Programme und Gutachten um die Grundsatzfrage, ob die Wälder an den Klimawandel angepasst werden sollen oder aber ob den Wäldern möglichst günstige Bedingungen für ihre Anpassung an den Klimawandel geboten werden sollen.

Dabei geht es um fundamental Unterschiedliches, nämlich um die bereits angesprochene Richtungsentscheidung hin zur Beherrschung oder hin zur Integration.

Naturnahe Waldwirtschaft bezieht den vollen Naturzyklus ein.

Bis vor wenigen Jahren waren unsere Wirtschaftswälder ganz auf die Optimierung der vergleichsweise kurzen Nutzungszyklen ausgerichtet. Heute ist uns bewusst, dass eine wichtige Voraussetzung für die Naturnähe der Waldbewirtschaftung in einer hinreichenden Berücksichtigung des vollständigen Naturablaufs liegt, hinreichend in der räumlichen Ausstattung, aber auch in der Vernetzung seiner Elemente, hinreichend mit Blick auf alle Lebewesen, die im natürlichen Lebensnetz ihren Platz, ihr Auskommen und ihre Wirksamkeit im Ganzen haben.

Mit unserem rheinland-pfälzischen Biotopbaum-Altbaum-Totholz-Konzept (BAT-Konzept) setzen wir einen wichtigen Schritt, in Verbindung mit einer ganzen Reihe weiterer Schritte, zur umfassenden Integration des Naturzyklus in die Wirtschaftswälder. Diese Schritte sind alles andere als einfach. Zum Erreichen der ökologischen Ziele müssen die ökonomischen Randbedingungen beachtet werden. Vor allem aber geht es um die Sicherheit der im Wald arbeitenden und der Erholung suchenden Menschen. Dies betrifft in ganz besonderem Maße den Umfang und die Verteilung stehender toter Bäume, die zugleich sehr wichtige Lebensräume bieten.

Naturnahe Waldwirtschaft arbeitet mit geringem Einsatz.

Unter Berücksichtigung aller dieser wichtigen Rahmenseetzungen geht es in der naturnahen Waldwirtschaft um die Erzeugung von Nutzen für den Menschen, um die Erzeugung von Gütern, vor allem um den Biorohstoff Holz, aber auch um vielfältige Leistungen und bei alledem geht es uns bei Landesforsten Rheinland-Pfalz stets um höchste Qualität.

Im Vergleich zu allen anderen Sparten der Wirtschaft kommt dabei die naturnahe Waldwirtschaft, wie bereits erwähnt, nahezu völlig ohne den Einsatz von Fremdstoffen aus. Aber nicht nur das! Naturnahe Waldwirtschaft benötigt einen nur sehr geringen Energieaufwand. Der entscheidende Faktor in der naturnahen Waldwirtschaft ist der Einsatz von fachlichem Sachverstand und dies auf allen Ebenen und in allen Bereichen, in denen im Wald gestaltet wird. Hieran darf nicht gespart werden. Eine solide Wissensbasis, eine scharfe Beobachtungsgabe, dazu ein gutes Einfühlungsvermögen in die Naturabläufe sind die Erfolgsfaktoren der naturnahen Vorgehensweise, die sich letztlich in ihrer wirtschaftlichen Vorteilhaftigkeit bezahlt macht.

Wenn es darum geht, das Selbstregulationsvermögen der Wälder zur Wirksamkeit zu bringen, so muss jeder einzelne Eingriff nach den sachverständigen Entwicklungsprognosen der betroffenen Bäume in ihrem Ökosystem bemessen werden. Mit Blick auf den einzelnen Baum bestimmt die Einschätzung seiner Reaktionsfähigkeit das Maß eines jeden Tuns. Genau hierin liegt der Unterschied zwischen Wirtschaftsweisen, die beanspruchen, „den“ Wald zu gestalten und der naturnahen Waldwirtschaft, die sich darauf beschränkt, „im“ Wald zu gestalten.

Jede einzelne Handlung setzt eine zielbezogene Veranlassung, die am konkreten Baum, ja oft sogar an einem einzelnen Ast festgemacht werden kann. Dabei gilt zunächst gerade nicht die Vermutung, dass etwas getan werden muss, sondern die Grunderwartung, dass nichts veranlasst ist. Wo die waldbewirtschaftliche Motivation eines Eingriffs und Reaktionsprognose der Bäume im Ökosystem nicht klar dargelegt werden können, dort darf auch nicht eingegriffen werden! An diesem und an vielen anderen Punkten treffen sich ökologische und ökonomische Erwägungen.

Eckpunkte und Methoden naturnaher Waldwirtschaft

Wenn wir den Bio-Rohstoff Holz betrachten, so stellen wir fest, dass er in höchster Qualität fast ausnahmslos in sehr großen, stattlichen Bäumen heranwächst. Ich will damit nicht sagen, dass alle dicken Bäume wertvoll sind, wohl aber, dass fast alle wertvollen Bäume dick sind. Diese ökonomischen Wertträger sind zugleich ästhetisch eindrucksvoll. Ihre Zahl ist dagegen vergleichsweise gering.

Diese geringe Zahl der Wertträger macht uns Vieles leichter! Im jungen, entstehenden Wald können wir geradezu ideal das ökonomische Streben nach geringem Investitionsaufwand mit dem ökologischen Wunsch in Einklang bringen, auf einem Flächenanteil von über 85 % der Natur ihren freien Lauf zu lassen.

Wenn sich der junge Wald nicht ohnehin von selbst ansamt, müssen wir jedenfalls nicht ganze Flächen bepflanzen. Es genügt vollauf, an klug ausgewählten Stellen dafür zu sorgen, dass auf kleinen, wohlbedacht platzierten Teilflächen Jungbäume in engem Kontakt hochwachsen. Wir müssen nicht mehr auf ganzer Fläche die Vegetationskonkurrenz im Griff halten. Es reicht aus, je nach dem konkreten Bedarf punktwirksam das Erforderliche zu tun.

Anschließend braucht der junge Wald genug Zeit für die Selbstdifferenzierung, in der sich die wuchskräftigsten Bäume herausbilden. Selbstverständlich kommt es wirtschaftlich auf die Verbindung von Wuchskraft und Werteignung an. Aber mit dem Blick auf die geringe Zahl ist es erneut nicht notwendig, flächig oder gar schematisch vorzugehen.

Nur bei Bedarf wird punktwirksam vorgegangen. Handsäge und Ziehmesser sind die typischen Werkzeuge, die in den ersten 20 bis 35 Lebensjahren eines Baumes zum Einsatz kommen, ohne Lärm, ohne Vibrationen, ohne Abgase von Maschinen.

Dies setzt voraus, dass man bereit, ja sogar interessiert ist, der natürlichen Entwicklung im jungen Wald breiten Raum zu geben, auf enge Festlegungen, auf die Zielbilder flächig bestimmender Baumarten aber zu verzichten. Der viel geringere Einsatz spart Zeit, Geld und Energie und dennoch oder gerade deswegen sind die Auswahlmöglichkeiten für die spätere Förderung der wenigen Wertträger oft größer.

Nach der Werterzeugung im Holz geht es um Werterzeugung mit Holz

Die Betrachtungen können freilich nicht mit der Mehrwerterzeugung im Wald abgeschlossen werden. Vielmehr ist es wichtig, welche Wertschöpfung in der weiteren Be- und Verarbeitung des Holzes folgt. Immerhin steht fest, dass man aus dicken, astfreien Hölzern alles machen kann, was man aus dünneren, astbesetzten Hölzern fertigen kann, nicht aber umgekehrt.

Wie gestern Holz be- und verarbeitet wurde und heute wird, wissen wir. Was künftig an Bedeutung gewinnen könnte, können wir bestenfalls ahnen. Wie hoch wird der schiere Holzbedarf künftiger Gesellschaften sein?

Wenn ich mich in England außerhalb der Ballungsräume bewege, fallen mir in den Städten und Dörfern viele Jahrhunderte alte Häuser auf, die mit ihren Fach- und Zimmerwerken in hervorragendem Nutzungszustand sind. In Inns und Pubs fand ich immer wieder uralten

Innenausbau in Holz und uraltes Mobiliar und dies nicht als museale Zier, sondern im fortlaufenden Gebrauch. Wohlgemerkt, ich spreche von England, dem Land, in dem die Industrialisierung ihren Anfang hatte, dem Land, in dem der ursprüngliche Wald nur noch 2 % der Fläche einnimmt und ich spreche von Holz, das dort über Zeiträume in Gebrauch ist, die schon jetzt oft mehr als das Zehnfache dessen betragen, was in unserer derzeitigen Verbrauchskultur üblich ist, und ein Gebrauchs-Ende ist nicht in Sicht.

Ich will diese Beobachtung nicht überbewerten. Immerhin wird aber deutlich, dass eine vervielfachte Gebrauchs-Dauer nur einen Bruchteil des Rohstoffeinsatzes erfordert; es wird deutlich, dass es bei der Herstellung eines solchen Gebrauchs-Wertes die Bedeutung des schnellen, arbeitsteiligen, verfahrensoptimierten industriellen Prozesses völlig in der Hintergrund rückt; es wird deutlich, dass dagegen individuelle handwerkliche Fertigkeiten eine ganz andere Rolle spielen, es wird deutlich, dass ein solches Gebrauchs-Gut gegenüber einem Komma-99-Cent-Verbrauchs-Gegenstand eine völlig andere preisliche Bewertung zulässt.

Aus unseren heutigen Wäldern stellen wir den Bio-Rohstoff Holz für unsere Verbrauchsgesellschaft bereit. Aber was wissen wir über die künftigen Gesellschaften, für deren Bedarf am Bio-Rohstoff Holz wir in jungen Bäumen Investitionen tätigen? Wissen wir, ob nicht jenseits des Holzes noch ganz andere Naturerzeugnisse des Waldes für die Menschen Bedeutung erlangen werden?

In seiner besonderen Nähe zum Natürlichen weckt Wald die Aufmerksamkeit für alles, was lebt und damit auch die Achtsamkeit für das, was auch für den Menschen wichtig ist, ja vielleicht sogar die Achtsamkeit für das, was seine eigenen Existenzvoraussetzungen berührt.

27. / 28.09.2016 in Klingenmünster

Naturschutz versus Betriebswirtschaft - Betrachtung aus der forstlichen Praxis

Vortrag von

Karl-Friedrich Weber

Waldpolitischer Sprecher des BUND Niedersachsen

Naturschutz versus Betriebswirtschaft?

Betrachtungen aus der forstlichen Praxis

Karl-Friedrich Weber
Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel
Fachtagung in Klingenmünster
27. – 28. September 2016

Chaotische Systeme wiederholen einen früheren Zustand niemals exakt;

täten sie das, wären sie nicht chaotisch, sondern zyklisch.

Energieangereicherte Materie tendiert durch Selbstorganisation zu Komplexität und Struktur.

Selbstorganisation ist die Grundlage für die Entstehung von Leben und für die Evolution.

Ein Weltbild ist aus Begriffen aufgebaut. Menschen nutzen die Begriffe, die ihnen zur Verfügung stehen, um ihre Welt zu beschreiben.

Es gibt keine objektiven Kriterien, mit deren Hilfe wir entscheiden könnten, welche Theorie „wahr“ ist.

Deshalb ist eine Theorie nur innerhalb des Paradigmas wahr, in dem sie entwickelt wurde.

„Forstwirtschaft verfolgt im Gegensatz zur Einschätzung des Naturschutzes schon lange den Anspruch, die Waldentwicklung gezielt und konsequent zu steuern.“

„Dieser Veränderung der Umweltbedingungen in einer Zeit weltweiter zeitgleicher Vernetzung von Kultur und Natur entweder durch Stillstand in der Natur begegnen zu wollen oder den Prozess der Anpassung der natureigenen zufälligen Evolution überlassen zu wollen, hieße trotz fortgeschrittenen Wissens und Könnens im wahrsten Sinne mit eiszeitlichen Strategien zu arbeiten.“

Dr. Klaus Merker, AFZ-DerWald 24/2011

„Gezielte Schutzmaßnahmen erhalten und entwickeln selbst die Artenvorkommen, die niemals häufig waren, bzw. in flächendeckenden dunklen Buchenurwäldern überhaupt keine Chance zum Überleben hätten und erst durch die Kultivierung der Wälder aus ihrem **seltenen Nischendasein erlöst wurden.“**

(Dr. Klaus Merker, Präsident der Niedersächsischen Landesforsten in AFZ 24/2011)

„Statt gemeinsam die konzeptionellen Stärken einer naturnahen, die **Naturschutzziele integrierenden Waldbewirtschaftung auszubauen, sucht der Naturschutz die fachlich weniger versierte Öffentlichkeit und die Politik **für die Durchsetzung eigener Ziele** zu beeinflussen.“**

Dr. Klaus Merker, AFZ-DerWald 24/2011

-Die Harmonie zwischen ökologischen und ökonomischen Zielen in der Waldwirtschaft erscheint als Illusion, von der man sich bei Zeiten verabschieden sollte!

(Prof. Dr. Gerhard Möhring am 3.12.2014 in Göttingen
Abt. Forstökonomie und Forsteinrichtung)

Oberlandforstmeister von Hagen schreibt 1867 zu den „forstlichen Verhältnissen Preußens“:

„Die preußische Staatsforstverwaltung hält sich nicht befugt, eine einseitige Finanzwirtschaft, am wenigsten eine auf Kapital und Zinsertrag berechnete reine Geldwirtschaft mit den Forsten zu treiben, sondern für verpflichtet, die Staatsforste als ein der Gesamtheit der Nation gehörendes Fideikommiss so zu behandeln, dass der Gegenwart ein möglichst hoher Fruchtgenuss zur Befriedigung ihres Bedürfnisses an Waldproduktion und an Schutz durch den Wald zugute kommt, der Zukunft aber ein mindestens gleich hoher Fruchtgenuss von gleicher Art gesichert ist.“

Max Robert Pressler, Begründer der Forstmathematik, lehrte von 1840 – 1883 in Tharant:

„Die Verkürzung der Umtriebszeit muss sich als kurzsichtig erweisen.

Erscheint es auch verlockend, das Anlagevermögen zu senken und bei steigendem Zuwachs aus den leistungsstarken Mittelbeständen gleichzeitig die Verzinsung anzuheben, geht doch damit ein bedrohlicher Verlust an Erstedimensionen und Erträgen einher.“



Strukturreicher Buchen-Urwald
Beispiel einer vielschichtigen Bestockung auf einer Teilfläche (50 m Länge, 20 m Breite) der Forschungsfläche Nr. 5 im Buchen-Urwald von Uholka.

„...entweder durch **Stillstand in der Natur** begegnen zu wollen oder den Prozess der Anpassung der **natureigenen zufälligen Evolution** überlassen zu wollen, hieße trotz fortgeschrittenen Wissens und Könnens im wahrsten Sinne mit **eiszeitlichen Strategien** zu arbeiten.“

Uholka, Ukraine
Forschungsfläche
10 Hektar.

Durchschnittlich
pro Hektar 21
Bäume mit einem
Durchmesser von
mehr als 80 cm bis
über 100 cm

Baumhöhe 45 m –
Vorrat/ha 800 Fm,
davon 70 Fm
Totholz



Vollbaumnutzung





Zahlen-Glauben

Thüneninstitut für Waldökosysteme erläutert zur Interpretation der Ergebnisse aus der BWI-3

1. Bei kleineren Stichprobenumfängen täuscht der Stichprobenfehler eine zu hohe Zuverlässigkeit vor.
2. Die Ergebnisse zweier Inventurzeitpunkte oder -perioden dürfen meistens nicht miteinander verglichen werden.
3. Bitte vergleichen Sie nicht die früher publizierte Ergebnisse der Vorgängerinventuren BWI-2002 (2004) und Inventurstudie-2008 (2009) mit den aktuellen Ergebnissen der BWI-2012 ab 2014)

Die Niedersächsischen Landesforsten zur Waldstruktur in Niedersachsen Ergebnisse der BWI3 - 2014

„Eine enorme Verschiebung um fast 90.000 ha hat es demgegenüber von den einschichtigen hin zu den zweischichtigen Wäldern gegeben.

Das ist überwiegend als Leistung der Forstbetriebe zu werten, die bei der Waldpflege gezielt Strukturen fördern und Nachwuchs unter dem Dach der Altbäume begründen.“

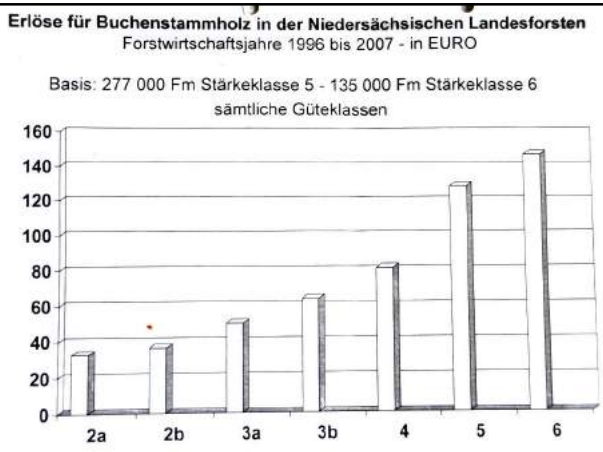
Zweischichtig 71% plus 90 000 ha
Mehrschichtig 3% minus 3.500 ha



These

1. Durch vorzeitige Nutzung hochwertiger Holzsortimente entstehen Wertschöpfungsverluste in unbekannter, wahrscheinlich jedoch in erheblicher betriebswirtschaftlicher und volkswirtschaftlicher Dimension.

2. Zusammen mit der fehlenden Erfassung vielschichtiger bis dauerwaldartiger Waldstrukturen fehlen somit sämtliche unverzichtbare Daten für eine tatsächlich wirksame Erfolgskontrolle.



Beispiel: Buchenbestand 145 Jahre Stichtag: 1.10.2004

Fläche: 20,2 ha, **Bestockungsgrad 0,6**, LKL 8, BHD 49
Vorrat/ha 316 Vfm Vorrat/Sa. 7.171 Vfm

Von 1999 bis 2009 wurden 3.707 Vfm geerntet und der **Bestockungsgrad um mindestens 0,2 auf 0,6 abgesenkt**.

Geerntet wurden 2005 und 2006 2.306 Vfm x 20,2 ha = 114,2 Vfm/ha, dadurch

Absenkung des Bestockungsgrades bis 2011 um weitere 0,2 auf nunmehr 0,4.

Bei Best.Gr. 0,8 wäre ein Zuwachs von 1.616 Vfm im Jahrzehnt möglich, der genutzt werden könnte. Unter Berücksichtigung des Zugewinns in der 5. + 6. Stärkeklasse wäre die Wertschöpfung pro Fm um bis zu ca. 20% höher, da erhebliche Anteile nicht zielstärkengerechten Stammholzes geerntet wurden, davon überwiegend weißes schälfähiges Holz in der 4. Klasse.

Gegenüber dem derzeitigen Vorrat von unter 200 Vfm, wäre ein dauerhafter Vorrat im Bestand von ca. 420 Vfm vorhanden, der alle Waldfunktionen angemessen erfüllen könnte.

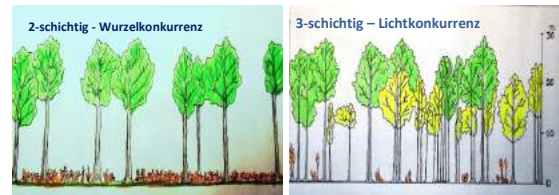
1.2.1 Dauerwald

Der entscheidende Grundsatz ökogerechter Waldbewirtschaftung bleibt die Abkehr vom Prinzip des schlagweisen Hochwaldes.

Stattdessen ist der Wald grundsätzlich im System des schlagfreien Hochwaldes zu bewirtschaften, der langfristig zum Dauerwald führt.

(Quelle: Leitlinie Wald 2014 Sachsen-Anhalt)

Altersklassenwald - Dauerwald



„Forstwirtschaft verfolgt im Gegensatz zur Einschätzung des Naturschutzes schon lange den Anspruch, die Waldentwicklung gezielt und konsequent zu steuern.“

Dr. Klaus Merker,
Präsident der Anstalt Niedersächsische Landesforsten





Ökonomische Forstwirtschaft beachtet die Begrenztheit verfügbarer Ressourcen.

Alles was dem Ökosystem Wald entzogen wird, muss sich daher der Prüfung von Effizienz und letztlich von Suffizienz unterwerfen.

Was ist genug für ein gutes Leben, ist zu fragen und nicht, wie ist ein Markt zu erhalten, der stets neuen Bedarf erzeugen muss, damit exponentielles Wachstum noch für einige Zeit fortbestehen kann.

Exponentielles Wachstum ist eine Illusion, die weder im Wald, noch anderswo jemals Wirklichkeit geworden ist.

Ein Paradigmenwechsel weg vom Wachstumsglauben, hin zur Potenzialentwicklung in einem naturgesetzlich begrenztem Raum, ist der Weg zu einer dauerhaften ökonomischen Prosperität und betriebswirtschaftlichen Rentabilität naturnaher Wälder.

Dieser Paradigmenwechsel richtet sich nicht allein an die Forstwissenschaft – er muss Gegenstand des praktischen Vollzugs sein und das tägliche Handeln oder Unterlassen im Wald bestimmen.

Eine Forstwirtschaft, die den naturgesetzlichen Rahmen nicht einhält und sich den vermeintlich geldwirtschaftlichen Zwängen nicht entzieht, greift zu Mitteln, die von ihren Zielen wegführt.

Sie begrenzt sich damit langfristig selbst.

Deshalb ist Naturschutz nicht einer von vielen Nutzungsansprüchen der Gesellschaft an den Wald, sondern die Voraussetzung für eine ethisch begründete Ökonomie und somit alternativlos.

„Wenn wir die im Gange befindlichen Veränderungen der Gesellschaft und deren psychologische Folgen negieren, werden Förster als Berufsstand das nächste Jahrhundert nicht überleben, gleichgültig, welchen Waldbau sie betreiben.“

Hans-Jürgen

Otto

Die Harmonie zwischen ökologischen und ökonomischen Zielen in der Waldwirtschaft, eine Illusion, von der man sich bei Zeiten verabschieden sollte?

Nein, sondern ...

Schutz der Naturressource Wald als Basis dauerhaft hoher Wertschöpfung ...

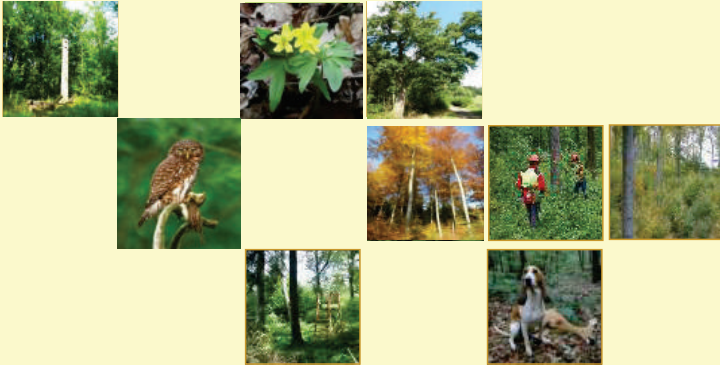
27. / 28.09.2016 in Klingenmünster

Was leistet naturgemäße Erwerbswaldwirtschaft für den Naturschutz?

Vortrag von

Dr. Franz Straubinger

Hatzfeld-Wildenburg`sche Forstverwaltung



Was leistet naturgemäße Erwerbswaldwirtschaft für den Naturschutz

Dr. Franz Straubinger

www.hatzfeldt.de



Leitbild „Dauerwald“



Intensiv gemischte, horizontal und vertikal strukturierte, ungleichaltrige und zuwachskräftige Wälder mit hoher ökologischer und wirtschaftlicher Stabilität.



Beimischung von Tanne



Hatzfeldt-Wildenburg'sche Verwaltung, Schloss Schönstein, 57537 Wissen

www.hatzfeldt.de



Mischung



Hatzfeldt-Wildenburg'sche Verwaltung, Schloss Schönstein, 57537 Wissen

www.hatzfeldt.de



Mischung



Hatzfeldt-Wildenburg'sche Verwaltung, Schloss Schönstein, 57537 Wissen

www.hatzfeldt.de



Biotopbäume



Hatzfeldt-Wildenburg'sche Verwaltung, Schloss Schönstein, 57537 Wissen

www.hatzfeldt.de



Biotopbäume



Hatzfeldt-Wildenburg'sche Verwaltung, Schloss Schönstein, 57537 Wissen

www.hatzfeldt.de



Biotopgruppen



Hatzfeldt-Wildenburg'sche Verwaltung, Schloss Schönstein, 57537 Wissen

www.hatzfeldt.de



Hochstubben



Hatzfeldt-Wildenburg'sche Verwaltung, Schloss Schönstein, 57537 Wissen

www.hatzfeldt.de



Hochstubben



Hatzfeldt-Wildenburg'sche Verwaltung, Schloss Schönstein, 57537 Wissen

www.hatzfeldt.de



Stöcke

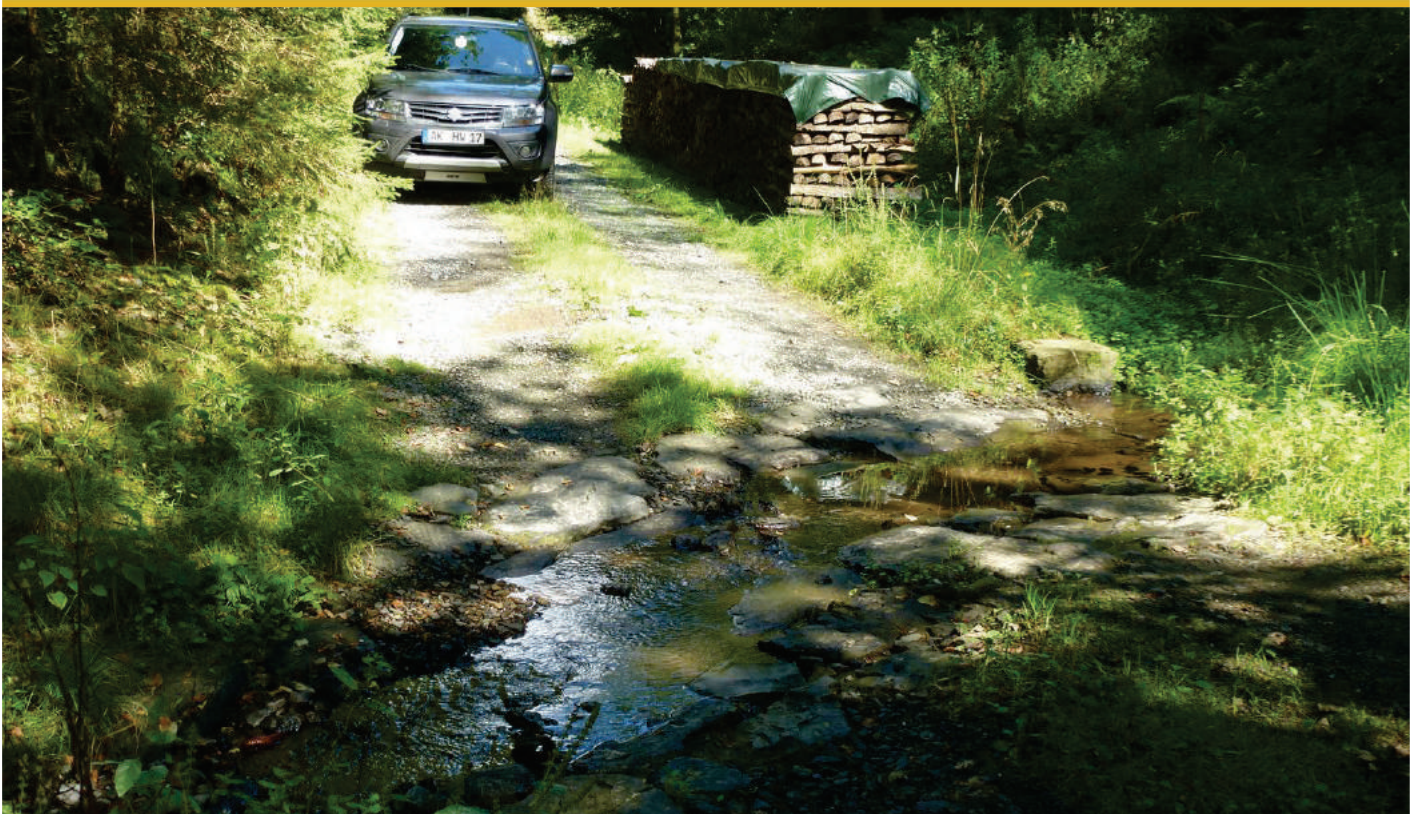


Hatzfeldt-Wildenburg'sche Verwaltung, Schloss Schönstein, 57537 Wissen

www.hatzfeldt.de



Furten



Hatzfeldt-Wildenburg'sche Verwaltung, Schloss Schönstein, 57537 Wissen

www.hatzfeldt.de



Waldinnensäume



Hatzfeldt-Wildenburg'sche Verwaltung, Schloss Schönstein, 57537 Wissen

www.hatzfeldt.de



Waldaußensäume und Waldwiesen



Hatzfeldt-Wildenburg'sche Verwaltung, Schloss Schönstein, 57537 Wissen

www.hatzfeldt.de



Biotoppflegeplanung



Sie erfasst und beplant spezifische Lebensräume:

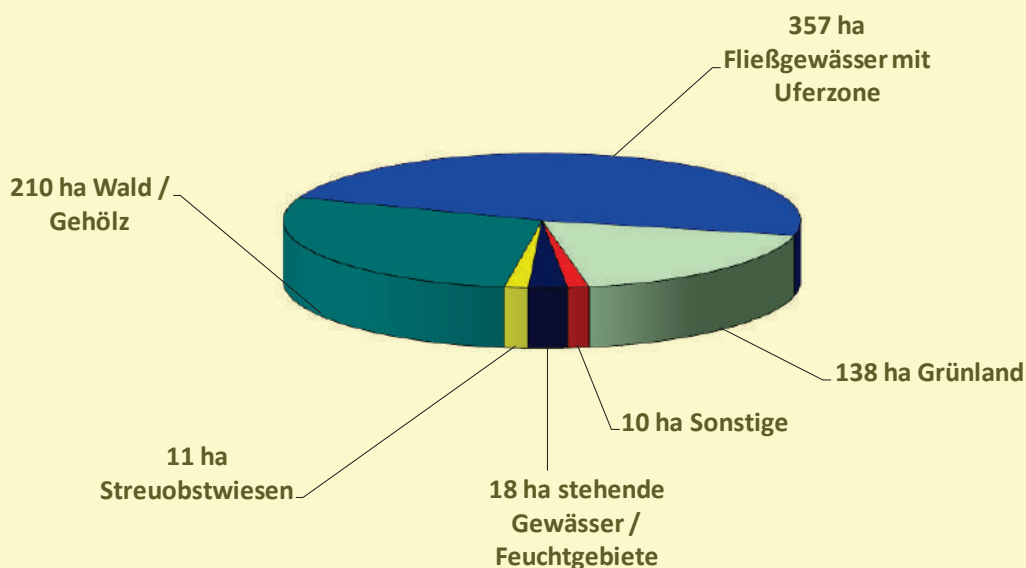
- Natürliche (z.B. Schlucht-, Au-, Trockenwälder) und anthropogene (Niederwald) Wald-Sonderstandorte sowie Naturwaldzellen ohne forstliche Maßnahmen.
- Alle Gewässer mit Begleitbiotopen.
- Alle landwirtschaftliche Flächen sowie Brachen und ältere Sukzessionsstadien.
- Markante Einzelobjekte wie Steinbrüche, Höhlen, Stollen und Gebäude mit Habitatqualität.



Biotoptypen

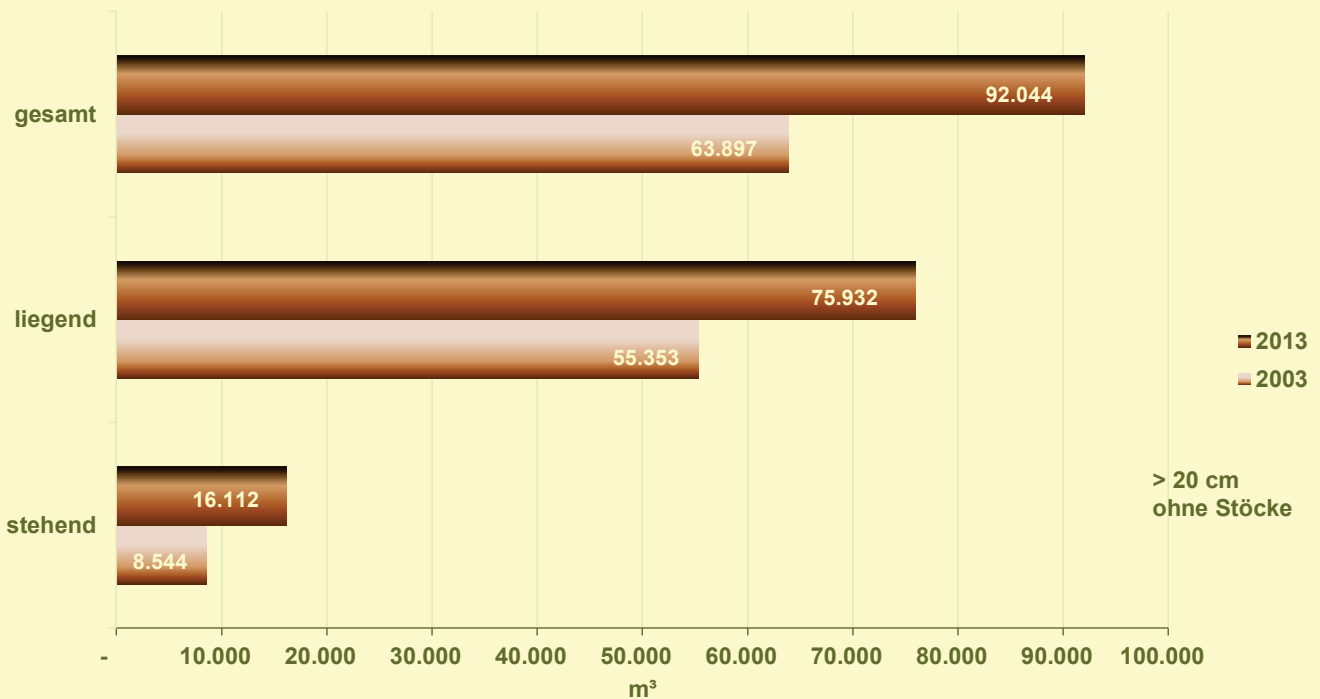


Bestandesbestimmende Biotoptypen in ha

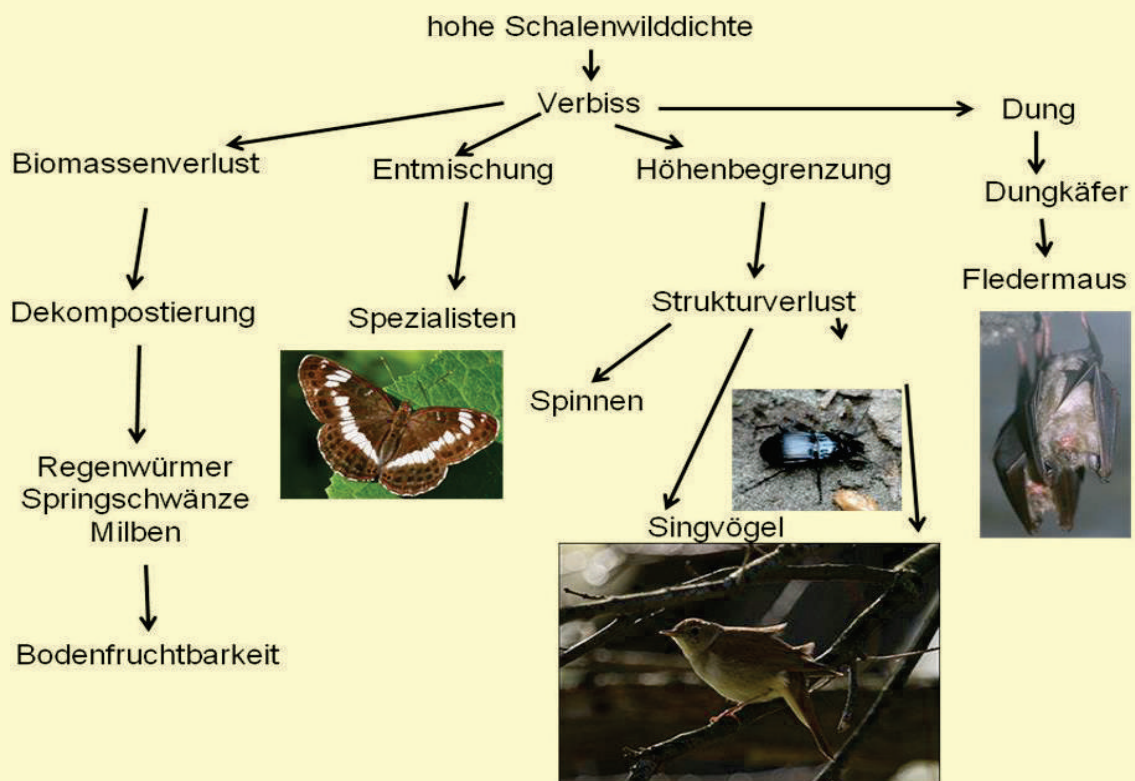




Volumen Totholz



Nichtjagd contra Biodiversität





Ökologisches Jagen



- **Minimierung der Störungen durch Verbiss
→ Kaskadenschutz**
- **Verhinderung von „apparent competition“**
- **Sicherung der typischen Waldarten-Diversität**



- **Vermeidung von Homogenisierung
(z.B. vertikale Struktur, Mischung,
Bodenvegetation)**
z.B. Singvögel: **Diversität - 38 %**
 Abundanz - 51 %
- **Erhöhung der Humusvorräte, besserer
Nährstoffkreislauf**
- **Sicherung der Schutzfunktionen**



Ökosystemare Wildschäden

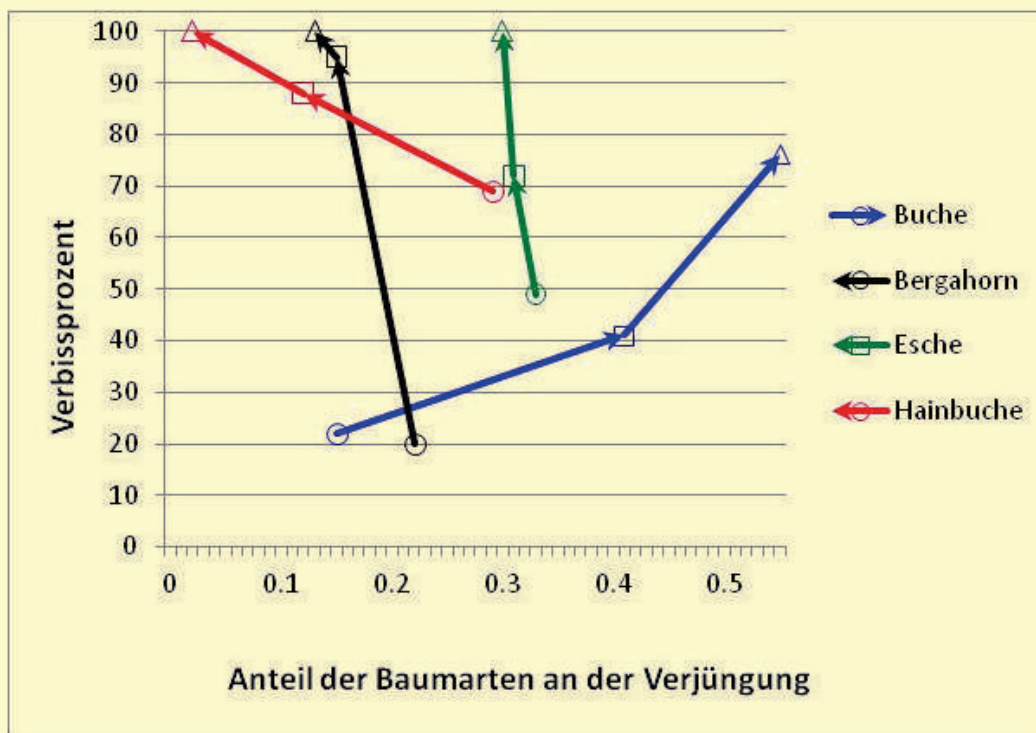


Hatzfeldt-Wildenburg'sche Verwaltung, Schloss Schönstein, 57537 Wissen

www.hatzfeldt.de



Beispiel Buchenmischbestand

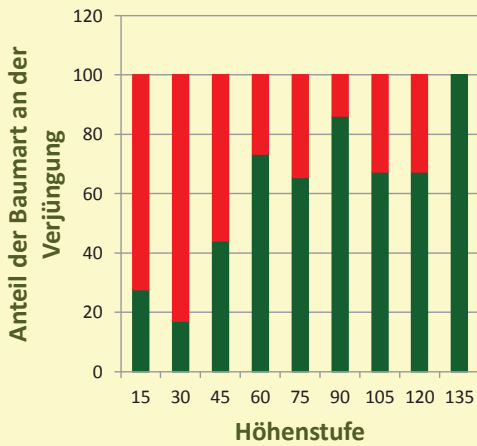


Hatzfeldt-Wildenburg'sche Verwaltung, Schloss Schönstein, 57537 Wissen

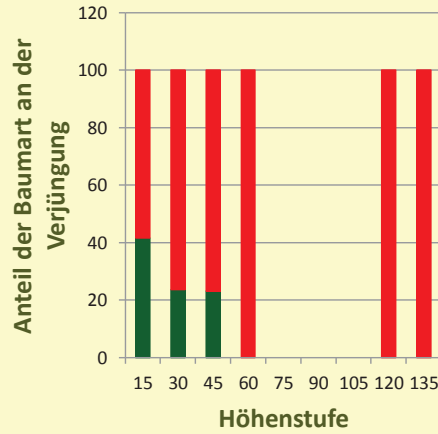
www.hatzfeldt.de



Beispiel Bergmischbestand



■ Fichte im Zaun (N=105)
■ Tanne im Zaun (N=72)



■ Fichte außer Zaun (N=77)
■ Tanne außer Zaun (N=32)



GFA CERTIFICATION

ZERTIFIKAT

Dieses Zertifikat bescheinigt, dass die:

Hatzfeldt Wildenburg'sche Verwaltung
Schloss Schönstein • 57537 Wissen • Deutschland

Zertifizierungscode:
GFA-FM/COC-001946

Ausstellungsdatum: 23.11.2014 • Abreifezeitpunkt: 22.11.2019
Ausstell-Nr.: 2 • Version: 1

von der GFA Certification GmbH anhand des folgenden FSC®-Standards bescheinigt wurde:

• Nationaler FSC Standard für Deutschland, Version 2.3

Das Unternehmen ist ermächtigt, die FSC Warenzeichen für die folgenden Produkte und/oder Dienstleistungen zu verwenden:

Forstbewirtschaftung und Verkauf von Rundholz und Brennholz

Gertler Hülbe, Geschäftsführer
GFA Certification GmbH • Eulenkneipstraße 02 • 22329 Hamburg • Deutschland
Telefon: +49 (0)40 606 141 • Fax: +49 (0)40 606 149 • www.gfa-certification.de

FSC
www.fsc.org
FSC® C0C1946



Wissenschaftliche Begleitung



- Ertragsphysiologische Strukturanalyse des **Naturwaldreservates „Im Bruch“**
- Vergleichende Untersuchung zur **Wasserkäferfauna** von künstlich angelegten Stillgewässern
- Vergleichende Untersuchung zu den **Brutvogelbeständen** in ökologisch unterschiedlich bewirtschafteten Laubwaldflächen
- Die **Libellen-Fauna** von Naturschutzteichen
- **Benthosbiologische** und strukturelle Analyse von Kerbtalquellbächen in unterschiedlichen Waldtypen



- Vergleichende Untersuchung der **Carabidenzönosen** auf unterschiedlich genutzten Buchenwaldflächen
- Die Auswirkungen waldbaulicher Maßnahmen auf die **Laufkäfer und die Wolfsspinnen** im Fichten- und Buchenwald
- Entwicklung eines Leitbildes und eines Entwicklungsplanes für Wiesentäler im Wildenburger Land mit **Tragfaltern** als Bioindikatoren
- Untersuchungen zur Abhängigkeit der **Kleinsäugerzönosen** dreier Waldflächen des Mittelsiegberglandes von ausgewählten Strukturparametern



Defizite



- **Vertragsnaturschutz**
- **forstliche Förderungskulisse**
- **Managementpläne**
- **Inventur der Biodiversität bzw. Veränderung**
- **Innovative Landnutzungsmodelle**

Hatzfeldt-Wildenburg'sche Verwaltung, Schloss Schönstein, 57537 Wissen

www.hatzfeldt.de



Schön hier ...
bin angekommen!



Vielen Dank

Hatzfeldt-Wildenburg'sche Verwaltung, Schloss Schönstein, 57537 Wissen

www.hatzfeldt.de

27. / 28.09.2016 in Klingenstein

Baumartenwahl und Biodiversität in Zeiten des Klimawandels

Vortrag von

Dr. Ulrich Matthes

Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen Rheinland-
Pfalz bei der Forschungsanstalt für Waldökologie und
Forstwirtschaft (FAWF)

Baumartenwahl und Biodiversität in Zeiten des Klimawandels



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN

Dr. Ulrich Matthes

Rheinland-Pfalz Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen
bei der Forschungsanstalt für
Waldökologie und Forstwirtschaft



Inhalt



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN



- Klimawandel und Biodiversität im Wald – ein Einstieg
- Klimawandel in Rheinland-Pfalz – heute und zukünftig
- Folgen für den Wald und Baumarteneignung
- Anpassung an den Klimawandel
- Biodiversität im Wald – Ausgangslage und Strategie

Klimawandel – ein globales Phänomen

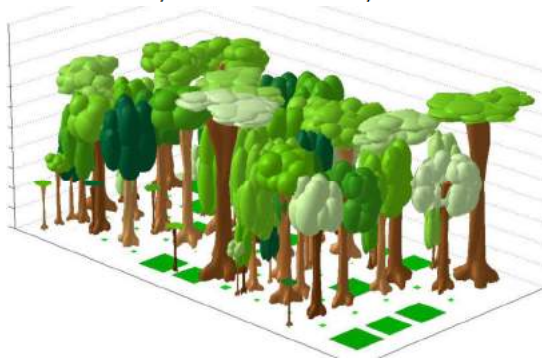


Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN

Amazonaswald: Biodiversität kann Klimarisiken mindern

Wald mit einer großen Vielfalt von Pflanzen kann besser auf Klimastress reagieren. Erstmals konnten Forscher dies jetzt für das Amazonas-Gebiet in umfassenden Computer-Simulationen, die den Artenreichtum von Bäumen dort mit einberechnen, zeigen. Biodiversität kann demnach ein wirksames Mittel sein, Klimarisiken abzumildern, und sollte nicht nur im Naturschutzkontext betrachtet werden.

Pressemitteilung PIK 29.08.2016



„Biodiversität erweist sich hier als ein Muss, nicht als hübsches Beiwerk“, Sie kann funktional sein für das langfristige Überleben der großen Biomasse-Reservoirs unserer Erde

Quelle: Sakschewski, B. et al., 2016

Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel • 27.09.2016 • Dr. Ulrich Matthes

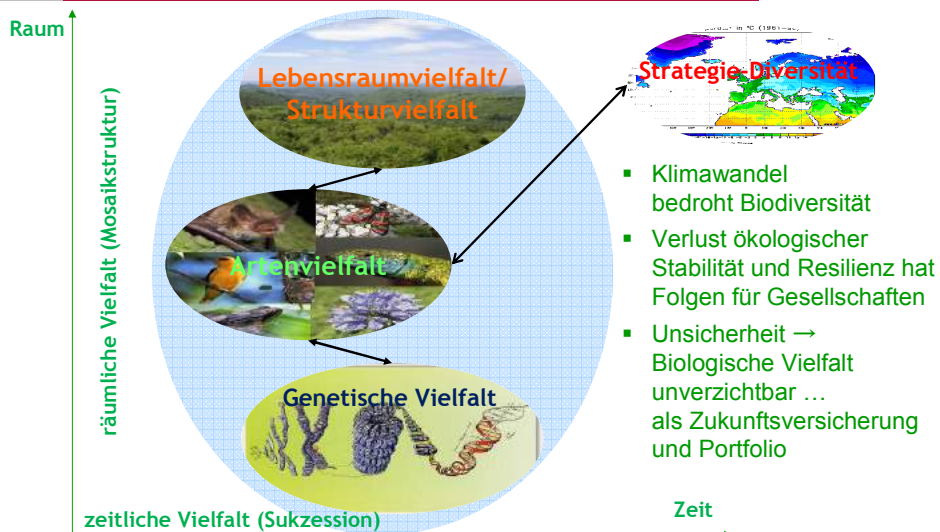
In Zusammenarbeit mit
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft



Biodiversität und Klimawandel(anpassung)



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN



Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel • 27.09.2016 • Dr. Ulrich Matthes

In Zusammenarbeit mit
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft

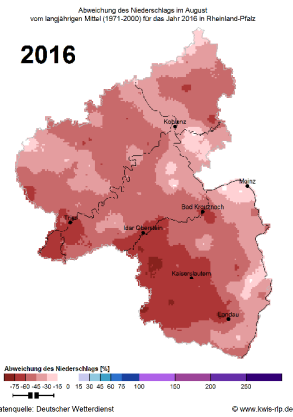
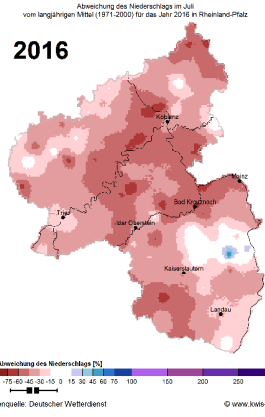
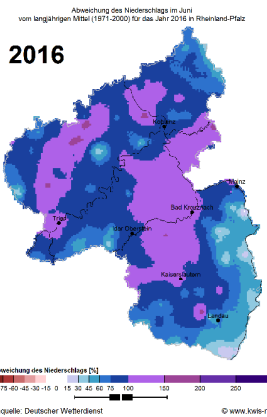


Sommer 2016 - Niederschlag

Juni

Sommer

August



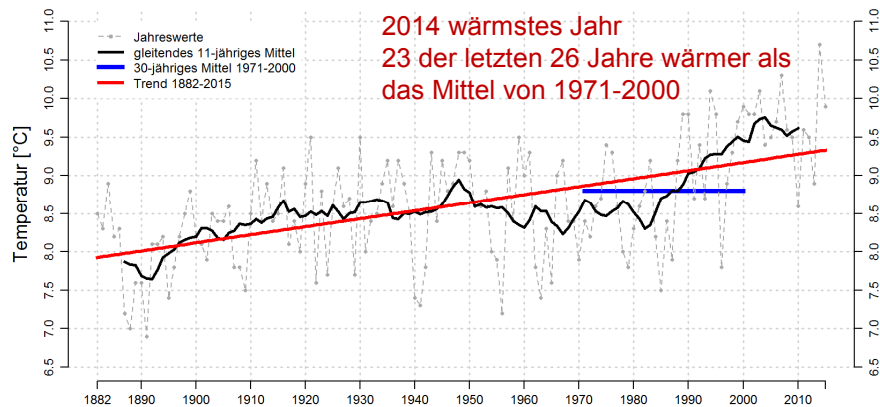
Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel • 27.09.2016 • Dr. Ulrich Matthes

In Zusammenarbeit mit
 Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft



Klimawandel Gegenwart

Entwicklung der Temperatur im meteorologischen Jahr (Dez-Nov) in Rheinland-Pfalz im Zeitraum 1882 bis 2015



Das gleitende Mittel bezieht sich auf den Zeitraum 5 Jahre vor bis 5 Jahre nach dem Jahr der Darstellung. Die rote Linie stellt den signifikanten linearen Trend dar (5%-Signifikanzniveau).
 Datenquelle: Deutscher Wetterdienst © RLP Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen (www.kwis-rlp.de)

Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel • 27.09.2016 • Dr. Ulrich Matthes

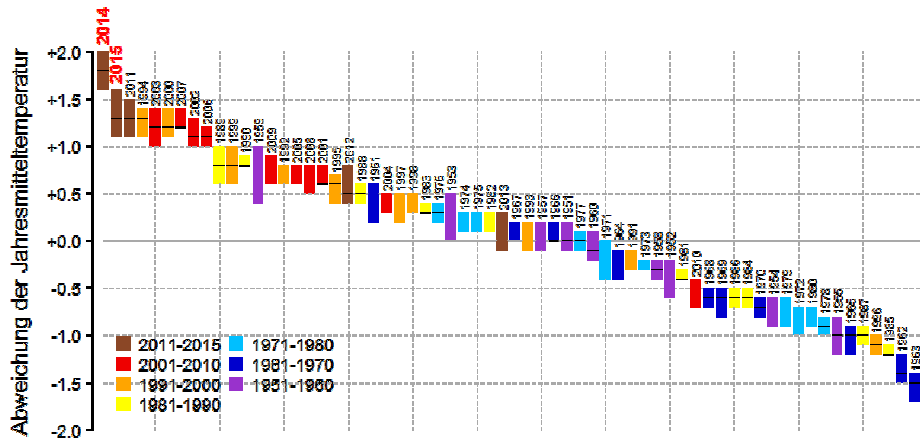
In Zusammenarbeit mit
 Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft



Jahresmitteltemperatur - 2014 und 2015 an der Spitze



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN



Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel • 27.09.2016 • Dr. Ulrich Matthes

In Zusammenarbeit mit
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft



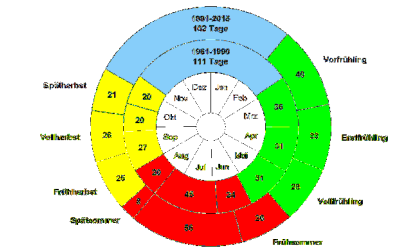
Gegenwärtiger Klimawandel Phänologie



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN

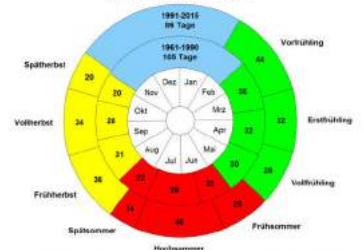


Phänologische Uhr für Naturraumgruppe 17: Pfälzerwald
Lebenszeit, mittlere Regen- und Dauer der phänologischen Jahreszeiten
Zeitraum 1961-1990 und 1991-2015 im Vergleich



Im Außenkreis ist der Zeitraum 1961-2015 dargestellt, im inneren Kreis der Referenzzeitraum 1961-1990.
Datenquelle: Deutscher Wetterdienst © www.wetter.de

Phänologische Uhr für Naturraumgruppe 22: Nördliches Oberrheintal
Lebenszeit, mittlere Regen- und Dauer der phänologischen Jahreszeiten
Zeitraum 1961-1990 und 1991-2015 im Vergleich



Im Außenkreis ist der Zeitraum 1961-2015 dargestellt, im inneren Kreis der Referenzzeitraum 1961-1990.
Datenquelle: Deutscher Wetterdienst © www.wetter.de

Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel • 27.09.2016 • Dr. Ulrich Matthes

In Zusammenarbeit mit
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft

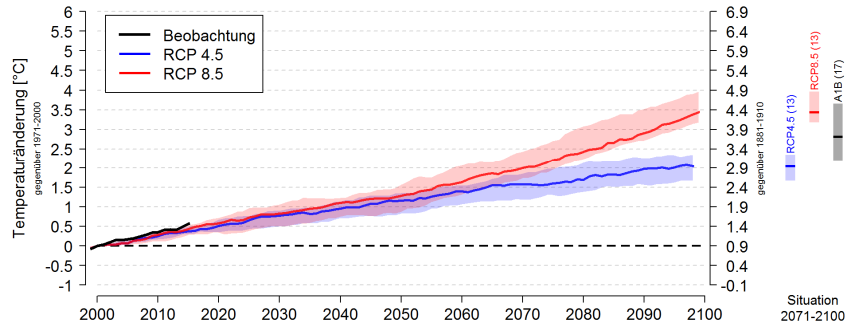


Klimaprojektionen für Rheinland-Pfalz



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN

Ensemble der Temperaturänderung im Kalenderjahr für Rheinland-Pfalz



Dargestellt sind gleitende 30-jährige Mittel der Abweichung vom langjährigen Mittel (1971 bis 2000). Die gleitenden Mittel beziehen sich auf den jeweiligen Zeitraum bis zum Jahr der Darstellung. Als Ensemble bezeichnet man eine Vielzahl von Klimaprojektionen (die Zahl in Klammern gibt die Anzahl an). Die Bandbreite der Klimaprojektionen wird mit Hilfe des 15%- sowie des 85%-Perzentils dargestellt.
Datenquellen: Deutscher Wetterdienst, CORDEX, ENSEMBLES © RLP Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen (www.kwis-rip.de)

Temperaturanstieg 1,7 bis 3,9 ° C gegenüber 1971-2000

- höhere Verdunstung
- mehr Hitzewellen/Trockenperioden

Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel • 27.09.2016 • Dr. Ulrich Matthes

In Zusammenarbeit mit
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft

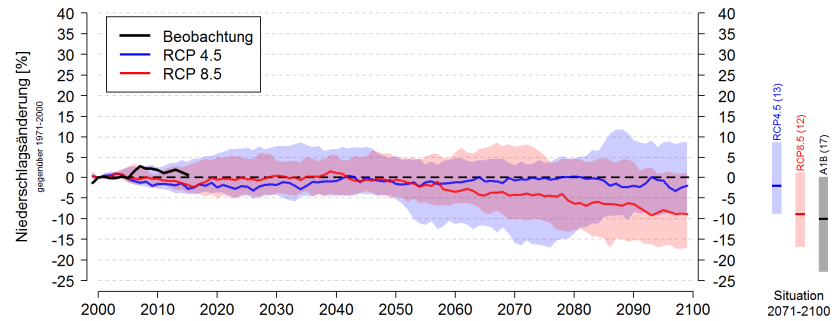


Klimaprojektionen für Rheinland-Pfalz



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN

Ensemble der Niederschlagsänderung in der forstlichen Vegetationszeit (Mai - Sep) für Rheinland-Pfalz



Dargestellt sind gleitende 30-jährige Mittel der Abweichung vom langjährigen Mittel (1971 bis 2000). Die gleitenden Mittel beziehen sich auf den jeweiligen Zeitraum bis zum Jahr der Darstellung. Als Ensemble bezeichnet man eine Vielzahl von Klimaprojektionen (die Zahl in Klammern gibt die Anzahl an). Die Bandbreite der Klimaprojektionen wird mit Hilfe des 15%- sowie des 85%-Perzentils dargestellt.
Datenquellen: Deutscher Wetterdienst, CORDEX, ENSEMBLES © RLP Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen (www.kwis-rip.de)

Niederschlag: +9 bis -17%

- Tendenziell im Mittel weniger Niederschlag
- Längere und intensivere Trockenperioden
- Niederschläge vermehrt als Starkregen

Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel • 27.09.2016 • Dr. Ulrich Matthes

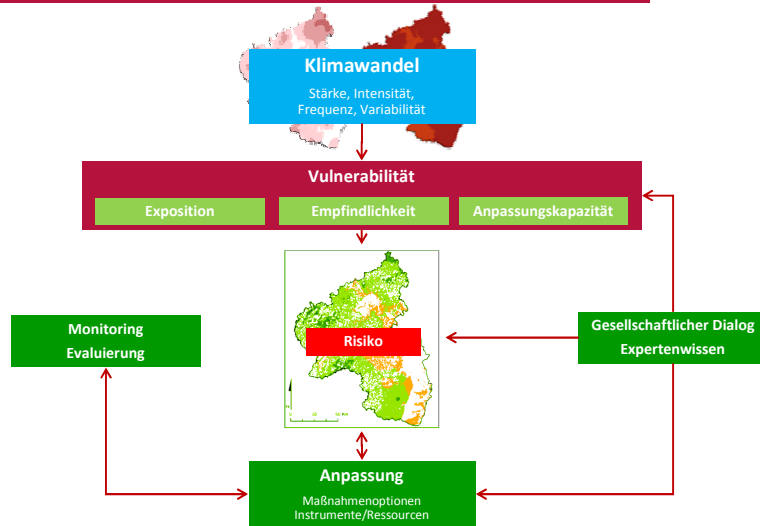
In Zusammenarbeit mit
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft



Vulnerabilitätsanalyse und Anpassung



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN



Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel • 27.09.2016 • Dr. Ulrich Matthes

In Zusammenarbeit mit
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft



Klimaparameter und Auswirkungen auf den Wald



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN

CO ₂ -Anstieg	Temperatur	Niederschlag	Extreme Ereignisse
Wachstum/Holzproduktion	Dürre/Wassermangel	Vegetationszeit	Windwurf
Konkurrenz/Symbiose	Bekannte Schaderreger	Neue Schaderreger	Neophyten

Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel • 27.09.2016 • Dr. Ulrich Matthes

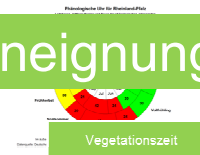
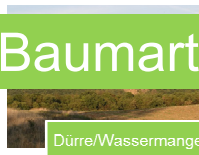
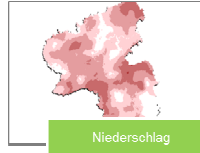
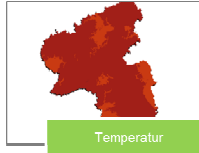
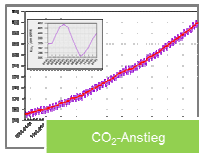
In Zusammenarbeit mit
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft



Klimaparameter und Auswirkungen auf den Wald



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN



Baumarteneignung?



Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel • 27.09.2016 • Dr. Ulrich Matthes

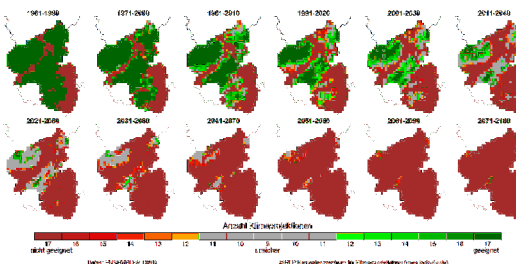
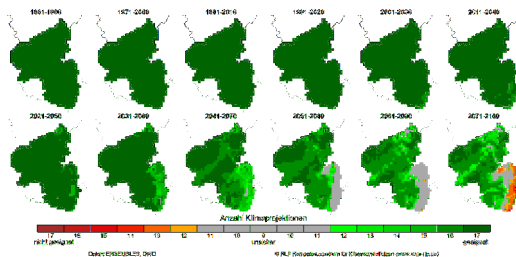
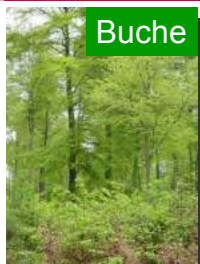
In Zusammenarbeit mit
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft



Baumarteneignung - Klimahüllen



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN

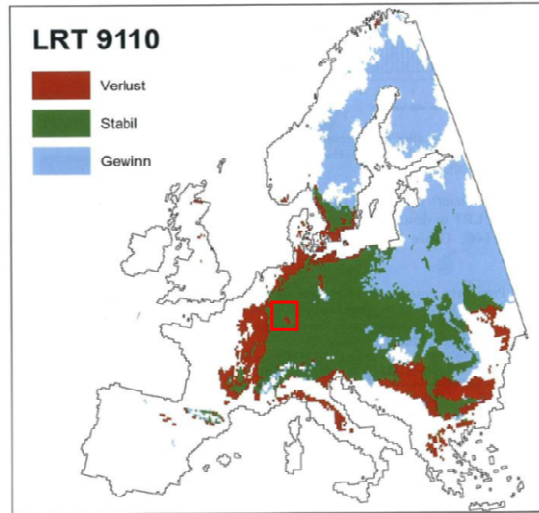


Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel • 27.09.2016 • Dr. Ulrich Matthes

In Zusammenarbeit mit
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft



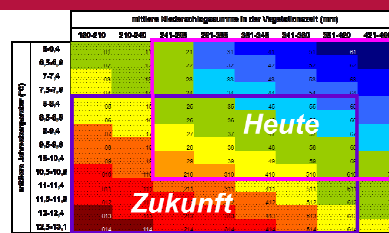
Arealveränderung Hainsimsen-Buchenwald



Luzulo-Fagetum
Globalmodell: HadCM3
Emissionsszenario: A2
Zeitraum 2051-2080

Quelle:
Beierkuhnlein et al. 2014

Baumarteneignung Rheinland-Pfalz Waldklima

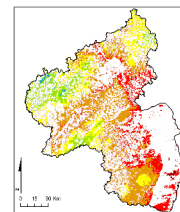
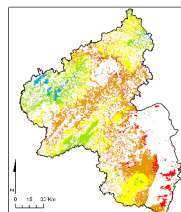
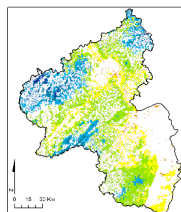
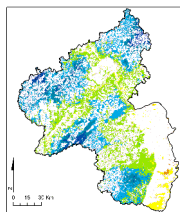


Referenz
(1971-2000)
Messdaten

Nahe Zukunft
(2021-2050)
A1B-normal

Ferne Zukunft
(2071-2100)
A2-normal

Ferne Zukunft
(2071-2100)
A1B-trocken



Baumarteneignung Klima-Eignungskarten



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN

Fichte Klimaeignungsmatrix (Szenario)



Annahme:
Je häufiger eine Baumart und je besser ihr
Wachstum, um so besser geeignet.

		mittlere Niederschlagssumme in der Vegetationszeit [mm]							
		180-210	210-240	241-260	261-300	301-340	341-380	381-420	421-460
mittlere Jahrestemperatur [°C]	6-6,4	-	-	-	+	+	++	++	++
	6,5-6,9	-	-	-	+	+	++	++	++
	7-7,4	-	-	-	+	+	++	++	++
	7,5-7,9	-	-	-	+	+	++	++	++
	8-8,4	-	-	-	-	+	+	++	++
	8,5-8,9	-	-	-	-	+	+	++	++
	9-9,4	-	-	-	-	+	+	+	++
	9,5-9,9	-	-	-	-	+	+	+	+
	10-10,4	-	-	-	-	-	+	+	+
	10,5-10,9	-	-	-	-	-	-	+	+
	11-11,4	-	-	-	-	-	-	-	+
	11,5-11,9	-	-	-	-	-	-	-	-
12-12,4	-	-	-	-	-	-	-	-	
12,5-13,1	-	-	-	-	-	-	-	-	

	Vorkommen	Ertragsklasse
++	Sehr gut geeignet	sehr hoch I (I,5) und besser
+	Gut geeignet	hoch I,5 (II)
+/-	Geeignet	mittel II (II,5)
-	Bedingt geeignet	gering II,5 (III)
--	Nicht geeignet	sehr gering III und schlechter

Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel • 27.09.2016 • Dr. Ulrich Matthes

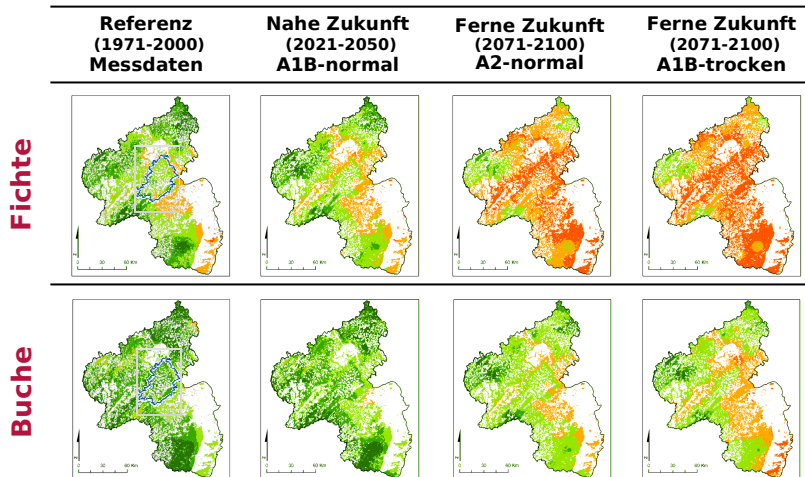
in Zusammenarbeit mit
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft



Baumarteneignung Klima-Eignungskarten



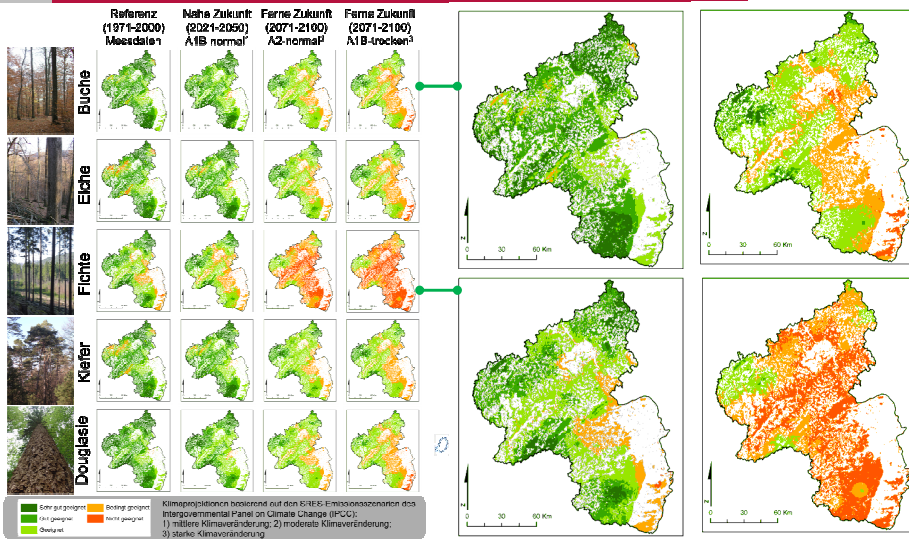
Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN



⇒ Vorkommen
⇒ Wachstum (Ertragsklasse)

Sehr gut geeignet	Bedingt geeignet
Gut geeignet	Nicht geeignet
Geeignet	

Baumarteneignung Klima-Eignungskarten



Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel • 27.09.2016 • Dr. Ulrich Matthes

In Zusammenarbeit mit
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft



Chancen und Risiken

	Chancen	Risiken
Buche	<ul style="list-style-type: none"> Höhenlagen als Buchenstandorte mit guter Vitalität und Leistung große Plastizität der Buche Anpassungsvermögen (Trockenherkünfte) 	<ul style="list-style-type: none"> Einschränkungen im kollinen und planaren Bereich (Wärmeempfindlichkeit, Trockenheitstoleranz) Spätfrostgefahr
Eiche	<ul style="list-style-type: none"> Angepasstheit an warm-trockene Bedingungen Möglicher Bedeutungsgewinn in der planaren Stufe durch Situationsverschlechterung für andere Baumarten relative Trockenheitsresistenz 	<ul style="list-style-type: none"> Eichensterben, Eichenschädlinge (u.a. Prachtkäfer, Prozessionsspinner, ...)
Fichte	<ul style="list-style-type: none"> Höhenlagen als „klimagerechter“ Standort 	<ul style="list-style-type: none"> mit am stärksten betroffen außerhalb der Höhenlagen kaum mehr „klimagerechte“ Standorte Wechselwirkung Trockenheit – Windwurf – Borkenkäfer
Kiefer	<ul style="list-style-type: none"> Verbesserung der Eignung in den Höhenlagen Zunahme der Bedeutung durch Pioniercharakter und relative Trockenheitsresistenz 	<ul style="list-style-type: none"> Abnahme der Eignung bis 2100 in planaren und kollinen Landesteilen Entwicklung von Schädlingen
Douglasie	<ul style="list-style-type: none"> bessere Eignung als die Fichte Zunahme der wirtschaftlichen Bedeutung relative Resistenz gegen Sommertrockenheit Anpassungsfähigkeit (unterschiedliche Herkünfte) relativ stabil gegenüber Windwurf 	<ul style="list-style-type: none"> künftig allgemeine Eignungsabnahme Entwicklung von Krankheiten/Schädlingen ähnlich anfällig gegenüber Windwurf wie Fichte Auswirkungen auf das Ökosystem?


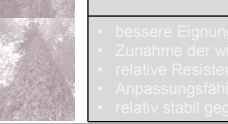
Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel • 27.09.2016 • Dr. Ulrich Matthes

In Zusammenarbeit mit
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft





Chancen und Risiken

	Chancen	Risiken
Buche	<ul style="list-style-type: none"> • Höhenlagen als Buchenstandorte mit guter Vitalität und Leistung • große Plastizität der Buche • Anpassungsvermögen (Trockenherkünfte) 	<ul style="list-style-type: none"> • Einschränkungen im kollinen und planaren Bereich (Wärmeempfindlichkeit, Trockenheitstoleranz) • Spätfrostgefahr
Eiche	 <ul style="list-style-type: none"> ▪ bessere Eignung als die Fichte ▪ Zunahme der wirtschaftlichen Bedeutung ▪ relative Resistenz gegen Sommertrockenheit ▪ Anpassungsfähigkeit (unterschiedliche Herkünfte) ▪ relativ stabil gegenüber Windwurf 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ künftig allgemeine Eignungsabnahme ▪ Entwicklung von Krankheiten/Schädlingen ▪ ähnlich anfällig gegenüber Windwurf wie Fichte ▪ Auswirkungen auf das Ökosystem?
Fichte		
Kiefer	 <ul style="list-style-type: none"> • bessere Eignung als die Fichte • Zunahme der wirtschaftlichen Bedeutung • relative Resistenz gegen Sommertrockenheit • Anpassungsfähigkeit (unterschiedliche Herkünfte) • relativ stabil gegenüber Windwurf 	<ul style="list-style-type: none"> • künftig allgemeine Eignungsabnahme • Entwicklung von Krankheiten/Schädlingen • ähnlich anfällig gegenüber Windwurf wie Fichte • Auswirkungen auf das Ökosystem?
Douglasie		

Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel • 27.09.2016 • Dr. Ulrich Matthes

In Zusammenarbeit mit
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft



Die Douglasie – invasive Baumart?



Positionspapier
Deutscher Verband Forstliche Versuchs- und
Forschungsanstalten (DVFFA) und
Bundesamt für Naturschutz (BfN):

*... auf der weit **überwiegenden Anzahl von Waldstandorten** in Deutschland stellt der **derzeitige Douglasienanbau** nach aktuellem Kenntnisstand auf der nationalen Ebene **keine erhebliche Gefährdung der Biodiversität** und der damit verbundenen Ökosystemleistungen dar.*

*Auf **bestimmten Sonderstandorten** sollte die Douglasie jedoch nach der gemeinsamen Empfehlung **grundsätzlich nicht angebaut** werden, um diese Standorte als Lebensraum für spezialisierte einheimische Arten zu sichern.*

Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel • 27.09.2016 • Dr. Ulrich Matthes

In Zusammenarbeit mit
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft



Eignung von Pionierbaumarten



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN

- Standorttoleranz
- Anpassungsfähigkeit
- Ausbreitungsfähigkeit
- Resistenz



	Gesamtbewertung	Künftige Eignung
Späte Traubenkirsche	1,3	zunehmend
Schwarzkiefer	1,4	"
Vogelbeere	1,5	"
Robinie	1,5	"
Sandbirke	1,7	zunehmend
Vogelkirsche	1,8	gleich bleibend
Französischer Ahorn	1,9	zunehmend
Speierling	2,1	tendenziell zunehmend
Elsbeere	2,1	"
Feldahorn	2,2	"
Esche	2,3	zunehmend mit Einschränkungen

Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel • 27.09.2016 • Dr. Ulrich Matthes

In Zusammenarbeit mit
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft



Eignung und Potenziale von Nebenbaumarten



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN



Nebenbaumarten

- ▶ Edelkastanie
- ▶ Elsbeere
- ▶ Europäische Lärche
- ▶ Hainbuche
- ▶ Robinie
- ▶ Roteiche
- ▶ Schwarznuss
- ▶ Stieleiche
- ▶ Weißtanne

Vergesst die Tanne nicht!

Vorkommen

Standortansprüche

Klimawandelrelevante Faktoren

Potential und Nutzung

Fazit

Quellenangaben

Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel • 27.09.2016 • Dr. Ulrich Matthes

In Zusammenarbeit mit
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft



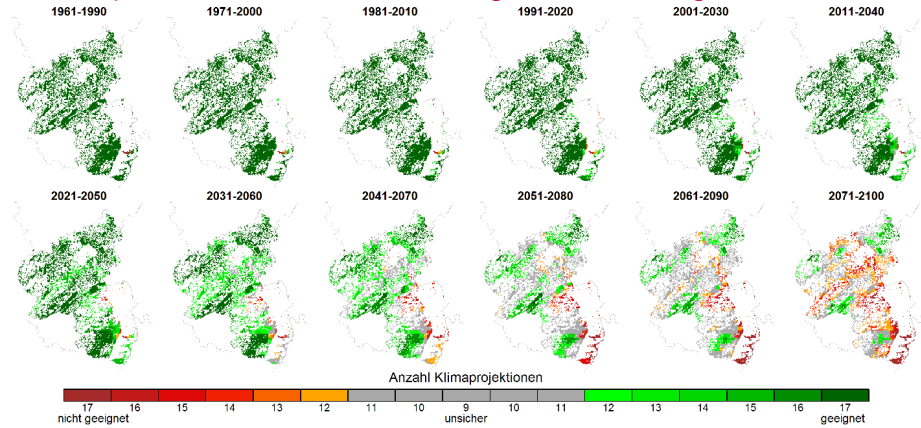
Eignung der Weißtanne in Rheinland-Pfalz – Klimahüllen



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN

Anteil heute: 0,7%

Temperatur Jahr x Niederschlag forstliche Vegetationszeit



Daten: ENSEMBLES, DWD

Daten: ENSEMBLES, DWD

© RLP Kompetenzzentrum für Klimawandelfolgen (www.kwis-rlp.de)

Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel • 27.09.2016 • Dr. Ulrich Matthes

in Zusammenarbeit mit
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft



Zur Eignung der Weißtanne



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN



- stabiles Wachstum auch auf trockenen Standorten
- geringe Niederschlagssensitivität:
 - allgemein hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber Trockenheit
 - kaum Ausfälle im Trockenjahr 2003

Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel • 27.09.2016 • Dr. Ulrich Matthes

in Zusammenarbeit mit
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft



Eignung und Potenziale der Weißtanne

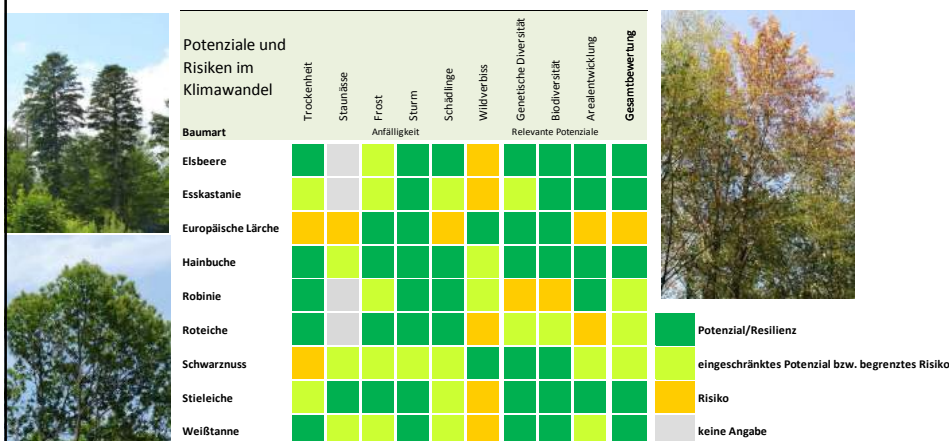
Klimawandelrelevante Faktoren	Potenzial	Risiko
Physiologie	+ tiefe Durchwurzelung → Versickerung und Wasseraufnahme + gute Regeneration + benötigt mehr Wärme als Fi und Kie	
Genetische Variabilität	+ regional unterschiedlich + Anpassungspotenzial an wärmere und trockenere Bedingungen („Trockenherkünfte“)	
Trockenheit	+ relativ trockenheitstolerant + kaum Zuwachsrückgang in Trockenjahren + schnelle Erholung (Resilienz!)	- auf trockenen Standorten nach Trockenheit Wurzelschäden - Wasserbedarf in der Vegetationszeit hoch
Sturmwurf	+ relativ stabilste heimische Nadelbaumart	- Instabilität bei langer, starker Übersattung
Frost	+ starke Winterfröste abnehmend	- Spätfrostisiko
Staunässe	+ Wurzeltyp verändert sich kaum	- auf extrem nassen Böden
Schädlingsbefall	+ wenig Schädlinge/Krankheiten mit begrenzter Relevanz	- Pilze (Hallimasch, Wurzelschwamm, Rostpilz) - Krummzähner Tannenborkenkäfer (in Trockenjahren) - Tannentrüsselkäfer - Tannenkomplexkrankheit (milde Winter) - Tannennistel

Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel • 27.09.2016 • Dr. Ulrich Matthes

In Zusammenarbeit mit
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft



Eignung und Potenziale von Nebenbaumarten



Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel • 27.09.2016 • Dr. Ulrich Matthes

In Zusammenarbeit mit
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft

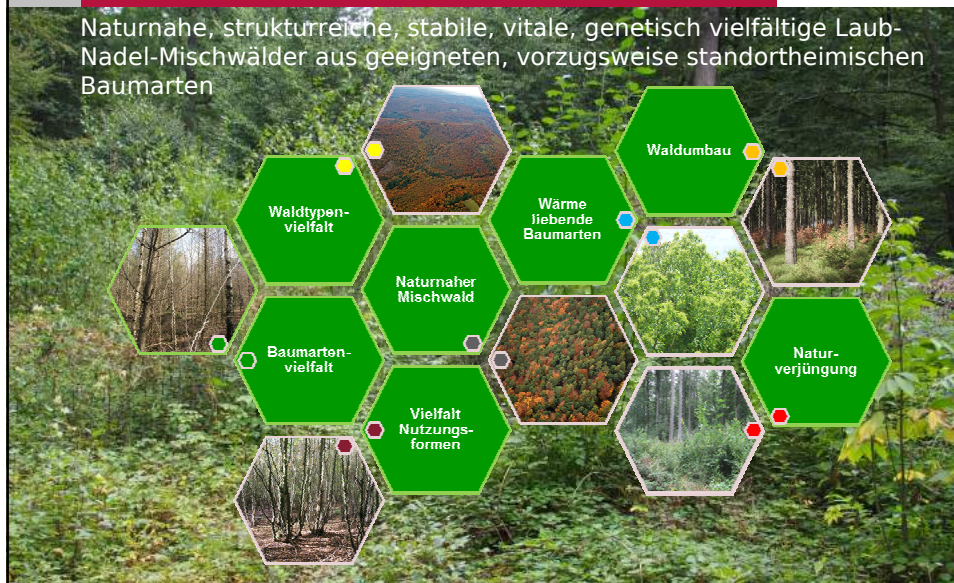


Anpassung an den Klimawandel Strategie-Diversität = Risikostreuung



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN

Naturnähe, strukturreiche, stabile, vitale, genetisch vielfältige Laub-Nadel-Mischwälder aus geeigneten, vorzugsweise standortheimischen Baumarten



Die Biodiversitätsstrategie im Lichte der Anpassung



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN

DIE VIELFALT DER NATUR BEWAHREN
Biodiversitätsstrategie für Rheinland-Pfalz

3 FORSTWIRTSCHAFT

LEITZIEL: Wir setzen auf naturnahen Waldbau, Entwicklung strukturreicher Mischwälder und Erhaltung von Biotoptäumen!

- Naturnahe artenreiche, mehrschichtige Mischwälder mit standortangepassten Baumarten
- Erhalt typischer Waldtypen
- Förderung von Lichtbaumarten
- Ergänzung der Waldgesellschaften mit **wärmeliebenden/trockenresistenten heimischen Baumarten**
- Standortangepasste, gebietsfremde Arten in natürliche Walddynamik eingebettet
- Entwicklung Waldränder mit seltenen, lichtbedürftigen Arten
- Stabilisierung des Nadelbaumanteils (... u.a. **klimastabile Weißtanne**)
- Waldentwicklung vorrangig durch Naturverjüngung

Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel • 27.09.2016 • Dr. Ulrich Matthes

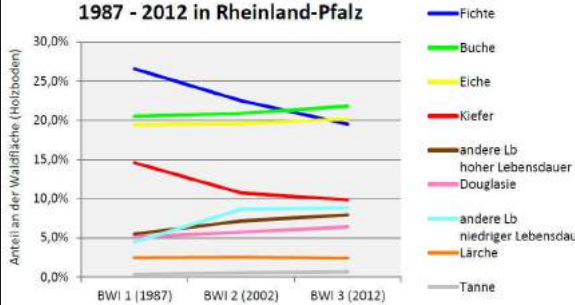
in Zusammenarbeit mit
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft

Waldbauliche Entwicklungsziele und Trends



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN

Veränderung der Baumartenanteile 1987 - 2012 in Rheinland-Pfalz



Ergebnisse BWI 3

- 60% Laub, 40% Nadel
- ↑ Naturnähe und ↑ Mischung
- höchster Eichenanteil
- Mischwälder auf 82% Fläche
- ↑ 31% mehrschichtig
- 87% Naturverjüngung
- 77% Laubbäume jüngste Klasse

Entwicklungsziele

- 2/3 Laubbäume in den nächsten 30 bis 40 Jahren
- Einbringung/Förderung klimastabiler Nadelbaumarten (Douglasie, **Tanne**) in Mischung
- Waldumbau insbesondere von Fichtenwäldern

Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel • 27.09.2016 • Dr. Ulrich Matthes

In Zusammenarbeit mit
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft

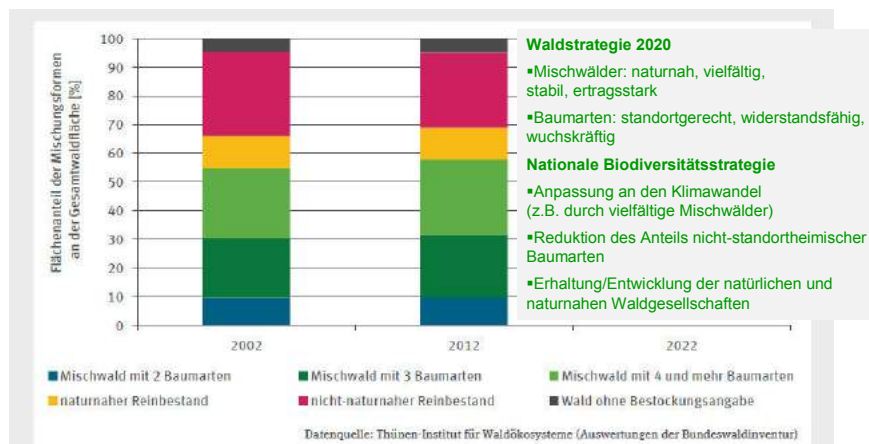


Strategie-Diversität im Wald = Risikostreuung durch Mischwälder



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN

Förderung der Arten- und Strukturvielfalt,
Waldumbau in standortgerechte, risikoarme Mischwälder (DAS)



Waldstrategie 2020

- Mischwälder: naturnah, vielfältig, stabil, ertragsstark
- Baumarten: standortgerecht, widerstandsfähig, wuchskräftig

Nationale Biodiversitätsstrategie

- Anpassung an den Klimawandel (z.B. durch vielfältige Mischwälder)
- Reduktion des Anteils nicht-standortheimischer Baumarten
- Erhaltung/Entwicklung der natürlichen und naturnahen Waldgesellschaften

Datenquelle: Thünen-Institut für Waldökosysteme (Auswertungen der Bundeswaldinventur)

Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel • 27.09.2016 • Dr. Ulrich Matthes

In Zusammenarbeit mit
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft



Biodiversitätsstrategie – Wald in Rheinland-Pfalz



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN

Genetische Vielfalt - Voraussetzung für Anpassung an Umweltveränderungen (Rekombination Erbgut)



In situ-Generhaltung

- Saatguterntebestände
- Generhaltungsbestände

Ex-situ-Generhaltung

- Generhaltungssamengärten für 24 Baum- und Straucharten, speziell seltene (Speierling) und gefährdete (Ulme) Arten
- Herkunftsforschung z.B. Tanne



Naturverjüngung hat Vorrang (genetische Vielfalt, Wildlinge, begleitete Aussaat)

Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel • 27.09.2016 • Dr. Ulrich Matthes

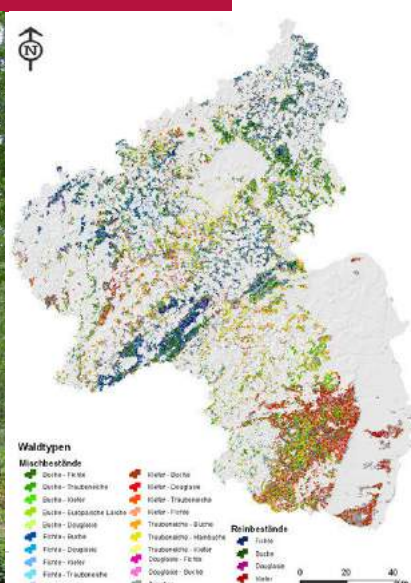
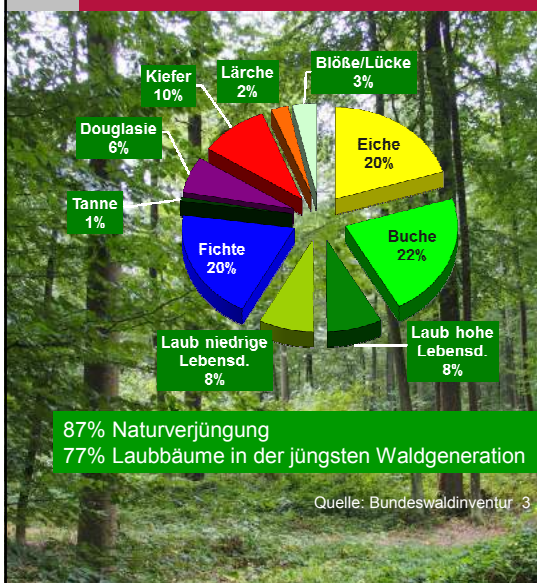
in Zusammenarbeit mit
Forschungsanstalt für Waldökologie und Forstwirtschaft



Baumarten- und Waldtypenvielfalt heute



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN



Naturschutz und Forstwirtschaft im **Klima** Wandel – ein Spannungs- oder Modellierungsfeld?



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN



Naturschutz

- Naturnähe/ Natürlichkeit
- standortheimische Baumarten
- Integration – Segregation
- Artenschutz
- Lebensraumschutz
- Prozessschutz



Forstwirtschaft

- Nachhaltigkeit
- Multifunktionalität
- Naturnähe
- Klimastabile Nadelbaumarten



Klimaschutz

- CO₂-Bindung
- Holznutzung und –verwendung
- Ertragsstarke (Nadel-)Baumarten



Klimaanpassung

- Resistenz/Resilienz
- Anpassungsfähigkeit
- No regret
- Risikoströung – Mischung, Waldumbau
- Geeignete/Wärme liebende Baumarten



Informationen www.kwis-rlp.de



Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN

The screenshot shows the website interface with a search bar at the top. On the left, there is a navigation menu with categories like 'START', 'KLIMA & WITTERUNG', 'HANDLUNGSFELDER', 'KOMMUNALPORTAL', 'FORSCHUNGSPROJEKTE IN RHEINLAND-PFALZ', 'HINTERGRUNDIN FOS KLIMAWANDEL', 'HÄUFIGE FRAGEN (FAQ)', and 'GLOSSAR'. The main content area features three cards: 'Wald' with a forest image, 'KLIMAWANDEL GRUNDLAGEN UND EMPFEHLUNGEN' with a map of Rheinland-Pfalz, and 'WALD THEMENBLATT' with a collage of forest images. A text snippet at the bottom of the 'Wald' card reads: 'Die Wälder können aufgrund ihrer langen Lebensdauer von Klimaveränderungen besonders betroffen sein. Um für das Land Rheinland-Pfalz Aussagen zu Folgen und Anpassungsoptionen im Klimawandel ableiten zu können, müssen vor allem die zentralen Wälder bzw. repräsentative Waldformen, wie etwa die Buchen (Misch-)Wälder und Kiefern-(Misch-)Wälder im Pfälzerwald, oder kottengerechte Wälder im Hunsrück untersucht werden. Anpassungsplänen an den Klimawandel zielen im Wald darauf ab, den Risiko möglichst zu minimieren und die Anpassungsfähigkeit zu wahren, bzw. erforderlichenfalls aktiv und gesteuert mehr Einsatz der Wälder zu erzielen.'



27. / 28.09.2016 in Klingenmünster

Tanne und Buche - früher – heute – morgen

Vortrag von

Dr. Georg Meister

Buchautor, Leiter Forstamt Bad-Reichenhall a. D.

Tanne und Buche früher – heute - morgen

von Georg Meister



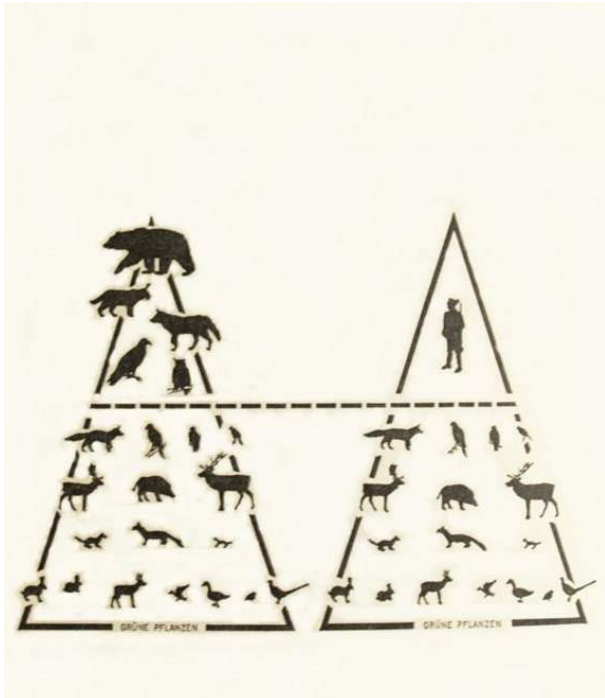
In Fernsehfilmen erfährt der Bürger, dass fast überall naturnahe Mischwälder stehen in Deutschland.

Dort kommen viele seltene Pflanzen- und Tierarten vor; der Luchs lauert in totholzreichen Wäldern. Der Kontrast zwischen langfristigen Zielen einer nachhaltigen Nutzung und kurzfristigen Zielen wie etwa der Trophäenjagd wird nicht thematisiert.



Als Höhepunkt des Jahres wird immer die Hirschbrunft gezeigt. Dabei wird erwähnt, dass die Hirsche viel Offenland im Wald brauchen. Auch für viele Pflanzen- und Tierarten sei ein stark aufgelockerter Wald mit vielen Lücken notwendig.

Denkfehler und ihre Folgen



Solche Vorstellungen gehen auf Denkfehler zurück, die in diesen, vor etwa 80 Jahren entworfenen Pyramiden dargestellt sind. Die linke Pyramide zeigt den natürlichen Kreislauf völlig falsch: Die grünen Pflanzen müssten als die Grundlage für die Pflanzenfresser und die Beutegreifer oben stehen. Der zweite Denkfehler ist auf der rechten Pyramide zu sehen: Der „waidgerechte Hegejäger“ kann einen ausdauernd rennenden Wolf oder einen geduldig anschleichenden Luchs nicht ersetzen.



Nach diesen Vorstellungen sieht sich der Jäger als den „Herrn der Schöpfung“. Und die Schöpfung hat sich nach seinen kurzfristigen Zielen zu richten. Die Folgen dieser Vorstellung sind zahlreiche artenarme junge und mittelalte Wälder. Artenreiche junge Wälder können meist wie hier nur hinter wildabweisenden Zäunen aufwachsen. Eine der Hauptursachen für diese Entwicklung war und ist seit etwa 140 Jahren der Glaube, dass es nur so viel Schalenwild gebe, wie die Jäger tatsächlich sehen.

Dr. Georg Meister

Die Tanne



Tannen sind unsere mächtigsten heimischen Bäume. Sie werden bis zu 60 Metern hoch. Sie wurden deshalb von unseren Vorfahren besonders verehrt. Hier zeigt im Jahr 1930 eine Frau, wie sehr sie diese große Tanne verehrt.



86 Jahre später bewundert ein Mann diese „Watzlik-Tanne“ im Bayerischen Wald, die inzwischen zum mächtigsten heimischen Baum Deutschlands herangewachsen ist.



Hier sind zwei alte Fichten umgefallen. Fünf Jahre später konnten am Rand des neu entstandenen „Lichtschachtes“ einige junge Tannen bis etwa 15 cm Höhe aufwachsen. Zwischen ihnen stehen einzelne Jungbuchen und bis zu 50 cm hohe, zartblättrige Hasenlattiche.



26 Jahre später sind die umgefallenen Fichten weitgehend „recycelt“. Von den Seiten her sind Buchenäste in den „Lichtschacht“ hineingewachsen; am Waldboden ist es wieder dunkler geworden. Im Vordergrund sind die kleinen Tannen nur wenige Zentimeter in die Höhe, aber viele Zentimeter in die Breite gewachsen, damit sie auch die kleinsten Sonnenkringel ausnutzen können. So können junge und auch mittelalte Tannen Jahrzehnte „im Schatten schlafen“.

Dr. Georg Meister

Voraussetzungen der Tannen–Überlebens– Strategie



Der „Schattenschlaf“ funktionierte gut, wenn der Verbiss durch größere Pflanzenfresser nur sehr gering war. Das war dann gewährleistet, wenn Rehe und Hirsche außerhalb der Dickungen durch Luchse und Wölfe stark gefährdet und deshalb dort sehr selten waren.



Früher hat hoher Schnee oft die Bäumchen vor dem Verbiss im Frühjahr geschützt. Aus diesen beiden Gründen hatte es die Tanne in den Jahrmillionen der Co-Evolution mit Pflanzenfressern und Beutegreifern nicht notwendig, besondere Abwehrstrategien gegen einen stärkeren Wildverbiss zu entwickeln.

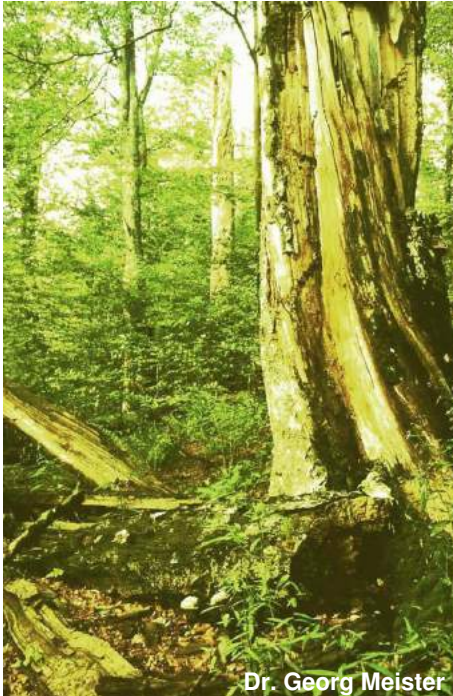


Hier sind einige alte Fichten in eine etwa 20 jährige, im Schatten sehr langsam aufgewachsene „Tannen - Vorausverjüngung“ gefallen. Jetzt kommt wesentlich mehr Licht bis zu den jungen Tannen.



Sieben Jahre später konnten die jungen Tannen bei mehr Licht viel schneller wachsen und haben inzwischen eine Höhe von knapp zwei Metern erreicht. Die früher bei wenig Licht viel kleineren Fichten können die jungen Tannen auch bei besseren Lichtverhältnissen nicht mehr einholen. Es entsteht ein tannenreicher Mischwald.

Die Buche



Die Buche ist unsere am weitesten verbreitete heimische Baumart. Sie braucht in der Verjüngungsphase etwas mehr Licht als die Tanne. Hier ist im Vordergrund eine einzelne alte Buche abgestorben. Am Boden sind kaum junge Buchen zu sehen. Im Hintergrund sind mehrere alte Buchen abgestorben. Dort konnten junge Buchen ganz dicht aufwachsen. Rehe können sich in diesem fast undurchsichtigen Dickicht gut vor Luchs und Wolf verstecken.



16 Jahre später ist die Buche im Vordergrund weitgehend „recycelt“. Sie war etwa 25 Jahre Lebensraum für zahlreiche holzbewohnende Arten. Jetzt haben die Seitenäste benachbarter Buchen diesen schmalen Lichtschacht wieder geschlossen. Im Hintergrund sind die Jungbuchen weiter aufgewachsen und bilden eine Gruppe weitgehend gerader Buchen. Aber man kann durch diese Gruppe hindurch schauen. Dort können sich die Rehe nicht mehr gut vor Wolf und Luchs verstecken.



Ziel einer zukunftsfähigen Waldnutzung muss es sein, aus Gründen des Umweltschutzes einen relativ hohen Anteil an Buchen in künftigen Laub- oder Laub-Nadel-Mischwäldern aufwachsen zu lassen. Die Verjüngung der Buchen sollte soweit als möglich über eine „Naturverjüngung“ erfolgen, wie es hier zu sehen ist. Das langfristige Ziel einer Pflege der Buchen sind geradschaftige Stämme, wie es hier bei der Fällung einer Altbuche zu sehen ist.



Diese geradschaftigen Buchen sind eine wertvolle natürliche Ressource für unsere heimische Holzindustrie. Eine gezielte Holzforschung kann sicher auch viele neue Verwendungszwecke für Buchenholz über den einfachen Weg einer sofortigen Energiegewinnung hinaus entwickeln.

Forstgeschichte



In vielen Gebieten wurden Wälder schon vor vielen Jahrhunderten für die Salz-oder Erzgewinnung sowie für den Schiffsbau genutzt. Oft waren es großflächige „Plünderhiebe“, bei denen wie hier bei der Zeichnung eines „Salinenhiebes“ alle stärkeren Nadelbäume mit der Axt gefällt wurden. Alle schwächeren Bäumchen und die meisten Laubbäume sind stehen geblieben. Wir würden das als „Ungleiche Schirmhiebe“ bezeichnen.



Im Einzugsbereich dieser alten Klause sind trotz mehrmaliger großer „Salinenhiebe“ wieder weitgehend naturnahe Bergmischwälder aufgewachsen. Für die Salzgewinnung war Holz lebenswichtig. Deshalb wurde dort auch schon im Jahr 1661 der Begriff des „Ewigen Waldes“ so formuliert: *„Gott hat die Wäldt für den Salzquell erschaffen auf daß sie ewig wie er continuieren mögen / also solle der Mensch es halten: Ehe der alte ausgehet, der junge bereits wieder zum verhackhen hergewaxen ist.“*

Dr. Georg Meister



Dieser jetzt etwa 160 Jahre alte Bergmischwald wurde um 1860 „geboren“. Die natürlich ausgesamten Tannen, Fichten, Buchen und Ahorne konnten bei geringem Wildverbiss aufwachsen. Die damaligen „Waldmeister“ heben einen höheren Wildbestand und damit Wildverbiss nicht geduldet, das Wild wurde auch nicht gefüttert.



Hier ist ein um 1930 „geborener“ Fichten-Reinbestand zusammengebrochen. Obwohl nicht weit entfernt noch alte, in der „Salinenzeit“ geborene Mischbestände auch mit vielen Tannen stehen, wurde immer wieder behauptet, dass die „Salinen-Hiebe“ schuld an den vielen, heute mittelalten Fichtenforste seien. Das ist ein Beispiel für eine „Nachhaltigkeit der Ausreden“, die es seit etwa 130 Jahren für das Versagen der Tannenverjüngung gibt.



Vor etwa zweihundert Jahren wurden Wolf, Bär und Luchs in wenigen Jahrzehnten ausgerottet. Dann wurde begonnen, Hirsche und später auch Rehe zu füttern. Es wurde eine neue Form der Jagd, die „waidgerechte Hegejagd“ erfunden. Ihr Ziel war die Erbeutung möglichst vieler symbolträchtiger Jagdtrophäen.

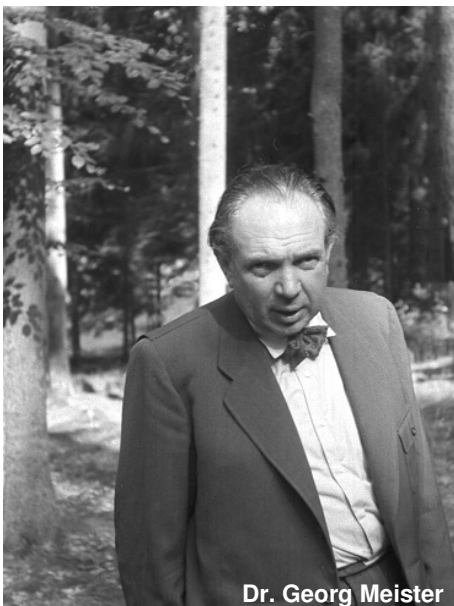


Die Folge dieser neuen Form der Jagd war eine extreme Zunahme des Wildverbisses besonders bei den Baumarten, die sich im Laufe der Evolution nicht an einen stärkeren Wildverbiss anpassen mussten. Das waren besonders die Tannen und manche Laubbaumarten. Dieses Foto zeigt Tannen in einem ehemaligen wildabweisenden Zaunes etwa 10 Jahre nach Abbau des Zaunes.



Auf diese Zusammenhänge und auf das „tragische Schicksal der Tanne“ weisen Forstwissenschaftler und Forstpraktiker seit 130 Jahren immer wieder hin. So schrieb der aus der Pfalz stammende Waldbauprofessor Karl Gayer schon im Jahr 1880:

„Das Wild, namentlich das Rehwild, verunstaltet die junge Tannenpflanze durch Verbeißen allerdings in oft sehr erheblichem Maße.“



Dr. Georg Meister

Der Waldbauprofessor Josef Köstler schrieb 1950:

„Die Weißtanne hat in ihrem Vorkommen einen beträchtlichen Rückgang erlitten, vor allem durch den Kahlschlagbetrieb, (...) und durch Wildverbiß, der auch bei mäßigem Rotwild- und Rehstand ihren Aufwuchs unmöglich macht. (...) Durch Tiefenwurzelung und Nadelabfall wirkt sie für die Erhaltung der Bodenkraft so günstig, daß sie (...) jede Förderung und Unterstützung verdient.“

Der Klimawandel und seine Folgen



Der Blaueisgletscher in der Nähe von Berchtesgaden auf einem alten Foto aus dem Jahr 1940.



65 Jahre später ist der Gletscher ganz entscheidend abgeschmolzen, ein deutliches Zeichen für die bereits existierende Klima – Erwärmung.



Die Klimaerwärmung wird zu mehr Waldbränden führen. Solche Waldbrände entstehen besonders dort, wo sich am Waldboden trockenes Gras wie hier in einem lückigen alten Bergwald fast ohne Waldverjüngung ausgebreitet hat.



Die Erwärmung begünstigt die Ausbreitung waldschädigender Insekten besonders in Reinbeständen der Fichte oder der Kiefer. Hier sind an einer abgestorbenen Fichte die Fraßgänge des „Buchdruckers“ zu erkennen. Die gleichalte Tanne im Hintergrund ist in diesem Alter nur wenig von Schadinsekten gefährdet.



Dr. Georg Meister

Im Klimawandel wird es nach allen Prognosen zu mehr Witterungs-Extremen kommen. Dazu gehören mit Sicherheit mehr starke Stürme.



Dr. Christine Margraf

Unsere Enkel werden noch mehr als wir unter der Hochwassergefahr leiden. Hier steht das Hochwasser meterhoch in einer flussnahen Stadt. Es ist fast schon makaber, wenn auf dem Transparent steht: „Auf Wiedersehen“.

Künftig drei Hauptaufgaben unserer Wälder



Im Klimawandel hat der Wald drei Hauptaufgaben:

- **Er soll helfen, die schlimmsten Folgen des Klimawandels abzumildern.**
- **Er soll ausreichend Holz – auch Nadelholz – für das Einkommen der Waldbesitzer, für das Holzverarbeitende Gewerbe und zur Energiegewinnung liefern.**
- **Er soll walddtypischen Arten weiter einen geeigneten Lebensraum bieten.**

Hier hat ein Sturm fast alle Fichten in einem älteren Bergmischwald umgeworfen. Fast alle Betrachter waren überzeugt, dass die Wiederaufforstung hier am Berg sehr schwierig sein wird.



Fünf Jahre später zeigt sich, dass der jahrelange Kampf für naturnahe Wälder nicht umsonst war. Überall steht ganz dicht der Hasenlattich.

Dazwischen sind Vogelbeeren und Sträucher aufgewachsen. Besonders wichtig sind die vielen jungen Tannen, die schon vor dem Sturm angewachsen waren und jetzt rasch aufwachsen.

Diese kostenlose artenreiche „Naturverjüngung“ trägt ganz wesentlich dazu bei, die schlimmsten Auswirkungen des Klimawandels für unsere Enkel abzumildern.



Dr. Georg Meister

Im Klimawandel werden durch starke Stürme immer wieder größere Lücken im Wald entstehen. Wenn dort die waldtypischen Pionierpflanzen wie etwa das Waldweidenröschen nicht allzu stark verbissen werden, können dort auch viele Insektenarten - wie hier die Hummeln - überleben.



Uwe Reissenweber

Für die Artenvielfalt ist besonders wichtig, dass nicht nur die Vielfalt der Pflanzen und der Pflanzenfresser, sondern auch der „Fleischfresser“ – wie hier des Luchses – wiederhergestellt wird. Das wird dazu beitragen, die unnatürlich hohe Verbissbelastung vieler Pflanzenarten zu reduzieren.



Dr. Georg Meister

Für das gesamte Wald – Ökosystem ist die Artenvielfalt der „Zersetzer“ – hier repräsentiert durch den Regenwurm – von ganz besonderer Bedeutung. Sie ist entscheidend für den Humus im Wald. Neue Untersuchungen haben einen starken Humusschwund festgestellt. Dieser Humusschwund muss gestoppt werden, wenn der Wald seine Zukunfts - Aufgaben auch nur einigermaßen ausreichend erfüllen soll.



Dr. Georg Meister

Die Tochter eines Försters zeigt ihrem Vater, was sie von der „Nachhaltigkeit“ in der Schule gelernt hat: Die jetzige Generation darf nur so viel an Ressourcen nutzen, dass auch künftige Generationen noch ähnlich gut leben können. Im Wald bedeutet das, dass wieder mehr junge Tannen tatsächlich aufwachsen können. Die Verwirklichung der drei Hauptaufgaben der Zukunftswälder ist praktizierte Nachhaltigkeit. Die wurde schon vor Jahrhunderten für die Forstwirtschaft formuliert und kann heute das Vorbild für die Zukunft kommender Generationen werden.

Streitpunkte



Waldnutzer und Naturschützer sollten eigentlich weitgehend dieselben Ziele verfolgen: Eine nachhaltige, naturverträgliche Nutzung des Waldes. Leider gibt es Streit darüber, ob es für den Artenschutz genügt, einzelne Bäume zu schützen, oder ob die Nutzung von Holz in großen Gebieten ganz eingestellt werden muss. Hier ist eine ältere kränkelnde Buche als „Biotopbaum“ gekennzeichnet.



Sieben Jahre später ist die Buche umgefallen und ein Förster untersucht, welche Vielfalt an Insekten und anderen Arten dort lebt. So kann ein großer Teil der natürlichen Artenvielfalt besonders in den Alters- und Zerfallsphasen des Waldes gesichert werden.



Dr. Georg Meister

Hier in einem Nationalpark sind vor 15 Jahren alle älteren Fichten vom Borkenkäfer abgetötet worden. Die toten Bäume sind stehen geblieben. Am Waldboden standen Hasenlatiche und junge Tannen. Unter den toten Fichten sind Vogelbeeren und andere Pioniergehölze rasch aufgewachsen. In ihrem Schutz sind einige der jungen Tannen schon zwei Meter hoch.



Dr. Georg Meister

Sieben Jahre später sind die jungen Tannen schon an die fünf Meter hoch. Hier überleben nicht nur Arten der Alters- und Zerfallsphase, sondern auch zahlreiche Arten der Jugendphase. Hier können wir lernen, wie wir im Klimawandel unsere zahlreichen, nicht standortgerechten Fichtenreinbestände kostengünstig in klimatolerantere Wälder „umbauen“ können.

Tanne als Schlüsselart für zukunftsfähige Wälder



Die Tanne kann auf allen tannenfähigen Standorten die künftigen Hauptaufgaben des Waldes optimal erfüllen. Hier stehen an einem Hang alte Fichten, Tannen und Buchen. In einem kleinen Lichtschacht sind neben Hasenlattichen junge Tannen und Ahorne schon bis zu einem Meter hoch aufgewachsen. Diese „Verzahnung“ des alten mit dem jungen Wald verhindert Humusschwund und Bodenabtrag.



12 Jahre später ist der „Lichtschant“ etwas größer geworden. Die Jungtannen mit dem meisten Lichtgenuss sind rasch aufgewachsen. Mittelfristig entsteht hier ein naturnah gemischter, ungleichaltriger Mischwald, der besonders gut geeignet ist, die meisten Hauptaufgaben eines Zukunftswaldes gut erfüllen.



Hier sind in einem Nationalpark alle Alt-fichten abgestorben. Im Bild-Hintergrund ist eine „Vorausverjüngung“ von jungen Tannen und Buchen zusammen mit Birken und Vogelbeeren aufgewachsen. Im Vordergrund blühen zahlreiche Waldweidenröschen zusammen mit anderen Pionierpflanzen. Sie sind Teil der natürlichen Artenvielfalt der Jugendphase unserer Wälder.



Hier sind Alt-tannen gefällt worden liegen bereit zum Transport in ein Sägewerk. Das Holz der Tanne hat ähnliche Eigenschaften wie das Holz der Fichte. Tannenholz kann Fichtenholz ersetzen, wenn die Waldbesitzer in einigen Jahrzehnten wegen des Klimawandels weniger starke Fichten ernten und an das holzverarbeitende Gewerbe abgeben können.

Probleme des Zukunftsbaumes Tanne



Das Hauptproblem einer stärkeren Beteiligung der Tanne am Wald der Zukunft besteht im unnatürlich starken Wildverbiss. Hier wurde vor sechs Jahre ein kleiner „Weiserzaun“ errichtet. Im Zaun sind die jungen Tannen 30 – 50 Zentimeter hoch angewachsen. Ausserhalb des Zaunes stehen zwar auch viele junge Tannen, sie aber alle ab einer Höhe von fünf Zentimeter verbissen.



Sieben Jahre später zeigt der Junge, dass die Tannen schon bis zu zweieinhalb Metern hoch angewachsen sind. Außerhalb des Zaunes sind bei genauem Suchen immer noch viele kleine, bis zu fünf Zentimeter hohe Tannen zu finden.



Hier wollte ein Privatwaldbesitzer seinen etwa 5000 Quadratmeter großen, 70 Jahre alten instabilen Fichten-Reinbestand in einen naturnahen und stabileren Mischwald „umbauen“.

Erste Versuche der Pflanzung scheiterten am hohen Wildverbiss. Er musste einen stabilen Zaun errichten, der im Hintergrund zu erkennen ist. Zwei Jahre später sind die gepflanzten Tannen und Buchen 20 bis 40 Zentimeter groß.



Weitere sechs Jahre später sind die Tannen und Buchen etwa 150 Zentimeter groß.

Wegen der Gefahr, dass Wildschweine Löcher unter dem Zaun graben und Rehe eindringen, musste der Waldbesitzer den Zaun wöchentlich kontrollieren und auch immer wieder reparieren.

Bis die Verjüngung gesichert ist und der Zaun abgebaut werden kann, hat der Zaun bis zu 10 000 € je Hektar gekostet, je nachdem wie hoch er seine eigene Arbeitskraft ansetzt oder von wem er die Arbeit ausführen lässt.



Neben den Problemen mit einer wenig waldfreundlichen Jagd können auch waldbauliche Fehler das Aufwachsen junger Tannen verhindern. Hier wurde ein alter Bergmischwald auch mit vielen Altannen im Kahlschlag „geräumt“. Dabei haben jagdliche Gründe eine wesentliche Rolle gespielt. Bei einem so primitiven Waldbau haben junge Tannen kaum eine Chance, sich gegen die im vollen Licht vorwüchsige Fichte zu behaupten.



14 Jahre später versuchen Waldarbeiter, durch das Köpfen einzelner Fichten etwas Stufung in diese Fichten- Dickung zu bringen. Solche Fichten- Reinbestände sind juristisch auch Wald. Solche „Wälder“ können die drei Hauptaufgaben von Zukunftswäldern nicht erfüllen. Sie stellen einen Verstoß gegen die Idee der Nachhaltigkeit dar.

Weckruf zur Rettung der Tanne



Dr. Georg Meister

Hier schützt ein junges Mädchen mit seinen Händen eine junge Tanne. Sie zeigt damit, was es von den heute Verantwortlichen erwartet: Den Aufbau von klimatoleranten und artenreichen Jungwäldern mit einem hohen Anteil an stabilisierenden Tannen, die in einigen Jahrzehnten auch wertvolles Holz liefern.



Dr. Georg Meister

In den letzten 130 Jahren gab es viele Aufrufe von Forstwissenschaftlern und Praktikern zur Rettung der Tanne. Sie alle konnten „das tragische Schicksal der Tanne“ nicht verhindern. Im jetzigen Klimawandel sollten Waldbesitzer, Förster, Holzbearbeiter und Naturschützer einen dringenden „Weckruf zur Rettung der Tanne“ an die Politik richten. Hier zeigt eine Waldbesitzer- Familie, was sie von so einem „Weckruf zur Rettung der Tanne“ erwartet.



Dr. Georg Meister

Ein „**Weckruf zur Rettung der Tanne**“ bedeutet eine Änderung der Jagd-Strategie. Hier haben die Waldbesitzer den Jagdpächter gebeten, etwas mehr Rehe zu schießen, damit auch junge Tannen aufwachsen können. Er hat das abgelehnt, da die Rehe dann ausgerottet würden. Danach haben die Waldbesitzer die Jagd selbst ausgeübt und einige Jahre mehr als doppelt so viel Rehe erlegt wie vorher. Hier zeigt ein Waldbesitzer, wie jetzt die jungen Tannen aufwachsen und immer noch mehr Rehe erlegt werden können als früher.



Dr. Georg Meister

Vier Jahre später kontrollieren die Waldbesitzer, wie hoch die jungen Tannen aufgewachsen sind und wie hoch der Wildverbiss noch ist. Das Beispiel zeigt, dass „angepasste Wildbestände“ und der Aufbau zukunftsfähiger Wälder mit einem hohen Anteil an Tannen bei gutem Willen vereinbar sind und dass die Waldbesitzer dabei auch sehr viel Geld sparen können.



Dr. Georg Meister

Im Staatswald ist es Aufgabe der Förster, einen waldverträglichen Wildbestand anzustreben und damit die Voraussetzungen für zukunftsfähige Wälder zu schaffen. Das ist fast immer mit viel Arbeit und viel Ärger verbunden. Hier hat ein Sturm fast alle alten Fichten umgelegt. Die meisten Waldbesucher waren der Ansicht, dass hier kostenaufwändig gepflanzt und geschützt werden muss. Der Förster hatte es durch eine waldgerechte Jagd geschafft, dass schon vor dem Sturm eine „Vorausverjüngung“ mit vielen Tannen bis zu etwa 50 Zentimeter Höhe aufgewachsen war.



Dr. Georg Meister

Fünf Jahre später kann der Förster stolz auf die inzwischen zwei bis drei Meter hohen Jungtannen und Ahorne zeigen. Als Anreiz für andere Förster sollten Förster mit derart positiven Beispielen als die „wahren Hüter der Nachhaltigkeit“ ganz besonders von ihrem Dienstherrn und von der Politik ausgezeichnet werden.



Ein Jäger zeigt, wie hoch die jungen Tannen in den Jahren seiner jagdlichen Tätigkeit aufgewachsen sind. Er hat damit nicht nur dem Waldbesitzer entscheidend geholfen, viel Geld zu sparen, er hat auch geholfen, dass diese Tannen ein wichtiger Teil eines zukunftsfähigen Waldes werden. Solche Jäger erden so auch die Anerkennung eines größeren Anteils der Bürger erhalten.



Diese Anerkennung setzt aber voraus, dass die Bürger allgemeinverständlich über die unterschiedliche Bedeutung der Wälder und über die Wege zu optimalen Zukunftswäldern aufgeklärt werden. Hier ist der Abschluss einer Pflanzaktion im Schutzwald zu sehen: Der Förster (rechts) erklärt die besondere Bedeutung dieses Waldes und bedankt sich für die geleistete Arbeit. Der Naturschützer (Bildmitte) betont die Bedeutung des Waldes für den Umwelt- und den Naturschutz. Der katholische und der evangelische Pfarrer segnen die Arbeit und erläutern die richtige Übersetzung des Bibelwortes „Machtet Euch die Erde untertan“.

Das Copyright sämtlicher Fotos liegt ausschließlich bei den Fotografen. Fotos nur zur einmaligen Wiedergabe.

27. / 28.09.2016 in Klingenmünster

Zeitgemäße Jagd - Lösung statt Problem!

Vortrag von

Jean Pierre Baron

Pro Jagdkonzept GmbH

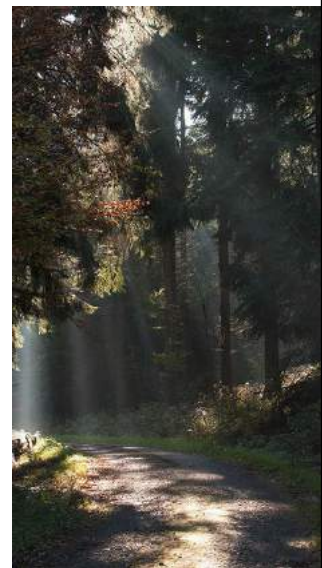
Zeitgemäße Jagd – Lösung statt Problem!



27.September 2016

Pro Jagdkonzept GmbH - Jean-Pierre Baron

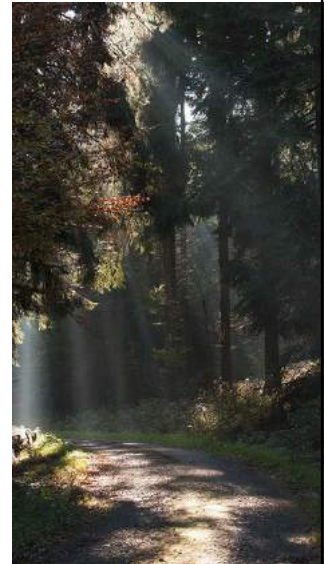
- I. Wie sieht die gegenwärtige Situation aus?
- II. Wo liegen die systemischen Probleme (→Jagd)?
- III. Was kann Jagd (eigentlich) leisten?
- IV. Wie lässt sich das Jagddilemma lösen?
- V. Ausblick



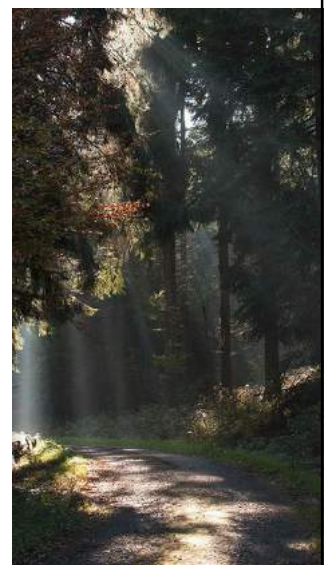
27.September 2016

Pro Jagdkonzept GmbH - Jean Pierre Baron

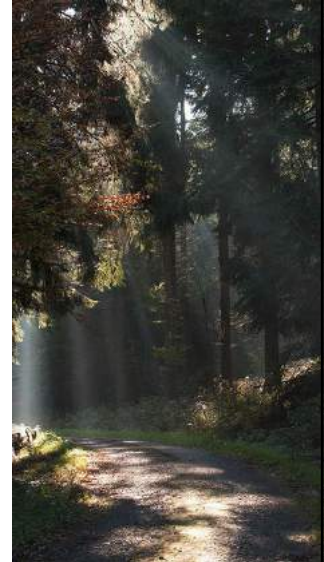
- So viel Schalenwild wie nie zuvor
- Hervorragende Voraussetzungen durch Nahrungsangebot
- Mehr Deckung durch naturnahen Waldbau
- Kaum wirksame Regulation der Wildbestände
- Hohe Wildschäden in der Landwirtschaft
- Viel höhere in der Forstwirtschaft



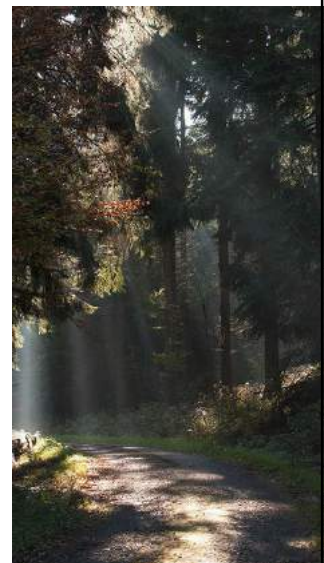
- Pachtsystem
- Daraus resultierende Hotspots
- Mangelnde Verantwortung der Grundeigentümer
- Hilflosigkeit der Grundeigentümer
- Fehlende Fähigkeit (Fertigkeit) der Jäger zur Anpassung der Wildbestände
- Auseinanderdriftende Akzeptanz von Jagd und Jägern
- Regional stark unterschiedliche Denkmuster in der Jägerschaft



- Jagd kann grundsätzlich die Schalenwildbestände angemessen regulieren
- Angemessen regulieren = Ausufernde Feldschäden durch Schwarzwild verhindern, „Populationsdelle“ insbesondere bei Reh- aber auch bei Rotwild schaffen
- Gegenwärtige Form der Jagd kann Schalenwildbestände nicht bedrohen oder gar gefährden
- Jagd ist das am wenigsten mangelhafte Instrument zur Regulation von Schalenwildbeständen

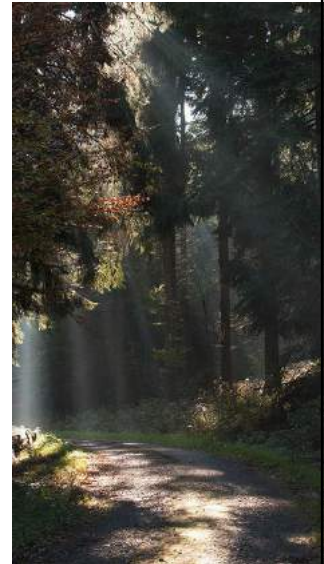


- Mehr Verantwortung der Grundeigentümer
- Beispiel Pro Jagdkonzept: Konzeptionelle, administrative und praktische Begleitung von Grundeigentümern
- Jagd muss die Anforderungen der Gesellschaft erfüllen
- Jagd muss klar und konsequent umsetzen, was nahe liegt
- Jagd muss wieder ein „Handwerk“ werden
- Abkehr von Dünkel und Präntentionen



JAGDKONZEPT

- Klare Orientierung an Bejagungskonzeptionen
- Einfluss wildbiologischer Erkenntnisse
- Verzicht auf Nachtjagd (Ausnahme Schadensflächen) und Kirrjagd
- Fokus auf Bewegungsjagden
- Tierschutzgerechte Jagd:
 - Leistungsnachweis Schießen
 - Intervalljagd
 - Keine „Belästigung“ von Wild durch Jagd

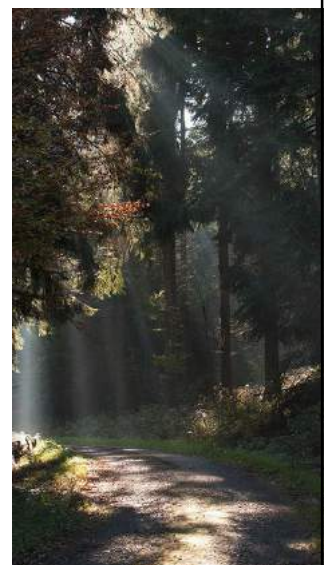


27.September 2016

Pro Jagdkonzept GmbH - Jean Pierre Baron

JAGDKONZEPT

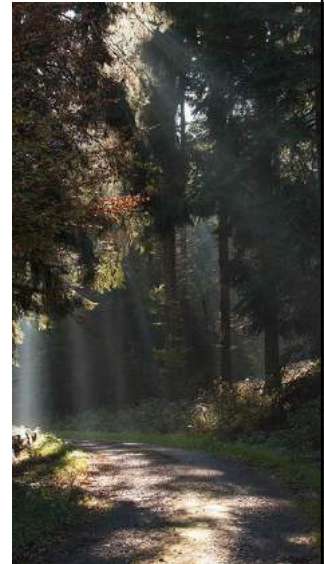
- Weiterbildung unserer Jäger
- Flache Hierarchien
- Identische Freigabe für alle
- Lokale, eigenverantwortliche Jagdteams
- Keine jagdlichen Egoismen oder Eigeninteressen von Pro Jagdkonzept



27.September 2016

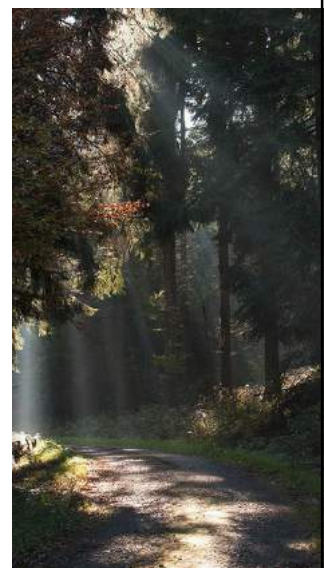
Pro Jagdkonzept GmbH - Jean Pierre Baron

- Jägerschaft im Wandel
- Öffnung durch Jungjäger, die keinen vorherigen Bezug zur Jagd hatten
- Weniger ideologische Ausbildung durch Jagdschulen
- Finanzsituation der Kommunen, Blick auf den Wert des Waldes
- Anforderungen Naturschutz – Klimastabiler Wald



„Was einmal gedacht wurde, kann nicht mehr zurückgenommen werden.“

Moebius, Die Physiker, Friedrich Dürrenmatt



27. / 28.09.2016 in Klingenmünster

Wald als Ressource: Nutzung versus Naturschutz

Vortrag von

László Maráz

Forum Umwelt und Entwicklung

Wald als Ressource: Nutzung versus Naturschutz ? Nutzung versus Nachhaltigkeit !

László Maráz, 27.9.2016, Klingenmünster



...gesehen in Karbach, Steigerwald

Wälder waren immer schon eine wichtige Quelle (Ressource)
für den Rohstoffbedarf der Menschen.



Feuersetzen im Silberbergwerk von Sala (Schweden)

Doch wie der Mensch halt so ist: es gab nie genug davon



Holzdiebe. Peter Bruegel II, Flandern, Ende 16. Jh.

**Das Jahr 1713 markiert den Beginn des forstlichen
Nachhaltigkeitsbegriffes**

**Dann, im Jahre 1813, wird in einem Buchenwald 30 km südlich von
Klingenmünster...**



... die weltweit erste Bohrung auf Erdöl niedergebracht



Erst die Nutzung von Kohle und später von Erdöl und Erdgas ermöglichte die Industrialisierung im uns bekannten Ausmaß...

... und erlaubte es uns, trotz massiv steigendem Rohstoff- und Energieverbrauch eine waldschonende Nutzung zu entwickeln.



Heute steigt dieser Nutzungsdruck wieder: Zusätzliche Bedarfe werden angemeldet von der Energiewirtschaft und der Bioökonomie



... und viele Akteure gefallen sich als willfährige Diener solcher Begehrlichkeiten. Auf Kosten des Waldes!

„Produktive und **schnellwachsende Baumarten** tragen dazu bei, dass der Wald und Holz große Klimaschützer sind: Wälder und Holzprodukte speichern Kohlenstoff. Zudem ersetzen Holzprodukte fossile – also auf Erdöl basierende – Brennstoffe und energieintensive Materialien.“ ...

„Schnellwachsende Baumarten spielen zudem eine entscheidende Rolle bei der Rohstoffproduktion für ein breites Anwendungsspektrum von Holz bis hin zur **Produktion von Biokraftstoffen**. Sie bereiten so den Weg für eine **biobasierte Wirtschaft**.“

Peter Bleser, *Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) in seiner Eröffnungsrede zur 25. Tagung der Internat. Pappelkommission (IPC), 13.9.2016*

Damit wird künstlich ein Widerspruch zwischen Nutzung und Naturschutz erzeugt. Ein Keil wird getrieben zwischen Förster und Waldeigentümer auf der einen, und im Naturschutz Engagierten auf der anderen Seite

"Nicht Stilllegung ist das Gebot der Stunde, sondern Ausschöpfung der Potentiale, die in einer größeren Baumartenauswahl und in der Verwendung hochwertigen Saat- und Pflanzguts liegen.", betonte Bleser.

Strukturreiche Mischwälder, konsequente Kaskadennutzung – also die vollständige und mehrfache Nutzung aller Holzprodukte – und zuwachsstarke Baumarten leisten langfristigen Klimaschutz, so Bleser.

***Peter Bleser**, Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) in seiner Eröffnungsrede zur 25. Tagung der Internationalen Pappelkommission (IPC), 13.9.2016*

Großbaustelle für den Klimaschutz

Die Energieerzeugung mit fossilen Rohstoffen
(Braunkohle-Tagebau Hambach. Förderung: 42 Mio. t/Jahr)



Großbaustelle für den Klimaschutz
Ineffiziente Verbrennung fossiler Energieträger
(Kohlekraftwerk Neurath, BoA, 16 Mio. t CO₂/Jahr)



**Holzplantagen als „Lösung“?
Sie nehmen den Druck vom Regenwald?
Sie ersetzen ihn !**



Kahlschlaglandschaft der Firma Sappi, Rep. Südafrika. (FSC zertifiziert!)



Kahlschlag in Mittelschweden – nicht nachhaltig und klimaschädlich !

Sie als Förster müssen sich entscheiden:

**Verteidigen Sie die Nachhaltigkeit im Wald und Erhalt der Ihnen anvertrauten Wälder als leistungsfähige Ökosysteme?
Oder unterwerfen Sie sich den wachsenden Begehrlichkeiten derer, die unersättlich sind und immer mehr Rohstoffe verbrauchen wollen?**



Begrenzung der Verfügbarkeit? Widerstand!

„Ein Nationalpark wäre dumm“

(Philipp Freiherr zu Guttenberg
im Mai 2016 zu einem
Nationalpark im Steigerwald)

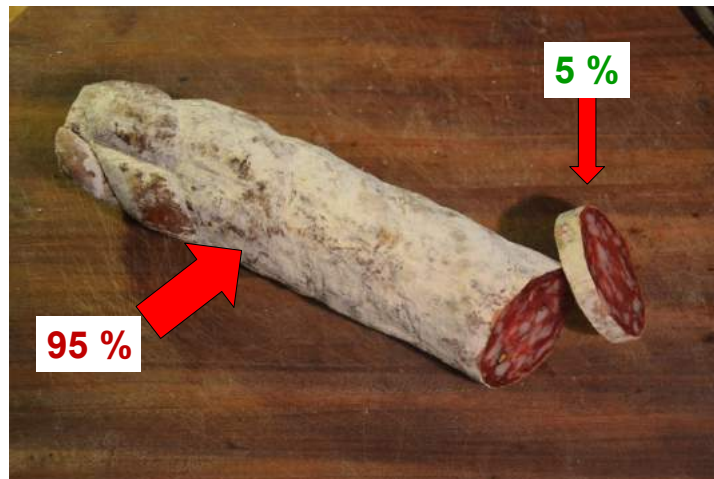
Quelle und Foto: [Mainpost](#)



Auf dem politischen Feld seien Entscheidungen gefallen, die jeglicher fachlichen Begründung entbehrten, etwa die Quote von **fünf Prozent Stilllegung**. „Die Politik ... in Bundesländern mit grüner Regierungsbeteiligung ... hat **fürchterliche Folgen für den ländlichen Raum**“.. **verzichte man auf sieben Millionen Festmeter Holz...** Für die **deutsche Wertschöpfungskette gingen so drei Milliarden Euro verloren**. „Jeder Hektar stillgelegter Wald **kostet den Steuerzahler 13 000 Euro**. Gleichzeitig gingen **45 000 Arbeitsplätze verloren ...**

Schutzgebiete im deutschen Wald: Ein Luxus?

Nein: Schutzgebiete sind Bestandteil multifunktionaler Waldnutzung!



Nur wenn wir Umweltverbände gemeinsam mit den Förstern und Waldeigentümern den Wald verteidigen, können wir ihn vor dem Ansturm der Konsumgesellschaft retten

Qualitätsstandards für das eigene forstliche Handeln wären ein wichtiger Schritt in diese Richtung:

Erhalt der Wälder als leistungsfähige Ökosysteme



27. / 28.09.2016 in Klingenmünster

Impulsvortrag für die Diskussion:

Welche Schlüsse ziehen wir gesamtgesellschaftlich aus dem Gehörten?

Vortrag von

Dr. Lutz Fähser

Leiter Stadtforstamt Lübeck a. D. /
BUND Bundesarbeitskreis Wald

Welche Schlüsse ziehen wir aus den Vorträgen zu „Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel“ ?

Die Vorträge konzentrierten sich auf wesentliche aktuelle Themen zu Naturschutz und Forstwirtschaft.

1. Daseinsvorsorge

These: In öffentlichen (Bürger-)Wäldern hat die nachhaltige Daseinsvorsorge Priorität vor erwerbswirtschaftlichen Zielen (BdsVerfGericht 1990).

Daseinsvorsorge in und aus öffentlichen Wäldern ist aus Tradition (Allmende), aber auch aus aktueller Gesetzeslage quasi ein „Grundrecht“ in Deutschland. Für Privatwälder gilt analog, aber auf niedrigerem Niveau, die Sozialpflichtigkeit des Eigentums aus Artikel 14 (2) des Grundgesetzes, dass Eigentum auch gleichzeitig dem Wohle der Allgemeinheit dienen soll.

In öffentlichen Wäldern sollen Daseinsvorsorge und andere Verpflichtungen „vorbildlich“ erfüllt werden (Bundes- und Landeswaldgesetze). In naturschützerischer Hinsicht bedeutet „vorbildlich“ nach neueren Zielsetzungen, dass Wälder, auch Wirtschaftswälder, sich naturnah entwickeln, um ökologische Integrität zu erlangen. Sie sollen sich an veränderte Bedingungen anpassen können, um in Zukunft nachhaltig (über)leben und der Gesellschaft „dienen“ zu können.

Tatsächlich sieht es in öffentlichen Wäldern in dieser Hinsicht nicht rosig aus. Die Priorität von Daseinsvorsorge - also ökologische Integrität, Erfüllung von wesentlichen Schutzfunktionen, Eignung für Erholung, u.a. – ist hinter höhere Erwartungen an erwerbswirtschaftliche Finanzüberschüsse zurückgefallen. Wald-Lebensraum, der gleichzeitig auch Grundlage guten menschlichen Lebens ist, wurde und wird im „Kapitalozän“ in seiner Bedeutung in erster Linie mit dem Maßstab Geld bewertet.

Das widerspricht dem allgemeinen Grundsatz einer nachhaltigen Entwicklung (Umweltgipfel Rio 1992), der eine Harmonisierung von ökologischen, sozialen und ökonomischen Leistungen vorsieht.

In den Landesforsten mag dieser Funktionswandel in Richtung Erwerbswirtschaft durch die überall eingeführten privatwirtschaftlichen Organisationsformen wie Anstalt des öffentlichen Rechts oder Eigenbetrieb begünstigt worden sein. Ursprünglich sollten diese Organisationen die öffentlichen Forstbetriebe aus der starren Kruste des kameralistischen Verwaltungsbetriebs befreien. Diese Betriebe sollten sich am dynamischen Markt mit unvorhersehbaren Entwicklungen erfolgreich ausrichten können, hatten dafür aber nicht die notwendige Freiheit, um Personal, Produktion und Finanzen darauf auszurichten. Mit der Einrichtungen der privatwirtschaftlichen

Organisation (im öffentlichen Besitz) wurden diese Möglichkeiten geschaffen. Allerdings wurden diese Erleichterungen dann nicht nur zur besseren Erfüllung der bestehenden (Gemeinwohl)Aufgaben genutzt, sondern dazu missbraucht, den öffentlichen Betrieben zusätzlich erwerbswirtschaftliche Ziele aufzugeben - entgegen ihrem gesetzlichen Auftrag . Statt mit der „schwarzen Null“ zufrieden zu sein, und damit der Daseins- und Zukunftsvorsorge gerecht zu werden, werden viele öffentliche Wälder wie ein beliebiges Wirtschaftsgut verwaltet, dem prinzipiell Gewinnmaximierung auferlegt wird. Die bayerischen Staatsforsten zum Beispiel erfüllen dieses Ziel (des Finanzministers) mit einem jährlichen Überschuss zwischen 70 und 80 Mio €.

Es gibt eine Organisations- und Rechtsform, die für öffentliche Forstbetriebe wesentlich geeigneter ist als etwa Anstalten und Eigenbetriebe. Diese ist die gemeinnützige „Stiftung“ des öffentlichen Rechts. Die Besonderheit von Wäldern als Wirtschaftsgut ist deren Verpflichtung zur Nachhaltigkeit, die Langfristigkeit der Produktionsprozesse und der Zielerfüllungen und eine erforderliche Stetigkeit, damit Sicherheit für die Produktionsbedingungen erlangt wird.

So etwas ermöglicht eine privatwirtschaftlich agierende, gemeinnützige Stiftung, deren Stiftungszweck primär dem Gemeinwohl dient und deren Existenz langfristig gesichert ist. Eventuelle Überschüsse werden in den Stiftungszweck reinvestiert, in die Sicherung der Zukunft des Waldes und die gesellschaftlichen Anforderungen an ihn.

Einzelne Kommunalforsten haben diesen Schritt bereits vollzogen. Die Landesforstverwaltung von Schleswig-Holstein hatte unter rot-grüner Regierung diesen Weg bereits begonnen, ihn aber noch nicht vollendet.

Der BUND fordert in seiner Position „Lebendige Wälder“ (2011) den Vorrang der Gemeinwohlfunktionen im öffentlichen Wald sowie finanzielle Kompensation für private Waldbesitzer, wenn diese über deren Sozialpflichtigkeit hinaus Gemeinwohlleistungen erbringen.

2. Dauerwald

These: „Dauerwald“ ist ein Formalbegriff für Kontinuität, Integrität und Adaptionfähigkeit von Wirtschaftswäldern, kein operationales Konzept an sich.

Zur praktischen Umsetzung müssen Konzepte mit handlungsleitenden Inhalten beschrieben werden.

Die „Dauerwald-Idee“ entstand als Gegenbewegung zu Kahlschlags-Praktiken. Heutzutage sind in Deutschland aufgrund der Naturschutz- und Waldgesetze größere Kahlschlagsforsten nicht mehr erlaubt. Deshalb reklamieren die meisten fortschrittlichen Forstbetriebe für sich, einen Dauerwald zu entwickeln. Deren Konzepte bzw. tatsächliche Wirtschaftsweisen zeichnen sich durch unterschiedliche Ausprägungen des Dauerwaldes als Wirtschaftswald aus. Unterschiede bestehen

z.B. in der Beteiligung von nicht-heimischen Baumarten, der Intensität der Strukturierung, dem Umfang und der Art der Naturverjüngung, der Bodenbearbeitung, dem Umfang von Biotop- und Totholzbäumen und der Ausweisung von Wildnisflächen. „Dauerwald“ ist ähnlich wie „Nachhaltigkeit“ zu ein formaler Begriff, der Waldbau und Wirtschaften nicht uneindeutig bezeichnet. Die BUND-Position „Lebendige Wälder“ (2011) definiert das BUND-Konzept für Dauerwälder. Diese nähern sich in ihren Strukturen, Entwicklungen und Funktionen an vergleichbare natürliche Waldgesellschaften an. Steuernde bzw. erntende Eingriffe schaffen keine Strukturen, die den natürlichen Prozessen entgegenstehen. Alle Eingriffe und Techniken sollen nur minimale Störungen bewirken. Mindestens 10 Prozent der Waldfläche werden als „Urwälder von morgen“ unbewirtschaftet gelassen, und mindestens 10 Prozent des Holzvorrats wird dauerhaft als Totholz, Biotopbaum und Altbaum im Walde belassen. Solche Wälder erfüllen die Bedingungen zur ökologisch-sozialen Zertifizierung nach dem Forest Stewardship Council (FSC). Deshalb fordert der BUND die FSC-Zertifizierung von öffentlichen Wäldern.

Die heutige Vorstellung von einem „Dauerwald“ ist ökosystemar begründet und bezweckt in Zeiten mit rasantem Schwund der natürlichen Biodiversität und deutlichem Klimawandel wirklich naturnahe Wälder, die anpassungsfähig und vital auch künftigen Generationen als Daseinsvorsorge dienen können.

3. Tanne und Buche

These: Referenz für die zukünftige (Über)Lebensfähigkeit von heimischen Baumarten und Wäldern können Natürliche Waldgesellschaften und tatsächliche Urwälder sein.

Referenzen aus forstwissenschaftlichen Versuchsflächen und naturfernen Wirtschaftsförsten in Deutschland sind wenig aussagekräftige Konstrukte .

Forstwissenschaft und Forstwirtschaft prüfen angesichts des deutlichen Klimawandels die Angepasstheit und zukünftige Anpassungsfähigkeit der wichtigsten heimischen Wirtschaftsbaumarten. Außerdem suchen sie nach nicht-heimischen, meist schnell-wachsenden Holzarten, die die erwarteten Klimaänderungen gut oder besser vertragen können.

Die Suche nach dem zukünftigen Potenzial der Baumarten stützt sich in Deutschland auf Messungen und Beobachtungen in Kunstwäldern (man made forests) mit gestalteten Strukturen und Konkurrenzen und nur kurzen Lebens- und Produktionszeiten. Verschiedene Eingriffsvarianten wurden im Hinblick auf wirtschaftliche Vorteilhaftigkeit geprüft. Eine genetische Anpassung an den spezifischen Standort und ein umgebendes Ökosystem konnte nicht stattfinden. Betrachtet werden einzelne Bäume bzw. Baumarten (**die** Buche, **die** Tanne), nicht aber eine natürliche, anpassungsfähige natürliche Waldgesellschaft mit diesen Bäumen. Folgerungen aus den Messungen stützen sich also auf die Addition von Einzelbaumbeobachtungen in Kunstwäldern.

Solche Beobachtungen sind keine tauglichen Referenzen für den gegenwärtigen und zukünftigen Waldbau in Deutschland – und damit auch nicht für einzelne Baumarten. Zukünftiger Waldbau ist auf die Entwicklung von naturnahen Dauerwäldern ausgerichtet, deren dynamische Anpassungsfähigkeit den Urwäldern näher steht als den bisherigen Kunstwäldern als Addition von Einzelbäumen. Ein funktionsfähiges naturnahes Waldökosystem ist weit mehr als die Summe künstlich eingebrachter Einzelbäume.

Als empirischer Beweis können die wenigen noch intakten Natur- und Urwälder mit Buchen und Tannen in weitaus wärmeren Klimaten in Spanien, Italien, Griechenland, Slowenien, der Tschechei, Rumänien und der Ukraine gelten. Die Kontinuität eines waldfreundlichen Mikroklimas und die permanente genetische, biodiverse und strukturelle Anpassung (natürliche Dynamik) haben diese Wälder vital und zukunftsfähig erhalten.

Deshalb richten sich zukunftsorientierte Waldkonzepte an solchen naturnahen Waldökosystemen und deren natürlichen Waldgesellschaften aus, in denen unsere heimischen Baumarten natürlich vorkommen. Zukunftsfähigkeit von Wirtschaftswäldern kann nicht über einzelne Baum- bzw. Holzarten erkannt werden. Die Ansiedlung von exotischen Klima-Wunderholzarten (Douglasie, Riesen-Küstentanne, u.a) ohne ökosystemare Vergangenheit auf hiesigen Standorten birgt ein unkalkulierbares, vermutlich großes Risiko für die Zukunft.

Buchen (*Fagus sylvatica*) sind nach der letzten Eiszeit spät, dann aber in relativ kurzer Zeit in die Wälder Deutschlands eingewandert. Sie würden natürlicherweise auf etwa zwei Drittel der Fläche vorkommen. In den vorhandenen Wäldern machen sie zur Zeit rund 15 Prozent der Flächen aus, haben also noch ein riesiges Potenzial, auf natürlichem Wege in die ihnen zusagenden Areale zurückzukehren, wenn man sie ließe.

Die häufige Fruktifikation ermöglicht eine genetische Anpassung an heutige und zukünftige Lebensverhältnisse mit der Selektion innerhalb üppiger Naturverjüngung. Allerdings muss dann Schluss sein mit frühzeitigem Qualifizieren, Mischwuchsanreicherung mit Ökosystem-fremden exotischen Holzarten, Lichtwuchsbetrieb, kurzen Produktionszeiten, niedrigen Baumvorräten und künstlichem Einleiten von flächenhafter Naturverjüngung. Stattdessen sind naturnahe, behutsame, störungsarme, bodenschonende Behandlungen angesagt und Baumvorräte, die beinahe doppelt so hoch liegen wie die derzeitigen, die in der Bundeswaldinventur 3 gemessen wurden.

Weißtannen (*Abies alba*) erlangen bei der Suche nach klimastabilen Baumarten eine Renaissance. Nachdem sich die Schäden durch saure Immissionen verringert haben und der Verbiss junger Tannen durch Schalenwild in einigen Forstbetrieben mit effektiver Bejagung reduziert wurde, wachsen wieder Wälder mit vitaler Tannenverjüngung heran. Für europäische Wälder unter wärmeren Klimabedingungen haben kürzlich Paläoökologen aus der Schweiz die Zustände von Tannenwald-Gesellschaften in Europa seit 8.000 Jahren untersucht und deren Entwicklung über zukünftige 300 Jahre und bis zu einer Erwärmung von + 6° C gegenüber heute modelliert (W.Tinner et al., AFZ-Der Wald 18/2016). Die Tannen bleiben in diesen Szenarien kontinuierlich erhalten, sofern der Wildverbiss reduziert

wird. Bis heute sind keine wärmebedingten Ausfälle in ihren natürlichen Vorkommen dokumentiert und auch in Zukunft nicht zu erwarten. Die Autoren empfehlen, die auch aus Naturschutzgründen fragwürdige Wahl von Douglasien und anderen nichteuropäischen Baumarten zu unterlassen und stattdessen die Verbreitung von Weißtannen zuzulassen und zu fördern. Tannen sind einheimische Bäume mit heimischer Begleitflora und –fauna. Der Holzmarkt und holzverarbeitende Betriebe haben eine lange Tradition mit diesem Nadelbaum. Er ist gut geeignet, die großflächig absterbenden Fichtenforste zu ersetzen.

Auf dieser BUND-Fachtagung hat Dr. Georg Meister einen „Weckruf“ zur Tanne vorgestellt, der in dieselbe Richtung weist.

4. Jagd

These: Zeitgemäße „ökologische“ Jagd ist die Harmonisierung von Nutzenorientierter Tötung von Wildtieren mit Belangen des Natur- und Tierschutzes. Sie ist analoger Bestandteil von „naturnaher“ Waldnutzung.

Jagd ist ein vielschichtiges Thema mit unterschiedlichen Motiven der Jagenden. Sachlich ist sie Schadensabwehr in der Landnutzung und Mitgestaltung von Landschaftsvegetation.

Emotional wird sie durch Leidenschaften und Traditionen bestimmt, auch durch Ablehnung und Bekämpfung bei Natur- und Tierschützern.

Dementsprechend gibt es keine einheitlichen Konzepte und in der Folge auch keine wirklich „erfolgreiche“ Durchführung auf großer Fläche.

Jagd ist aber auch professionelles Handwerk, das häufig nicht beherrscht wird.

Unnötige Beunruhigungen, das Leiden von Wildtieren und geringe Abschusserfolge sind das Ergebnis.

„Naturnahe“ Wilddichten, also vermutete Anzahlen in Natur- und Urwäldern unserer Region, liegen deutlich unter dem derzeitigen Wildbesatz von Reh- und Rotwild. Beutegreifer, dichte zusammenhängende Wälder mit geringer Bodenvegetation, aber auch das Fehlen von Fütterung und von beinahe ganzjähriger Äsungsfläche auf landwirtschaftlichen Kulturen hätten wohl nur ein Zehntel oder weniger der derzeitigen Wilddichte in Wäldern möglich gemacht. Dementsprechend schwierig ist es heute, naturnahe Strukturen und Dynamiken in Wirtschaftswäldern in Gang zu setzen. Das gilt besonders für die Erneuerungsphasen, also die natürliche Verjüngung und für den Erhalt von „beliebten“ Äsungs-Baumarten wie Tannen, Eichen, Ahornen und Hainbuchen. Deshalb ist die Reduktion von verbeißendem oder schälendem Wild eine wichtige Waldbaumaßnahme, zumindest in der Übergangsphase zu naturnahen Wäldern.

„Ökologisches“ Jagen soll aber nicht nur naturnahe Wälder ermöglichen, sondern gleichzeitig im Waldökosystem wenig Störungen und Beunruhigungen verursachen und populationsdynamische Kenntnisse mit einbeziehen. Das bedeutet Abschied zu nehmen von lauten Treibjagden, aber auch von beunruhigenden häufigen

Einzelansitzen . Die erbeutete Trophäe darf nicht mehr bestimmend sein. Jäger müssen sich in größeren Arealen miteinander abstimmen. Die Jagdgesetze bedürfen entsprechender Anpassung im Hinblick auf die Liste der jagdbaren Tiere, die Jagd- und Schonzeiten und die Festsetzung und Kontrolle der Abschüsse.

Jagd ist also eine umfassende, auch gesellschaftspolitische Aufgabe.

Die Bund-Position „Lebendige Wälder“ stellt fest: „Die derzeitigen Jagdgesetze und die Jagdpraxis werden wesentlichen Erfordernissen des Natur- und Artenschutzes nicht gerecht.“

Das Resümee eines Vortragenden war: „Es fehlt der Durchsetzungswille !“

5. Betriebswirtschaft

These: Waldnutzung ist Urproduktion mit und in „Leben“.

Eine nachhaltige wirtschaftliche Optimierung kann hier nur über die Minimierung des Inputs (Aufwand) erfolgen und nicht über die Maximierung des Outputs (Ertrag).

Charakteristisch für den primären Wirtschaftssektor der „Urproduktion“ ist der hohe Anteil des Produktionsfaktors Boden (Natur) gegenüber Arbeit und Kapital. Das Produktionssystem „Wald“ hat sich selbst erfunden und ständig weiterentwickelt (angepasst). Es ist und bleibt ein selbst-lernendes System. Es ist unverstehbar kompliziert wie eine Black Box und empfindlich gegenüber Eingriffen von Menschen.

Aus diesen Besonderheiten gegenüber dem sekundären (Industrie) und tertiären Wirtschaftssektor (Dienstleistungen) folgen betriebswirtschaftlich zu beachtende Bedingungen für die Optimierung des wirtschaftlichen Erfolges in der Urproduktion:

- Der Produktionsfaktor Natur verursacht per se keinen Aufwand . Deshalb sollte er soviel wie möglich für den Produktionsprozess eingesetzt werden, während die aufwändigen Faktoren Arbeit und Kapital minimiert werden sollten.
- Bäume sind in dem Holz-erzeugenden System Wald Produktionsmittel und Produkt zugleich. Je weniger Bäume im Vergleich zu der natürlichen Waldgesellschaft vorhanden sind, umso geringer ist die Produktivität.
- Ein naturnaher Wald lässt sich durch wirtschaftende Eingriffe nachhaltig nur geringfügig „verbessern“, eher verschlechtern. Der genetisch festgelegte Output ist begrenzt.

Daraus folgt: Bei limitiertem Output, kann **wirtschaftlich optimaler Erfolg** (Differenz zwischen Output und Input) nur durch **Minimierung des Inputs** erzielt werden.

Minimierung der Eingriffe bedeutet gleichzeitig Minimierung von produktionsschädlichen Störungen im Natursystem und von finanziellen Aufwändungen.

Klassische Betriebssysteme streben hingegen nach möglichst großem und

schnellem Ertrag durch intensive und häufige Eingriffe (Pflanzung, Jungwuchspflege, häufige Durchforstungen, Lichtungshiebe, frühe Ernte, Verjüngungshiebe, u.a.). Durch hohe Aufwändungen, Labilisierung des Systems und langfristig abfallende Produktivität verringert sich hier der betriebswirtschaftliche Erfolg. Die systematisch niedrigen Preise für Erzeugnisse der Urproduktion decken diesen Mehraufwand nicht ab. Diese Betriebe nähern sich der industriellen Produktion mit hohem Einsatz von Arbeit und Kapital an. Durch den Verzicht auf die volle unaufwändige Produktivität der Natur verschenken sie den Vorteil der Urproduktion.

Optimale Waldbausysteme sind hingegen dadurch gekennzeichnet, dass sie mit nur geringen Störungen/Eingriffen/Aufwändungen ihre Produktionsziele in einem naturnahen Waldökosystem verfolgen. Sie produzieren dann betriebswirtschaftlich erfolgreich bei gleichzeitig geringem Produktionsrisiko durch hohe Naturnähe. Sie sind gekennzeichnet durch hohe Holzvorräte und einem hohen Anteil von wertvollen dicken/alten und gesunden Bäumen.

Zu dieser auch ökologischen und ästhetischen oberirdischen Wertigkeit kommt die bisher zu wenig beachtete Bodengesundheit durch seltenes Befahren, weite Abstände der Transportlinien und schonende Transportverfahren hinzu.

„Nachhaltige“ Waldnutzung beinhaltet, dass beim Verfolgen wirtschaftlicher Ziele auch ökologische und gesellschaftliche Anforderungen beachtet werden. Das beschriebene naturnahe, eingriffsarme Waldwirtschaften erfüllt solche Erwartungen am ehesten, auch dasjenige von Naturschutzverbänden.

6. Ressource Wald

These: Technik, Wirtschaft und Markt können sich an die Wald-Natur anpassen.

Umgekehrt geht es nicht.

Die „Ressource Wald“ hat besitzt die besondere Fähigkeit, unendlich lange weiter zu produzieren, wenn man sie lässt, wenn man sie „nachhaltig“ nutzt.

Aber: Weltweit sind die Waldflächen im Vergleich zur frühmenschlichen Verbreitung bereits um 50 Prozent reduziert worden, und diese Reduktion setzt sich zur Zeit mit rd. 10 Millionen Hektar jedes Jahr fort. Die ökologische Qualität der verbliebenen Wälder nimmt auf großen Flächen durch Übernutzung und nicht angepasste exotische Plantagen ab. Gleichzeitig steigt die Bevölkerung der Erde weiter an, und die materiellen und energetischen Bedürfnisse nehmen zu. Anhaltender Klimawandel verändert die Lebensbedingungen für Wälder, oft negativ.

Weltweit werden Primärwälder gerodet und in Plantagen mit schnell wachsenden exotischen Bäumen umgewandelt. Der Holzbedarf soll so eher befriedigt werden.

Auch in Deutschland befürworten manche Privatwaldbesitzer, aber auch Forstwissenschaftler, angesichts von Holzknappheit und Klimawandel neue Kunstwälder mit angeblich besserer Eignung im Klimawandel und mit gleichzeitig schnellem Wachstum anzulegen. Douglasien, Riesenküstentannen, Esskastanien und andere Holzarten werden propagiert. Schnellwuchsplantagen mit kurzen Produktionszeiten werden angelegt.

Von der Waldnatur wird verlangt, sich unverzüglich an die hohe Nachfrage nach dem Rohstoff Holz und an den Klimawandel anzupassen. Das kann sie so schnell nicht. Deshalb wird nachgeholfen. Die naturnahe nachhaltige Waldnutzung würde damit beendet werden. An ihre Stelle soll eine moderne industrielle Waldnutzung treten, vergleichbar mit der bereits realisierten Agrarindustrie .

Die Gesellschaft und gerade Naturschutzverbände reagieren mit der Forderung nach Wald-Schutzgebieten, 5 Prozent im gesamten Wald, 10 Prozent im öffentlichen Wald bis zum Jahre 2020. Manche privaten Waldeigentümer, auch öffentliche, kritisieren dieses als Segregation, als Abkehr von der Multifunktionalität des Waldes. Sie wollen auf 100 Prozent intensiv wirtschaften können.

Von der deutschen Holzindustrie und dem Landwirtschaftsministerium wird derzeit ein jährlicher Bedarf von rd. 120 Millionen m³ Rohholz angegeben, während Umweltverbände eine nachhaltig mögliche Menge von rd. 60 Millionen m³ errechnen. Das Problem besteht darin, dass die nachhaltige Produktivität der Wälder nicht beliebig gesteigert werden kann. Natur kann sich nur marginal und nicht schnell an die Konsumgesellschaft anpassen. Es geht nur umgekehrt. Um durch und mit Waldnatur langfristig zu überleben, müssen die entscheidungsfähigen Menschen Lebensstile, Techniken und entsprechende Nachfragen nach Holz entwickeln, die der Natur des Waldes entsprechen. Die Anpassung an die Natur sichert gleichzeitig Lebensgrundlagen der Menschen.

Suffizienz, Genügsamkeit, lässt sich am Beispiel des Holzbedarfs für Papier demonstrieren. Rund 50 Prozent der Papierproduktion sind überflüssig, zum Teil sogar lästig. Ein Verzicht wäre leicht und nützlich.

Die Holznutzung für die Erzeugung von Energie beträgt in Deutschland zur Zeit rd. 40 Prozent des gesamten Aufkommens und produziert gleichzeitig klimawirksame CO²-Emissionen. Erneuerbare und CO²-arme Energiequellen wie Sonne und Wind können und müssen diesen Holzbedarf reduzieren.

Die Ressource Holz entstammt dem für den Naturhaushalt lebensnotwendigen Wald. Dessen Wohlergehen und nachhaltige Produktivität sind durch Übernutzung und Verwandlung in Kunstsysteme gefährdet. Naturschutz und Menschenschutz fordern gesunde, anpassungsfähige, also nachhaltige Wälder auch für die Zukunft – auch als Ressource Wald.

27. / 28.09.2016 in Klingenmünster

Exkursionsführer: Die Weißtanne im Forstamt Annweiler

Stefan Asam

Leiter Forstamt Annweiler

Die Weißtanne im Forstamt Annweiler

Exkursionsführer

BUND-Exkursion im Rahmen der
Tagung Naturschutz und Forstwirtschaft am 27./28.09.2016
in Klingenmünster

1. Allgemeines

Der südliche Pfälzerwald bildet den (nordwestlichen) Rand des natürlichen Verbreitungsgebietes der Weißtanne (s. Abb. 1) Nach Pollenanalysen ist sie nach der Eiszeit aus Italien (Apennin) etwa 2500 vor Christus auf einem südwestlichen Weg über das Schweizer Jura wieder hier angekommen. Durch den schweren Samen ist ihre Verbreitungsgeschwindigkeit begrenzt.



Abb. 1: Verbreitungskarte der Weißtanne

Der Anteil der Weißtanne (*Abies alba*) an der Baumartenverteilung im Staatswald des Forstamtes Annweiler beträgt 6 % mit einem deutlichen Schwerpunkt im Süden (Bereich Bad Bergzabern). Damit weist das Forstamt Annweiler landesweit den größten Tannenanteil auf.

Die Weißtanne verjüngt sich hier im südöstlichen Wasgau auffallend besser als im übrigen Pfälzerwald. Ältere Weißtannen sind häufig als Trupps, Kleingruppen oder Einzelexemplare in Kiefern- und Kiefern-Buchenbeständen eingemischt. Es gibt aber auch einige nahezu reine Tannenbestände. Häufig kommt sie auch im Unter- und Zwischenstand in Mischung mit der Lichtbaumart Kiefer vor, wo sie walddölogisch von besonderem Wert und auch wirtschaftlich interessant ist. Die Erhaltung und weitere Mehrung eines angemessenen Tannenanteils ist das Ziel der waldbaulichen Bemühungen des Forstamtes Annweiler. Ein besonderes Augenmerk gilt dabei dem Aufbau von Verjüngungsvorräten unter Schirm.

Alle Waldorte mit bedeutsamen Tannenanteilen sind in einer eigenen Nachhaltigkeitsklasse, der "Plenterüberführung", zusammengefasst (520 ha). In dieser Nachhaltigkeitsklasse beträgt der Tannenanteil bereits jetzt 28 %. Auf 584 ha Fläche bildet die

Tanne das Waldentwicklungsziel. Die reine Baumartenfläche der Weißtanne beträgt im gesamten Forstamt Annweiler (Staats- und Körperschaftswald) rund 564 ha, wovon rund 332 ha auf den Staats-, und rund 232 ha auf den Körperschaftswald entfallen.

Die Weißtanne ist für den naturnahen Waldbau in Gestalt der Entwicklung ökologisch und ökonomisch stabiler Mischbestände in ihrem Verbreitungsgebiet unverzichtbar. Ihrer besonderen Gefährdung durch Wildverbiss gilt es, durch eine konsequente Jagdstrategie mit dem Ziel der Harmonisierung von Wald und Wild zu begegnen. Im Forstamt Annweiler gelingt dies auf nennenswerter Fläche der Regiejagd, so dass hier die Naturverjüngung dieser auch künftig im Zuge des Klimawandels bedeutenden Baumart ohne Zaun möglich ist.



Photo: Armin Osterheld

2. Historischer Rückblick: Tannenbewirtschaftung im ehemaligen Forstamt Bad Bergzabern bis in die 1980er Jahre

Ältere Bestände mit hohem Tannenanteil wurden gezäunt. Nach Auflaufen der Verjüngung wurden über Jahre hinweg regelmäßig abgängige Tannen entfernt. Im Ergebnis entstand flächige Naturverjüngung. Dort traten „Hungersymptome“ auf – Nadelbräune, Vergilbung, geringer Höhenzuwachs (und das durch das „Waldsterben“ auch im Altbestand). Als Ursache wurde der zu geringe Niederschlag angenommen (im Vergleich zum Schwarzwald). Man ging davon aus, dass 900 mm Niederschlag nur für den Altbestand oder die Verjüngung ausreichten. Daher wurde der Altbestand geräumt. Im vollen Lichtgenuss wurde die Naturverjüngung von der Tannentrieblaus befallen. Ihre Bekämpfung erfolgte über Jahre durch Aushieb und Verbrennen.

3. Vorrat, Zuwachs

Im Staatswald des Forstamtes Annweiler weist die Tanne einen Vorrat von rund 280 fm/ha auf (alle Baumarten: 264 fm/ha). Der Zuwachs beträgt rund 6,4 fm/ha/a (alle Baumarten 6,8 fm/ha/a).



Waldbild 1:

Weißtanne und Edelkastanie

Waldort:

Staatswald, Abt. XVIII 2 a „Erlenseiger“. Auf der Ebene: Weisstannen-Esskastanien-Mischbestand mit reichlich Weisstannen-Naturverjüngung, ca. 110-jährig. Im Hang: Weisstannen-Esskastanien-Kiefern-Mischbestand mit reichlich Weisstannen- und Esskastanien-Naturverjüngung, ca. 95-jährig.

Wachstumsphase: Reife, teilweise Qualifizierung.

Standort: Mittlerer und Oberer Buntsandstein, Sande der Trifels- und Rehbergschichten.

Wasserhaushalt: frisch.

Jahresniederschlag: 850 – 950 mm.

Exposition: Südost.

Nachhaltsklasse: Plenterüberführung.

Maßnahmen:

Durchforstung 1994, Durchforstung 2004 mit 67 fm/ha.

Chemischer Verbisschutz von 1984 bis 1990.

Waldbauliche Aspekte:

Entwicklung plenterartiger Bestandsstrukturen, v.a. in den Bereichen mit hohem Tannenanteil.

Entnahme geringwertiger Esskastanien (z.B. mit Stammfäule), Begünstigung qualitativ guter Esskastanien.

Entwicklung eines stufigen Mischbestandes durch Förderung gut geformter, vitaler Tannen, Esskastanien, Kiefern und Buchen.

Femelartiges Nachlichten über etablierter Tannen-, v.a. Esskastanien-Naturverjüngung; Lichtbedarf Esskastanie.

Qualifizierung der Tanne und Esskastanie.

Hiebsordnung, Erschließung

Konsequente Schonung des Unter- und Zwischenstandes der Tanne

Wie viel Tanne ist genug?

Waldbild 2:

Weißtanne unter Verbiß hinter Zaun

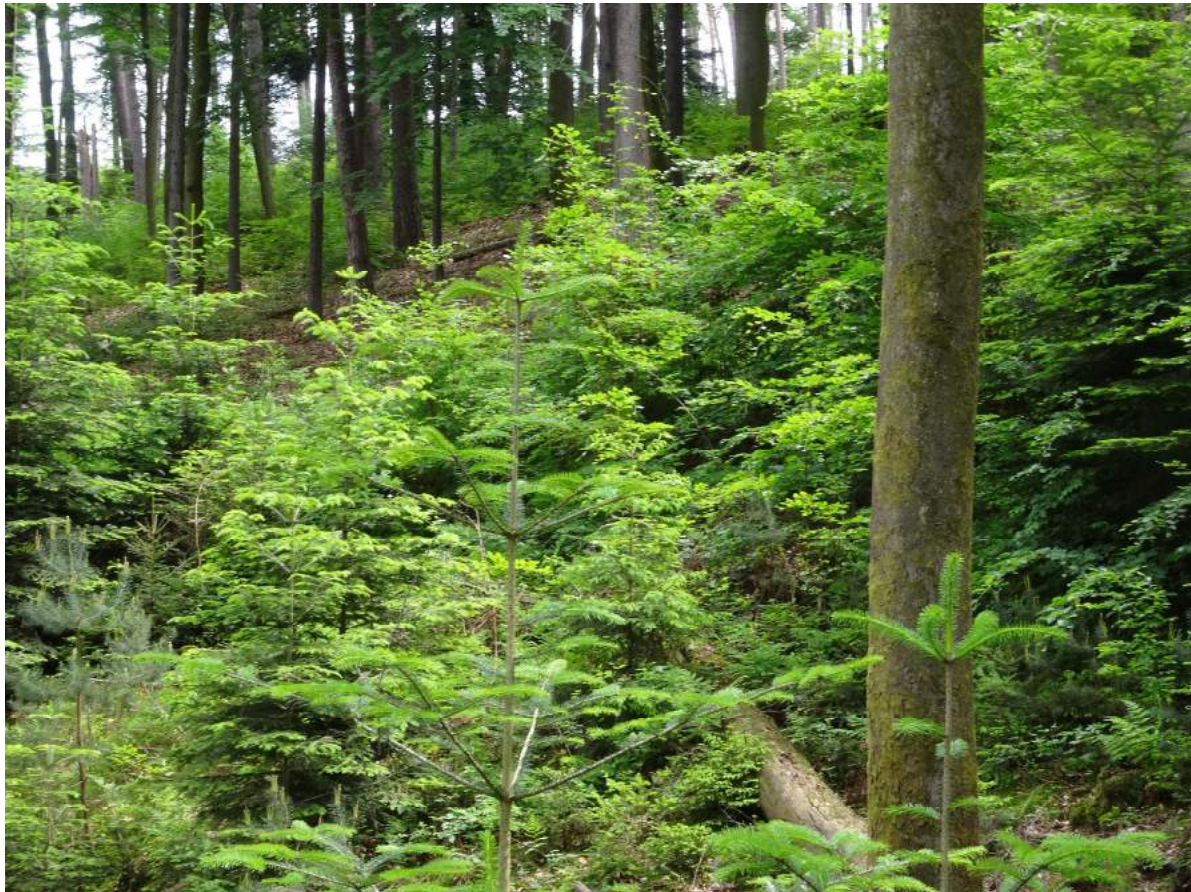


Photo: Armin Osterheld

Waldort:

Gemeindewald Vorderweidenthal, Distrikt III „Tannenwald“, Abt. 7 a „Steineck“ und

6 c „Groß-Finstertal“. Tannen-Fichten-Kiefern-Buchen-Mischbestand (Altholz) mit zwischen- und unterständiger Tanne, Fichte, Buche aus NV; femel- und plenterartige Schichtung.

Alter: Ca. 133 Jahre (Abt. 6 c ca. 118 Jahre).

Wachstumsphase: Reife, Generationenwechsel, Qualifizierung, z.T. Dimensionierung.

Standort: Unterer Buntsandstein, Sande der Trifels- und Rehbergschichten.

Wasserhaushalt: Frisch.

Jahresniederschlag: 850 – 950 mm.

Wärmestufe: Kollin, 16 – 14 ° tvS, 256 – 317 m ü.NN.

Exposition: Nord.

Nachhaltsklasse: Plenterüberführung.

Maßnahmen, Bestandesgeschichte

Im Talkessel seit alters her Tannenwirtschaft. Auf rund 20 ha stehen nadelholzdominierte Mischbestände (Ta, Fi, Ki, Bu) mit einem hohen Tannenanteil.

1865 und 1881: Begründung von Kiefern-Beständen unter Mitnahme von Tanne, Buche und Fichte aus NV.

1974: Wegeaufrieb; 1978: Schirmschlag zur Einleitung Ta-NV mit 50 fm/ha

1980: Zaunbau auf 5,5 ha im Talgrund.

1981 und 1983: Schirmschlag und Entnahme abgängiger Tannen (Waldsterben), 30 fm/ha. Gut ankommende Ta-NV „aus dunklem Schlage“.

1989: Nachlichtung über Ta-NV, 54 fm/ha.

1987: Zaunbau auf 4,8 ha + 2,4 ha im Süden der Abteilung.

1990: Windwurf, 61 fm/ha. Dadurch wg. Licht z.T. Begünstigung von Fi und Bu, auch Brombeere, Bi, Ki, Aspe. Öffnung des Zauns in der Vegetationszeit (gezielter Verbiss an Brombeere).

1990 – 2004: Jährliche Weihnachtsbaum- und Schmuckreisignutzung, Einnahme ca. 5000 €.

2004 – 2005 : Abbau der Zäune (Standzeit 25 Jahre).

2006: Durchforstung Ta/Fi/Ki mit 47 fm/ha (101 fm Tanne, 313 fm Fi, 108 fm Ki)

2009: Durchforstung Ta/Fi mit 40 fm/ha (Abt. 6c); 10 fm Käferfichten in (Abt. 7 a).

2011: Durchforstung Abt 7 a mit 6 fm Tanne, 29 fm Fichte (z.T. abgängig).

Waldbauliche Aspekte:

Entwicklung zu Dauerwald, Zielstärkennutzung, Vorratspflege.

Lichtsteuerung zur Regulierung der Konkurrenz zwischen Tanne, Fichte und Buche in der Verjüngung (zugunsten der Tanne).

Weiterbehandlung der Flächen in ihrer jeweiligen Wachstumsphase.

Entwicklung der künftigen Bestandsstrukturen im Rahmen naturnaher Waldwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung der Tanne.

Wie viel Tanne ist genug?

Waldbild noch 2:

Waldort:

Gemeindewald Vorderweidenthal, Distrikt III „Tannenwald“, Abt. 3 b „Vorderes Finstertal“. Tannen-Fichten-Buchen-Mischbestand (Altholz) mit ungleichaltriger Naturverjüngung aus Fichte, Tanne, Buche. Alter: Ca. 118 Jahre. Wachstumsphase: Reife, z.T. Qualifizierung, Dimensionierung. Standort: Oberer Zechstein, Sande der Trifels- und Rehbergschichten. Wasserhaushalt: sehr frisch. Jahresniederschlag: 850 – 950 mm. Wärmestufe: Kollin, 16 – 14 °tvS; 255 – 270 m ü.NN. Exposition: Südost.

Maßnahmen, Bestandesgeschichte

1897: Entstehung aus NV.

FE 1973: „*Einleitung der Verjüngung im Schirmschlag hinter Zaun, Verjüngungsziel 100 % Tanne*“.

1978: Schirmschlag 35 fm/ha; Zaunbau 2.0 ha.

1979: Ausreißen des Holunders auf 1,0 ha.

1987 – 1995: Windwurf 100 fm, Lichtung über NV

2004: Abbau des Zauns

2006: Durchforstung mit 58 fm/ha (89 fm Fi, 21 fm Bu).

2010: Einschlag von 12 fm Tanne wg. Mistelbefall

Waldbauliche Aspekte:

Entwicklung der Naturverjüngung unter den derzeitigen Lichtverhältnissen und unter besonderer Berücksichtigung der Konkurrenzverhältnisse von Buche und Tanne

Behandlung der Buche in der NV.

Selbstdifferenzierung der Verjüngung

Entwicklung der künftigen Bestandsstrukturen im Rahmen naturnaher Waldwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung der Tanne; Lichtsteuerung

Krankheiten/Forstschutz Nadelbräune: Tannentrieblaus, Mistel.

Waldbild 4:



Photo: Armin Osterheld

Waldort:

Staatswald, Abteilung XXX 1 c „Großer Herrenhecken“. Mischbestand aus Buche, Kiefer, Lärche, Esskastanie, Fichte mit üppiger, flächendeckender Naturverjüngung in bunter Mischung (vorwiegend Buche).

Exposition: Nordost..

Standort: Oberer Zechstein, Lehmsande des Buntsandstein.

Wasserhaushalt: Sehr frisch.

Jahresniederschlag: 850 – 950 mm.

Wärmestufe: Kollin, 16 – 14 °.

Alter: Ca. 170 Jahre.

Wachstumsphase: Reife, Qualifizierung

Maßnahmen, Bestandesgeschichte

1844: Einbringen der Kiefer auf ca. 60 ha. Trotz des Standortes erwächst eine wertvolle, feinringige Kiefer bester Bonität. Die Buche ist aufgrund ihrer Verjüngungsfreudigkeit auf dem sehr frischen Lehm ebenso flächig vertreten wie die Lärche.

1848: Tanne kann in der NV – in geringem Umfang – mithalten (Bauernjagd infolge der deutschen Revolution)

Ab 1955 (mdl. Mitteilung Haumeister Ballweber): Althölzer wurden niederdurchforstungsartig oder über Selbstwerber („Totenbestattung“) behandelt. 40 Jahre lang keine Durchforstung, hohe NH-Mengen. Bestände „dämmerten auf den

Kahlschlag zu“. Buche wuchs ins Herrschende ein. Später Abkehr von der Kahlschlagswirtschaft.

1988: Zaunbau. Zuvor Entnahme von Schattern und wenigen qualitativ schlechten Hauptstängigen. Verjüngung aus dem „dunklen Schlage“.

2000. Windwurf Wibke: Mehr Licht als gewünscht.

2004: Abbau des Zaunes, Baumarten-Anteile in der Verjüngung (geschätzt): 80 % Buche, 6 % Bergahorn, 5 % Esskastanie, 4 % Tanne, 3 % Fichte, 1 % Kirsche, 1 % Lärchen (durch frühzeitigen Zaunabbau weiter zugunsten der Buche verändert).

2006/2007: Durchforstung 80 fm/ha (211 fm Bu, 149 fm Ki, 129 fm EKa, 81 fm Lä, 8 fm Ta)

2013: Durchforstung 30 fm/ha (157 fm Bu, 57 fm Ki, 6 fm Lä, 13 fm Ta)

2013: Qualifizierung, Mischwuchsregulierung

Waldsterben 80ger Jahre



Das Bild zeigt die Folgen der Hochschornsteinpolitik der `60er Jahre und deren Folgen für das Tannenwachstum bis in die `90er (heller Kreis) aber auch die nicht vorherzusehende schnelle Regeneration nach dem Greifen der Luftreinhaltepolitik.

Waldbauliche Aspekte:

Weitere Entwicklung der Naturverjüngung unter den derzeitigen Lichtverhältnissen und unter besonderer Berücksichtigung der Tanne (im Buchen-Optimum).

Entwicklung zum Dauerwald, Zielstärkennutzung, Vorratspflege.

Weiterbehandlung der Flächen in ihrer jeweiligen Wachstumsphase.

Entwicklung der künftigen Bestandsstrukturen im Rahmen naturnaher Waldwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung der Tanne (Sicherung des Tannenanteils im Buchen-Optimum).

Feinerschließung.

Jagdstrategie in der staatlichen Regiejagd des Forstamtes Annweiler

- 1) Die staatliche Regiejagd des Forstamtes Annweiler ist konsequent am Oberziel der Harmonisierung von Wald und Wild und der Minimierung von Wildschäden ausgerichtet. Die waldbaulichen Betriebsziele müssen überall im Staatswald ohne Schutzmaßnahmen erreicht werden. Dies geschieht im Rahmen einer professionellen, tierschutzgerechten, störungsarmen und effizienten Jagdausübung.
- 2) Seit 2011 haben sich die Jagdstrecken bei den Hauptwildarten Schwarz- und Rehwild gegenüber der Vergangenheit im Schnitt deutlich erhöht, wobei die Schwarzwildstrecke, bedingt durch die Populationsentwicklung, im Jagdjahr 2013/2014 gegenüber den beiden Vorjahren signifikant zurückging. Die Rehwildstrecke hat im Zeitraum 2011 bis 2014 gegenüber dem Zeitraum 2004 bis 2010 um durchschnittlich 42 % zugenommen.

Jagdjahr	Rotwild	Schwarzwild	Rehwild	Gesamt
2004/2005	0	93	56	149
2005/2006	0	78	66	144
2006/2007	1	70	44	115
2007/2008	0	85	77	162
2008/2009	0	66	66	132
2009/2010	3	55	56	111
2010/2011	1	55	58	113
2011/2012	0	112	87	199
2012/2013	5	169	87	261
2013/2014	6	69	83	158

Tab.1: Jagdstrecken Regiejagd FA Annweiler seit 2004

- 3) Bezogen auf die Jagdfläche beträgt die Rehwildstrecke derzeit rund 3,5 Rehe/100 ha. Die Schwankungsbreite zwischen den beiden räumlich getrennten Regejagdbereichen ist jedoch sehr hoch, was auf die naturräumlichen Rahmenbedingungen zurückzuführen ist: Sie umfasst - bei nahezu identischer Jagdstrategie - zwischen 25 Rehen/100 ha (kleine staatliche Regiejagd in Gemengelage Wald-Feld, angrenzend an private Jagdbezirke, gute Standorts- und Äsungsbedingungen) und weniger als 3 Rehen/100 ha (großer, zusammenhän-

gender, geschlossener Waldkomplex, keine Randeffekte, mäßige Standortbedingungen, Äsungsarmut, geringe Rehwildichte).

- 4) Aufgrund der durch die Waldstrukturen bedingten geringen Beobachtbarkeit und damit schwierigen Bejagbarkeit des Schalenwildes ist der Einzelansitz bzw. die Ansitzjagd aufwendig und wenig effizient. Professionell organisierten, tierschutzgerechten Bewegungsjagden mit einer hinreichenden Anzahl an gut jagenden Hunden und geübten Schützen kommt daher eine zentrale Rolle zu.
- 5) Das Forstamt Annweiler führt insgesamt 9 großräumige, z.T. revierübergreifende Bewegungsjagden durch, davon 6 im großen zusammenhängenden Regiejagdblock des Reviers St. Germanshof. Jede Jagd umfasst eine Fläche von ca. 350 bis 500 ha. Hier kommen jeweils ca. 1 Hund pro 10 ha Jagdfläche und ca. 1 Schütze pro 5 ha Jagdfläche zum Einsatz. Drei der 9 Bewegungsjagden sind Wiederholungsjagden auf der gleichen Fläche (in einem zeitlichen Abstand von ca. 7 Wochen).
- 6) Der Anteil der Bewegungsjagdstrecke an der Gesamtstrecke beträgt rund 80 % beim Schwarzwild und rund 60 % beim Rehwild. Der Rest entfällt auf die Einzeljagd, auch in Gestalt von regelmäßigen Gemeinschaftsansitzen.
- 7) Die Freigabe bei den Bewegungsjagden erfolgt im Rahmen des jagdrechtlich Zulässigen ohne Restriktionen hinsichtlich Geschlecht und Gewicht der Schalenwildarten. Für die Einladungspraxis spielt eine maßgebliche Rolle, ob der aktive Wille beim Jagdgast erkennbar bzw. bereits dokumentiert ist, die Freigabe auch zum Maßstab des Handelns am Stand zu machen. Namentlich z.B. Rehböcke im Winter zu erlegen.
- 8) Die Standauswahl und die Standbesetzung erfolgen professionell und gezielt. Sie unterliegen einer ständigen Nachjustierung (Daueraufgabe "erfolgsorientierte Jagdorganisation").
- 9) Von besonderer Bedeutung ist auch die Optimierung der Wildverwertung dergestalt, dass eine ganzjährige Absatzsicherheit gewährleistet ist und damit etwaige Abschusshemmnisse beseitigt werden bzw. jede Erlegungschance unabhängig von der Verwertungsfrage genutzt werden kann.
- 10) Zur Erreichung der Ziele ist der staatliche Regiejagdbetrieb über das Jahr hinweg auf die Beteiligung externer Jäger angewiesen. Die Beteiligung dieser Jäger erfolgt im Rahmen von Jagdmodellen, die bewusst von einer Flächenbindung in Gestalt von Pirschbezirken Abstand nehmen und den Schwerpunkt auf Anreize für eine erfolgsorientierte Jagd legen. Namentlich werden überwiegend mithelfende Jäger – kostenfrei - in Konkurrenz auf der gesamten Regiejagdfläche unter Steuerung des jeweiligen Revierleiters eingesetzt, wobei besonderer Wert auf eine störungsarme Intervallbejagung gelegt wird. Als Gegenleistung für die Möglichkeit der Jagdausübung erbringen die mithelfenden Jäger mindestens je 50 Arbeitsstunden im Jagdbetrieb. Abschussrestriktionen in Zahl und Güte sind abgeschafft. Ebenso ist die Kirrjagd auf Schwarzwild untersagt, was potentiell zu einem höheren Anreiz zur Erlegung auch des Rehwildes führt (und keinen messbaren negativen Einfluss auf die Streckenentwicklung beim Schwarzwild ausübt).

Impressionen



Die Referenten (von links nach rechts): Armin Osterheld, Jean Pierre Baron, Dr. Franz Straubinger, Dr. Lutz Fähser, Dr. Holger Schindler, Dr. Ulrich Matthes, Dr. Georg Meister, Georg Josef Wilhelm, László Maráz, Karl-Friedrich Weber. Nicht im Bild: Prof. Dr. Hubert Weiger.



Die Fachtagung stieß auf großes Interesse.



In seinem Grußwort würdigte Staatssekretär Dr. Thomas Griesse die Impulse des BUND für einen Wandel in der Forstwirtschaft.



Der BUND-Bundesvorsitzende Prof. Dr. Hubert Weiger betonte, wie wichtig die Zusammenarbeit von Naturschutz und Forstwirtschaft ist.



Bei der Exkursion im Staatswald des Forstamtes Annweiler zeigte Revierleiter Herr Leidner einen Mischwald mit Edelkastanie und Tanne mit Naturverjüngung.



Armin Osterheld stellte eine Fläche mit hohem Verbiss von Tanne vor.

Teilnehmer der Fachtagung „Naturschutz und Forstwirtschaft im Wandel“

Klingenbergmünster, 27. – 28. September 2016

	Nachname	Vorname	Organisation	PLZ	Ort
1	Asam	Stefan	FA Annweiler	76855	Annweiler
2	Baade	Helmut	FA Annweiler	76855	Annweiler
3	Ball	Raimund	FA Koblenz	56283	Nörtershausen
4	Bareiß	Joachim	FA Haardt	76855	Landau
5	Baron	Jean Pierre	Pro Jagdkonzept GmbH	76829	Landau
6	Barne	Ralph		55490	Gemünden
7	Beck	Günter	FA Annweiler	76855	Annweiler
8	Becker	Johannes	FA Bienwald / BUND	76870	Kandel
9	Bettac	Hannah	FA Pfälzer Rheinauen	76756	Bellheim
10	Bohrer	Stefan	FA Johanniskreuz	67705	Johanniskreuz
11	Bolz	Dr. Hermann	Zentralstelle der Forstverwaltung RLP	67433	Neustadt a.d. Weinstraße
12	Boschen	Thomas	ÖJV Matzfeldt	57537	Wissen
13	Bramenkamp	Jens	FA Haardt	67434	Neustadt a.d. Weinstraße
14	Brendel	Chantal	Zentralstelle der Forstverwaltung	67433	Neustadt Weinstraße
15	Bürger	Maximilian		76437	Essingen
16	Dietrich	Pitt	BUND SÜW		
17	Dister	Prof. Dr. Emil	Institut für Geographie & Geoökologie KIT	76437	Rastatt
18	Ehrgott	Volker	FA Kaiserslautern	67661	Kaiserslautern
19	Emmert	Elisabeth	Ökol. Jagdverband	57537	Wissen
20	Erbes	Joscha	FA Annweiler	76889	Klingenmünster
21	Fähser	Dr. Lutz	FA Lübeck a. D. /BUND	23896	Ritzerau
22	Feierabend	Otmar			
23	Filipp	Julian	FA Wasgau	66995	Dahn
24	Follmann	Jenni	BUND Südpfalz	76829	Landau
25	Frauenberger	Bernhard	Umweltministerium RLP, Abteilung Forsten	55116	Mainz
26	Freudenmacher	Elisabeth		76855	Annweiler
27	Gajewski	Michaela		55278	Undenheim

28	Gireniuch-Blaszko	Joanna	Stadtamt Lewin Brzeski	45-082	Opole (Polen)
29	Goll	Bianca	BUND RLP	67280	Quirnheim
30	Gollong	Konrad	FA Haardt	76829	Landau
31	Göttel	Rolf	FA Rheinhessen	55232	Alzey
32	Gräber	Dr. Heinrich		67434	Neustadt
33	Graeff	Norbert		55618	Simmental
34	Griese	Staatssekretär Dr. Thomas	Umweltministerium RLP	55116	Mainz
35	Haas	Karin	BUND RLP	67434	Neustadt
36	Harth	Helmut	NABU Saarland	66679	Losheim am See
37	Hauptenthal	Martin	SaarForst Landesbetrieb / BUND	66453	Gersheim
38	Hericks	Harald		57627	Hachenburg
39	Hericks	Doris		57627	Hachenburg
40	Hertler-Heiler	Gudula	BUND Neustadt	67434	Neustadt
41	Herzog	Johannes	FA Wasgau	66994	Dahn
42	Hoffmann	Gerhard	FA Annweiler	76889	Klingenmünster
43	Hollmann	Elke	BUND RLP	67256	Weisenheim/Sand
44	Hoos	Sabine	Biosphärenreservat Pfälzerwald	66994	Dahn
45	Huber	Andreas	FA Hinterweidenthal	66999	Hinterweidenthal
46	Jacoby	Jürgen			
47	Jäger	Maria	Kompetenzzentrum Klimawandelfolgen RLP	67705	Trippstadt
48	Jäger	Ulrich	Landesamt für Umwelt		
49	Jung-Klein	Dr. Freia	Bezirkstag Pfalz / Die Grünen	67685	Eulenbis
50	Jurisch	Dr. Katrin	Klima-Bündnis e.V.	60486	Frankfurt a. M.
51	Kaiser	Klaus	FA Soonwald	55566	Bad Sobernheim
52	Kalinke	Nikolai	Schutzgemeinschaft Deutscher Wald	67823	Obermoschel
53	Kämmer	Marcel		67146	Deidesheim
54	Keck	Fabian	Landesforsten RLP	67471	Iggelbach
55	Keller	Dr. Peter	Naturschutzgroßprojekt Bienwald	76870	Kandel
56	Kirsch	Roland	BUND RPL	67346	Speyer
57	Koch	Anne	FA Hochwald	55767	Leisel
58	Kurzmeier	Dieter	BUND RLP	67256	Weisenheim/Sand

59	König	Hartmut			56242	Selters
60	Krell	Wilfried	BUND SÜW			
61	Leidner	Wolfgang	FA Annweiler		76855	Annweiler
62	Leschnig	Michael	Haus der Nachhaltigkeit Johanniskreuz		67705	Trippstadt
63	Lillig	Martin	BUND Saar		66111	Saarbrücken
64	Löwer	Otto	BUND Hessen			
65	Mailänder	Hannah	Gut Hohenhausen		37293	Herleshausen
66	Mansfeld	Lothar	LandesBetrieb Mobilität RLP		56068	Koblenz
67	Maráz	Lászlo	Forum Umwelt & Entwicklung		14513	Teltow
68	Marx	Jens	FA Adenau		53945	Lommersdorf
69	Matthes	Dr. Ulrich	Kompetenzzentrum Klimawandel RLP		67705	Trippstadt
70	Meister	Dr. Georg	FA Bad Reichenhall a.D.		96476	Bad Rodach
71	Merg	Anne	ANW RLP		56357	Himmighofen
72	Möller	Dr. Georg			66687	Wadern
73	Moos	Matthias	Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt		34369	Hofgeismar
74	Müller	Karl	BUND RLP		67551	Worms
75	Müller	Victoria	Verband "Unser Dorf Ellguth Proskau"		45-082	Opole (Polen)
76	Ontrup	Godehard	Umweltministerium RLP; Abteilung Forsten		55116	Mainz
77	Osterheld	Anne			76889	Vorderweidenthal
78	Osterheld	Uli	Pro Jagdkonzept GmbH		76889	Vorderweidenthal
79	Osterheld	Armin	FA Annweiler / BUND RLP		76889	Vorderweidenthal
80	Osterheld	Ilse	BUND RLP		76889	Vorderweidenthal
81	Pestemer	Richard	Bürgermeister Neunkirchen		54426	Neunkirchen
82	Pfeffer	Katharina	BUND RLP			
83	Plugge	Dr. Ralph	Landeszentrale Politische Bildung		55116	Mainz
84	Render	Jürgen	FA Pfälzer Rheinauen		67354	Römerberg
85	Rothe	Heribert			45138	Essen
86	Rothe	Sabine			45138	Essen
87	Runkel	Monika	Forstliches Bildungszentrum RLP			
88	Schindler	Dr. Holger	BUND RLP		67471	Elmstein
89	Schlapkohl	Dr. Heinz	BUND RLP		67256	Weisenheim am Sand

90	Schneiderhöhn	Mario	Landesforsten RLP	66969	Lemberg
91	Schuh	Wolfgang	Waldbesitzerverband RLP	55543	Bad Kreuznach
92	Sozonowicz	Roman	Dorferneuerung Kwalkow	45-082	Opole (Polen)
93	Simon	Ludwig	Landesamt für Umwelt RLP	55116	Mainz
94	Spindler	Holger	FA Annweiler	76855	Annweiler
95	Sprengel	Dr. Thomas	Obere Forstverwaltung RLP	67433	Neustadt a.d. Weinstraße
96	Steegmüller	Hermann	BUND Speyer	67345	Speyer
97	Steinhauser	Klaus	FA Rheinhessen		
98	Straubinger	Dr. Franz	Hatzfeldt-Wildenburg'sche Forstverwaltung	57537	Wissen
99	Straußberger	Dr. Ralf	BUND Naturschutz Bayern	90471	Nürnberg
100	Thielen	Jürgen	FA Hinterweidenthal	66999	Hinterweidenthal
101	Timmermann	Merle	Gut Hohenhausen	37293	Herleshausen
102	Tobias	Prof. Dr. Kai	Technische Universität Kaiserslautern	67655	Kaiserslautern
103	Trefz	Walter	BUND Bundesverband	72550	Freudenstadt
104	Van Look	Antje	Biosphärenreservat Pfälzerwald	67466	Lambrecht/Pfalz
105	Vogelgesang	Ansgar	FA Pfälzer Rheinauen	76776	Neuburg
106	Wagner-Küpper	Jürgen	FA Adenau	53506	Heckenbach
107	Weber	Bettina	FA Wasgau	76891	Rumbach
108	Weber	Karl-Friedrich	BUND Niedersachsen	38154	Königsutter am Elm
109	Weigand	Wolfgang	Obere Naturschutzbehörde SGD Süd	67433	Neustadt Weinstraße
110	Weiger	Prof. Dr. Hubert	BUND Bundesverband	10179	Berlin
111	Weis	Nils		66955	Pirmasens
112	Wels	Hans		67373	Dudenhofen
113	Werner	Günter	FA Wasgau		
114	Weyer	Georg	LandesBetrieb Mobilität RLP	65582	Diez
115	Wilhelm	Georg Josef	Umweltministerium RLP, Abteilung Forsten	55116	Mainz
116	Wirtz	Roland	SaarForst Landesbetrieb (SFL)	66571	Eppelborn
117	Wolf	Gunnar	FA Rheinhessen	55232	Alzey
118	Yacoub	Sabine	BUND RLP	55118	Mainz
119	Zorniger	Johannes	FA Wasgau	76829	Landau