

BUND THÜRINGEN



WALD FÜR THÜRINGEN 2100

EIN WALDSTRATEGIEPAPIER

IMPRESSUM

Hrsg.: BUND Thüringen,
Trommsdorffstraße 5
99084 Erfurt
Telefon: 0361 5550310
bund.thueringen@bund.net
www.bund-thueringen.de

Autor: Frank Henkel
Redaktion: Dr. Burkhard Vogel, Anita Giermann, Benjamin Melzer, Stefanie Haupt
Gestaltung: JANDA+ROSCHER (Designvorlage), Anita Giermann, Benjamin Melzer, Stefanie Haupt
V.i.S.d.P.: Dr. Burkhard Vogel
Druck: Ökoprint - Cartell Werbeagentur und Verlag GmbH

Dezember 2019

INHALT

AUSGANGSSITUATION

- 2 Vorwort
- 3 Wälder in Thüringen

URSACHEN DER WALDKRISE

- 5 Baumartenzusammensetzung
- 5 Luftschadstoffe
- 6 Art der Waldbewirtschaftung
- 9 Klimawandel

GRUNDZÜGE EINER NEUEN WALDSTRATEGIE FÜR THÜRINGEN

- 11 Waldbau
- 15 Waldumbau

FORDERUNGEN

- 17 Forderungen an die zukünftige Forstwirtschaft

FRANK HENKEL



Frank Henkel leitet den Landesarbeitskreis "Wald" und bringt dort all seine beruflichen Fachkenntnisse als Förster ein. Besonders liegen ihm naturnahe Bewirtschaftung und naturbelassene Wälder ohne menschliche Eingriffe am Herzen, für die er sich im BUND mit voller Kraft engagiert. Zu diesem Zweck arbeitete er 2012 beispielsweise an der Studie „Urwälder für Thüringen“ mit, die die Umsetzung des Koalitionszieles von CDU und SPD in Thüringen, 25.000 ha Wald aus der Nutzung zu nehmen, zum Ziel hatte. Damit legte er den Grundstein für die spätere Nutzungsfreistellung von 5% des Waldes. Sein Forstrevier ist eines der wenigen in Thüringen, welches nach dem höheren Standard des FSC zertifiziert ist, während der Staatswald nur ein PEFC-Siegel verwendet. Seit 2019 hat sich der Stadtwald von Meiningen auf seine Initiative hin dem Naturland-Siegel angeschlossen.

AUSGANGS-SITUATION

Die Wälder in Thüringen stehen unter Druck. Trockenheit, Borkenkäferkalamitäten, Stürme, Waldbrände und Luftverschmutzung schädigen die Wälder. Durch die Dürreperioden in 2018 und 2019 hat sich die Situation der Wälder in Thüringen dramatisch zugespitzt. Ganze Waldbestände aus naturfernen Fichten- und Kiefernmonokulturen brechen zusammen. Hinzu kommt ein Buchensterben in nie gekanntem Ausmaß. Im Mai 2019 sahen die Laubwälder noch gut aus. Viele Buchen trieben noch aus. Dann verloren sie aber ihr Laub und starben ab. Da besonders ältere Bäume betroffen sind, ist es nicht nur ein ökologisches Desaster. Es hat auch gravierende ökonomische Folgen, zumal eine abgestorbene Buche in kürzester Zeit ihre Holzqualität verliert und nur noch Brennholzwert besitzt. Besonders betroffen sind vor allem die Wälder in Nord- und Mittelthüringen.

Etwa 2,5 Mio. Festmeter Borkenkäferbefall, das entspricht fünf bis sechs Mio. Fichten und rund eine Mio. Festmeter absterbende Altbuchen, das entspricht ca. 600.000 Bäumen, sind nach Prognosen von ThüringenForst in 2019 zu befürchten. Die langfristigen ökologischen und ökonomischen Schäden sind noch nicht absehbar. Angesichts des Ausmaßes der Waldschäden und vor dem Hintergrund des fortschreitenden Klimawandels muss sich die Waldpolitik in Thüringen grundsätzlich ändern.

Thüringen braucht eine Waldstrategie, welche eine generationenübergreifende langfristige Waldentwicklung statt kurzfristiger forstökonomischer Interessen zum Leitbild hat.

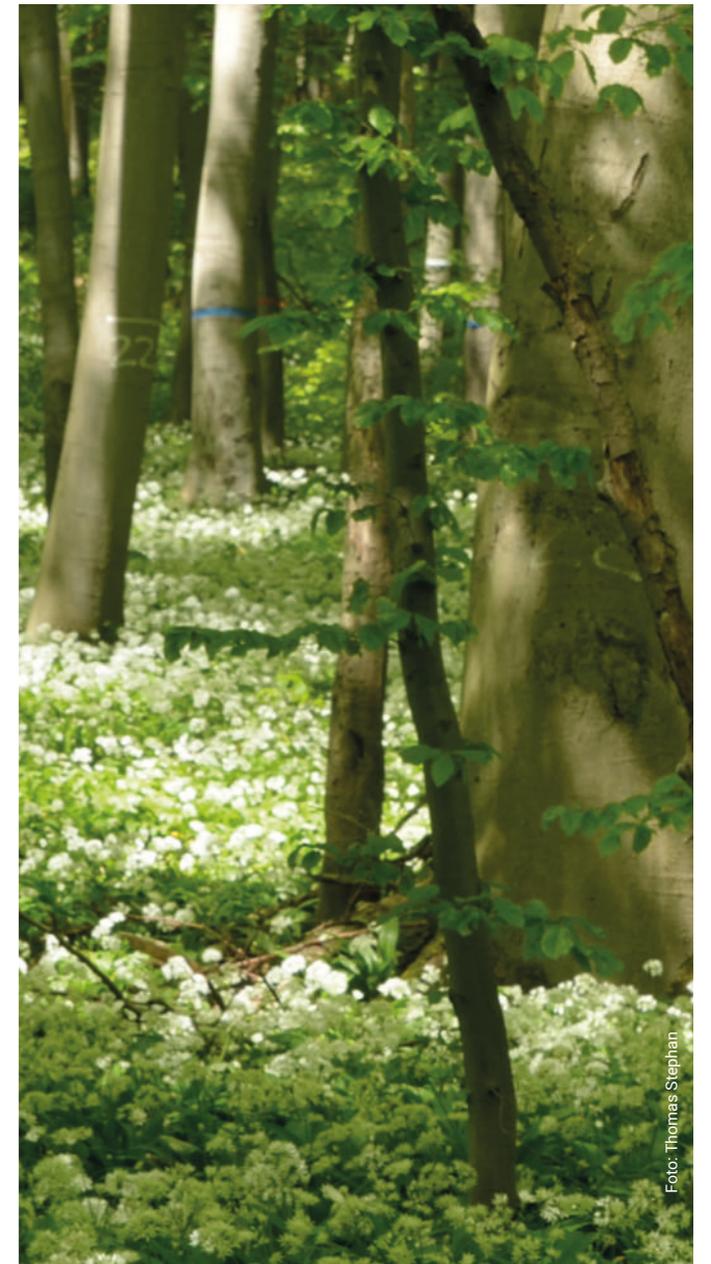


Foto: Thomas Stephan

QUELLEN

Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft TMIL (2018): Waldzustandsbericht 2018 - Forstliches Umweltmonitoring in Thüringen, Erfurt

Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz TMUEN (2019): Integriertes Maßnahmenprogramm zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels im Freistaat Thüringen IMPAKT II, Erfurt

FICHTNER et al. (2012): Crown size-growth relationships of European beech (*Fagus sylvatica* L.) are driven by the interplay of disturbance intensity and inter-specific competition

STURM (2014): Holz wächst nur an Holt - Kurzstudie und Diskussionspapier, Berlin

GEORGI et al. (2018): Long-Term Abandonment of Forest Management Has a Strong Impact on Tree Morphology and Wood Volume Allocation Pattern of European Beech (*Fagus sylvatica* L.)

COTTA (1817): Anweisungen zum Waldbau, Dresden

MAUSOLF et al. (2018): Higher drought sensitivity of radial growth of European beech in managed than in unmanaged forests

Öko-Institut e.V. - Studie im Auftrag von Greenpeace (2018): Waldvision Deutschland, Berlin

BASTIN et al. (2019): The global tree restoration potential, Science, 5 July 2019



Foto: Thomas Stephan

Ohne Einfluss des Menschen wäre Thüringen heute zu 90 % mit Buchenwäldern bedeckt. Etwa 40 % entfielen auf Hainsimsen-, 25 % auf Waldmeister-, 13 % auf Linden- und 10 % auf Tannenbuchenwälder. Heute nehmen Wälder nur noch 34 % der Landesfläche ein. Das Waldbild hat sich völlig verändert.

Fichten (38,3 %), Kiefern (14,1 %) und sonstige Nadelbäumen (3,7 %) bilden 56 % der Waldbestände. Die Buche hat einen Anteil von 19,8 %. Weitere 8,1 % werden von Hartlaubhölzern (vorwiegend Ahorne und Eschen) besiedelt.

Da diese in der Regel mit der Buche vergesellschaftet sind, erhöht sich der Anteil von Buchen- und Buchenmischwäldern auf etwa 28 %. Eichenwälder sind auf 6,8 % der Waldfläche vertreten. Die naturnahen Laubwälder konzentrieren sich auf die Randlagen des Thüringer Beckens, den Raum Jena, die Rhön,

das Werratal und das Heldburger Unterland.

Auf dem Gebirgszug des Thüringer Waldes sind zusammenhängende Buchenwälder nur im nordwestlichen Teil sowie im Biosphärenreservat Vessertal erhalten geblieben.

Mehr als 40 % der Buchenwaldbestände sind älter als 120 Jahre. Damit steht Thüringen deutschlandweit an der Spitze.



MEHR ZUM THEMA
www.bund-thueringen.de/wald

URSACHEN DER WALDKRISE

Auslöser für die Waldkrise sind die beiden aufeinander folgenden Dürre-Sommer 2018 und 2019. Die langanhaltenden Hitzeperioden sind Auswirkungen des Klimawandels und haben die Situation in den Wäldern dramatisch zugespitzt.

Wälder und Waldböden sind ausgedorrt, die Bäume durch den Trockenstress stark geschwächt und anfällig. Dennoch sterben die Bäume nicht allein wegen der Hitze bzw. Trockenheit. Darauf deutet das breite Spektrum betroffener Baumarten hin. Neben

Arten, welche gegenüber Trockenstress sensibel reagieren, wie der Fichte sind auch Baumarten betroffen, welche bisher als tolerant gegenüber Trockenheit angesehen wurden, wie die Waldkiefer.

Auch das Buchensterben lässt sich nicht alleine durch zwei aufeinanderfolgende „Jahrhundertsommer“ erklären. Aus der zeitlichen Perspektive des Lebenszyklus eines Buchenwaldes gehören solche Ereignisse nicht zur Ausnahme, sondern zum Normalfall. Auch ohne Klimawandel würden solche Trockenperioden noch zu den normalen Klimaschwankungen in unseren Breiten gehören. Nicht normal ist das vorzeitige Absterben der Altbuchen in Folge dieser Hitzeperioden.

Als eigentliche Ursachen der aktuellen Waldkrise lassen sich vier Einflussfaktoren benennen: die Baumartenzusammensetzung, Luftschadstoffe, die Art der Waldbewirtschaftung und der Klimawandel.

BAUMARTENZUSAMMENSETZUNG

Eine rein ökonomisch ausgerichtete Forstwirtschaft führte in den letzten 200 Jahren zwar wieder zu Wäldern mit nachhaltigen Holzträgen, sie führte aber zum Aufbau großer Monokulturen aus Fichte und Kiefer.

Mit 38% der Waldfläche ist die Fichte als „Brotbaum des Försters“ die mit Abstand häufigste Baumart in Thüringen. Damit stockt die Fichte in weiten Teilen Thüringens außerhalb ihres ökologischen Optimums. Als sehr dürreempfindliche und sturmgefährdete Baumart ist die Fichte sowohl gegenüber Stürmen als auch gegenüber Trockenperioden besonders anfällig. Trockenstress wiederum führt zu erhöhter Anfälligkeit gegenüber Borkenkäferkalamitäten, von denen nahezu ausschließlich die Nadelwaldbestände in Thüringen in größerem Umfang betroffen sind.

Damit sind die forstlichen Fehlentscheidungen der jüngeren Forstgeschichte dafür verantwortlich, dass sich die aktuelle Situation der Wälder in Thüringen dramatisch verschlechtert.

LUFTSCHADSTOFFE

Ein großes Problem sind auch die hohen Schadstoffeinträge, denen unsere Wälder ausgesetzt sind. Die Daten der jährlichen Waldzustandserhebung, bei der das Kronenbild der Bäume beurteilt wird, geben keine Entwarnung. In den letzten 25 Jahren lag der Anteil gesunder Buchen demnach bei erschreckenden 15 %, 40% gelten als stark geschädigt (*Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft TMIL 2018*). Eine positive Tendenz ist nicht zu erkennen. Der Anteil gesunder Fichten lag in diesem Zeitraum mit 35 % deutlich höher, wobei diese Baumart zusammen mit der Weißtanne besonders von der Reduktion der Schwefelemissionen profitiert hat. Die beiden wichtigsten Laubbaumarten Buche und Eiche dagegen sind viel stärker von den sogenannten neuartigen Waldschäden betroffen, bei denen das Element Stickstoff eine Schlüsselrolle spielt.

Hohe Stickstoffeinträge gehören zusammen mit hohen Ozonkonzentrationen zu den bedeutendsten vom Menschen verursachten Belastungsfaktoren für den Wald in der Gegenwart.

DIE WICHTIGSTEN AUSWIRKUNGEN IN DIESEM ZUSAMMENHANG SIND:

- Stickstoffüberschüsse hemmen die Aufnahme anderer Elemente wie Magnesium, Kalium oder Kalzium. Dies führt zu Störungen im Ernährungszustand von Waldbäumen.
- Das Wurzelwachstum, insbesondere das der Feinwurzeln verringert sich. Die Folge sind Kronenverlichtung und eine deutlich höhere Anfälligkeit der Bäume gegenüber Windwurf und Trockenheit.
- Die Anfälligkeit der Wälder in Bezug auf Krankheiten und Schädlinge wird größer.
- Die Versauerung des Waldbodens führt zur Auswaschung wichtiger Pflanzennährstoffe und zur Abnahme der für die biologische Aktivität des Waldbodens sehr wichtigen Regenwurmpopulation.
- Das gesamte Artenspektrum verschiebt sich in Richtung stickstoffliebender Pflanzen wie Brennnessel oder Brombeere.
- Es kommt zu erhöhter Fruchtbildung an den Bäumen, mit der ein erhöhter Wasser- und Nährstoffbedarf einhergeht.
- In Waldquellen sind erhöhte Nitratkonzentrationen zu erwarten.

Die kritischen Belastungsgrenzen, die zur Gesunderhaltung von Waldökosystemen einzuhalten sind, werden bei Stickstoff an allen Waldmessstationen in Thüringen deutlich überschritten. Seit 2014 sind die ohnehin hohen Werte noch einmal deutlich angestiegen (TMIL 2018)!

ART DER WALDBEWIRTSCHAFTUNG

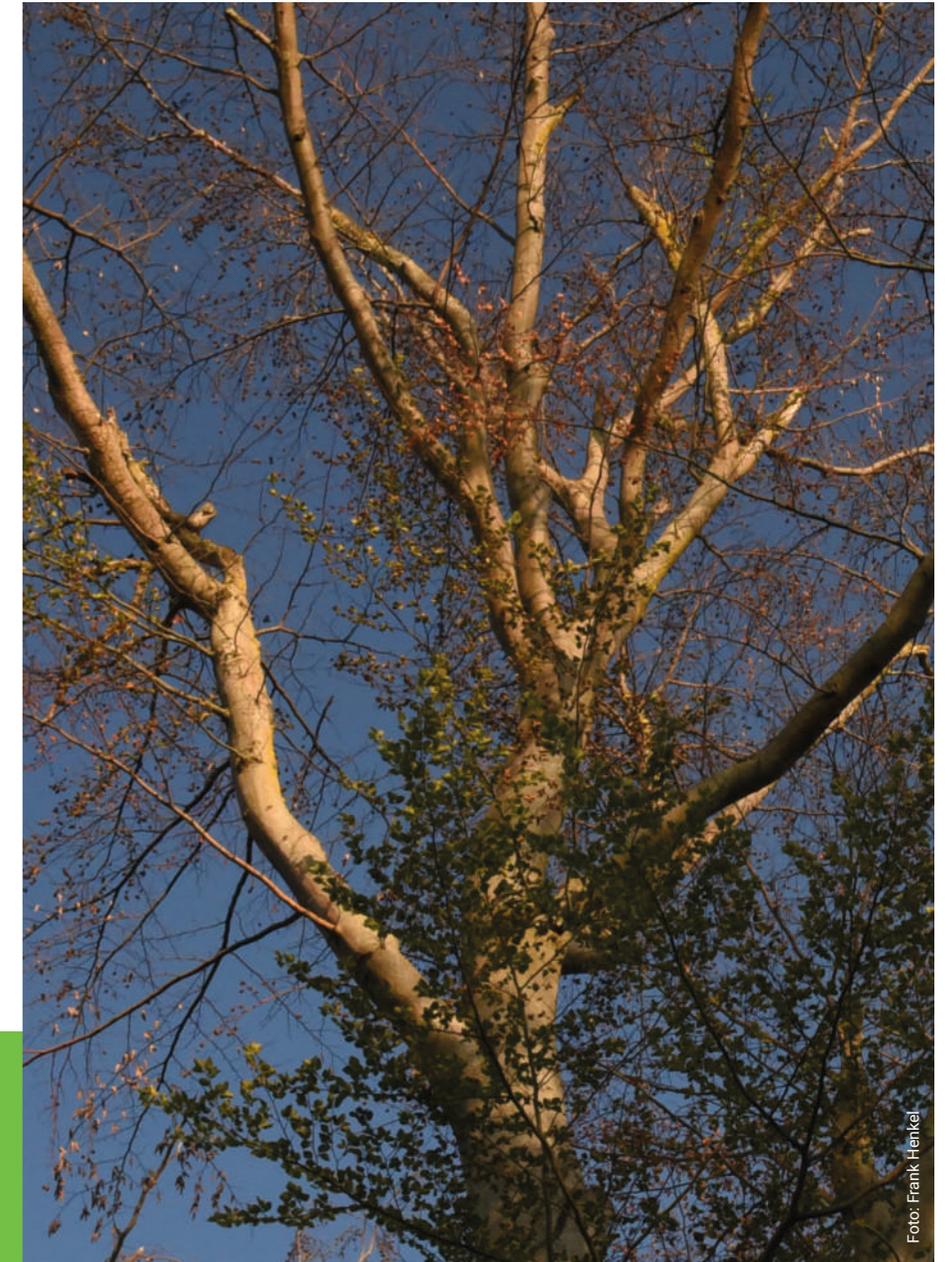
Aber auch die Art und Weise der Bewirtschaftung unserer Wälder ist Teil des Problems. Weitgehende Einigkeit besteht im notwendigen Umbau naturferner Nadelwälder und der Tatsache, dass die Fichte in Lagen bis 500 m wohl noch schneller verschwindet, als viele Waldbesitzer befürchten.

Beschleunigt wird diese Phase durch Massenvermehrungen des Buchdruckers *Ips typographus* mit dem Ergebnis anfallender teils großer Kahlflecken.

Forschungen zeigen, dass intakte Naturwälder Osteuropas bisher kaum negativ auf die Erwärmung reagieren.

Diese verfügen aber auch über die doppelte Biomasse unserer Wirtschaftswälder; deren Bäume sind durch natürliche Selektion sehr gut an den Standort angepasst und die Böden sind viel weniger durch Befahrung und damit verbundene Erosion gestört. Durch ein weitgehend geschlossenes Kronendach ist das Waldinnenklima konstant feucht, die Verdunstung wird minimiert.

Das schockierende Buchensterben in weiten Teilen Thüringens ist der vorläufige Höhepunkt eines Prozesses, der wohl nicht nur mit Wassermangel zu begründen ist.



Die häufigen Durchforstungen in den Laubwäldern führen zwangsläufig zu starkem Lichteinfall mit vielen relativ freistehenden Bäumen, deren Kronen über die Jahre stressbedingt deutliche Schadsymptome entwickeln. Bei vorhandener Naturverjüngung werden viele Bestände noch zusätzlich aufgelichtet. Bei langanhaltenden Hitzewellen, die in Mitteleuropa zukünftig häufiger zu erwarten sind, trocknen die Wälder eher aus, anstatt sich durch Dichtschluss gegen die Hitze zu schützen.

Dazu kommt ein Netz von angelegten Fahrgassen - in der Regel im Abstand von 25 Metern. Häufig führt die Befahrung durch schwere Forstmaschinen hier zur Gleisbildung, die ihrerseits die Zerstörung der Bodenstruktur, verbunden mit Entwässerungseffekten, nach sich zieht.

All diese vielen Eingriffe schwächen offensichtlich die Widerstandskraft selbst von relativ naturnahen Wäldern so sehr, dass sie in Kombination mit anderen Belastungen an ihre Existenzgrenzen geraten.

So wie hier im Schwarzatal sieht es gegenwärtig an vielen Stellen aus. Eine Reihe von Stürmen haben vorwiegend 2018 viele Waldgebiete in kahle Flächen verwandelt. Betroffen sind vorwiegend Fichtenwälder. Im Anschluss konnte der Buchdrucker als Hauptschädling in der Hitze und Trockenheit bis zu drei Generationen an Nachkommen entwickeln. Allein dadurch sind bisher weit über drei Millionen Festmeter Schadholz angefallen. Weil der Holzmarkt in Mitteleuropa praktisch zusammengebrochen ist, bleibt das Holz auf großen Haufen im Wald liegen und wird oft noch zusätzlich mit Gift behandelt.

Ein Tropfen auf den heißen Stein!





Foto: Frank Henkel

Lange waren sich die Forstleute einig, dass die Kiefer den Klimawandel am besten verkraftet, schließlich wird mit ihr schon immer das trockene Brandenburg verbunden. Im Meininger Stadtwald sind nach der Hitzewellen 2018 zahlreiche Kiefern plötzlich abgestorben, möglicherweise als Folge extremer Temperaturspitzen.

KLIMAWANDEL

Eine große Gefahr für Thüringens Wälder ist schließlich auch der Klimawandel, der viel schneller verläuft als die Prognosen noch vor 20 Jahren voraussagten.

In den letzten 50 Jahren hat sich die Erde um 0,2 Grad Celsius pro Jahrzehnt erwärmt. Die Analyse von Eisbohrkernen hat ergeben, dass dies die schnellste Erwärmung in den letzten 800.000 Jahren Erdgeschichte ist. Zum Vergleich erwärmte sich die Erde nach dem Höhepunkt der letzten Eiszeit um den Faktor 40 langsamer!

In Thüringen hat die mittlere Jahrestemperatur seit Messbeginn im Jahre 1881 um 1,4 Grad Celsius zugenommen.

Der stärkste Anstieg war mit 0,9 Grad Celsius in den letzten 60 Jahren zu verzeichnen, wobei gleichzeitig die Summe der Frühjahrsniederschläge signifikant abnahm (Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz TMUEN 2019).

Für unsere Waldbäume ist der entscheidende Faktor in Bezug auf den Klimawandel das Niederschlagsdefizit in der Vegetationsperiode. Lange Phasen mit negativer klimatischer Wasserbilanz führen zur Austrocknung selbst tieferer Bodenschichten. In vielen Gebieten außerhalb des Thüringer Waldes geht der Wassergehalt des Bodens seit Jahren kontinuierlich zurück.

Wenn die Bäume nicht mehr auf gespeicherte Wasserreserven zurückgreifen können, benötigen sie in der Vegetationszeit regelmäßig ergiebige Niederschläge.

Bleiben diese wie in den Jahren 2018 und 2019 aus, führt das bis zum Absterben ganzer Waldgebiete.



Foto: Frank Henkel

Die dunkelgrünen Baumkronen auf diesem Bild zeigen einen Weißtannenwald bei Untermaßfeld im Werratal. Er hat das Extremwetter seit 2018 gut überstanden. Links unten sind fast alle Fichten abgestorben, ebenso die Kiefern rechts oben. Die Weißtanne erschließt auf diesem trockenen Kalkstandort mit ihren Herzwurzeln Wasserreserven, welche die Fichte mit ihren flachen Wurzeln nicht mehr erreicht. Die heimische Weißtanne gilt als Hoffnungsträger für den Waldumbau in Zeiten des Klimawandels.

GRUNDZÜGE EINER NEUEN WALDSTRATEGIE FÜR THÜRINGEN

WALDBAU

Die etablierte forstliche Lehrmeinung geht seit vielen Jahrzehnten davon aus, dass nur durch regelmäßige und immer wiederkehrende Durchforstungen das Produktionspotential von Waldbeständen angeregt und voll ausgeschöpft wird.

Generell gilt die Annahme, dass hohe Holzvorräte den Zuwachs der einzelnen Bäume bremsen. Die gängigen praktizierten Waldbaumodelle sehen deshalb schon in jüngeren Waldbeständen eine Absenkung des Holzvorrates vor, um den Zuwachs verstärkt auf ausgewählte Qualitätsbäume, die sogenannten Z-Stämme, zu lenken. Das ist auch der Grund, warum viele Wälder heute sehr licht erscheinen, obwohl sie von Natur aus immer zum Dichtschluss streben. Aktuelle Untersuchungen in alternativen bewirtschafteten Laubwäldern sowie nutzungsfreien Referenzflächen zeigen ein wesentlich differenzierteres Bild mit überraschenden Erkenntnissen (FICHTNER *et al.* 2012; STURM 2014; GEORGI *et al.* 2018). So konnte nur in jüngeren Buchenwäldern die erwartete Zuwachssteigerung nach einer Durchforstung bestätigt werden. Je älter die untersuchten Bestände waren, desto niedriger wurde der erzielte Lichtungszuwachs. In älteren Buchenwäldern hatten Durchforstungen keinen Einfluss mehr auf das Wachstum der Bäume.

Auf den untersuchten Waldmeister-Buchenwaldstandorten, welche auch in Thüringen weit verbreitet sind, wachsen starke Buchen unbeeinflusst von der Bestandsdichte, das heißt, es herrscht nahezu keine Konkurrenz mehr zwischen den Bäumen. Im Umkehrschluss bedeutet dies für die forstliche Strategie, Durchforstungen zu reduzieren, weil höhere Holzvorräte schließlich auch höhere Zuwächse garantieren (Holz wächst nur an Holz).

Die ökologische Bedeutung dieses Wissens ist weitreichend. Werden die Wälder der Zukunft konsequent danach behandelt, wird sich der Naturschutzkonflikt zwischen Bewirtschaftung

„[...] die Wälder bilden sich und bestehen da am besten, wo es gar keine... Forstwirtschaft giebt“
 „die Forstwirtschaft enthält aber keine Zaubermittel, und kann nichts gegen den Lauf der Natur thun“
 „es ist kaum glaublich, wie viel man durch die Art des Betriebes nützen oder schaden kann [...]“

Zitate aus „Anweisungen zum Waldbau“ von Prof. Heinrich Cotta, Dresden 1817

und Artenschutz zunehmend auflösen! In die gleiche Richtung gehen die Ergebnisse von MAUSOLF *et al.* 2018, die die Reaktion von Buchen auf Trockenheit untersuchten. Danach reagierten die Bäume nach Frühjahrstrockenheit in den Wirtschaftswäldern stärker mit Wachstumsrückgang als diejenigen in den unbewirtschafteten Referenzflächen.

Daraus folgt: alle Maßnahmen, die zukünftig in den Wäldern stattfinden, müssen sich vordergründig an den natürlich ablaufenden Prozessen in mitteleuropäischen Laubwäldern orientieren. Das Leitbild ist immer die Natur! Dies bedeutet gleichzeitig, in allen Phasen der Waldentwicklung die forstlichen Aktivitäten und deren Auswirkungen auf das ökologische Netzwerk möglichst gering zu halten.

Ein Drittel der Waldfläche, ca. 180.000 ha, können in Thüringen als naturnah bezeichnet werden. Es handelt sich um Laubwälder mit einer dem Standort typischen Baumartenmischung. Sie verjüngen sich ausschließlich auf natürliche Weise. Hier liegen auch die meisten Waldnaturschutzgebiete und Natura-2000 Gebiete mit den entsprechend geschützten Waldlebensraumtypen. Die Voraussetzungen für eine in Zukunft naturnahe Nutzung sind hier besonders günstig.

Die bisherigen Methoden der Bewirtschaftung sind in folgender Hinsicht zu korrigieren:

ERHÖHUNG DER MENGE DES BAUMHOLZES AUF 70% DER VORRÄTE ENTSPRECHENDER NATURWÄLDER

Die bisherige Praxis, die Holzvorräte nicht weiter anzureichern, ist zu überwinden. Wie hoch sie im Einzelfall sein können, hängt immer von den standörtlichen Bedingungen ab. Auf den meisten Waldstandorten sind zwischen 450 und 600 Festmeter pro Hektar möglich. Damit erhöht sich gleichzeitig der Grundkapitalstock des Waldes deutlich. Wesentlich mehr Bäume erreichen stärkere Dimensionen, was aus ökonomischer Sicht vorteilhafter ist. Wälder, in denen sich der Anteil stärkerer Bäume allmählich erhöht, sind auch aus ökologischer Betrachtung anzustreben. Viele gefährdete Arten finden gerade hier ihre Wohnstätten.

DIE HOLZERNTTE ORIENTIERT SICH VERSTÄRKT AM ZIELDURCHMESSER EINES BAUMES

Je dicker ein Baum ist, desto geringer sind die Erntekosten pro Festmeter und desto höher liegen auch die erreichbaren Holzerlöse. Außer auf sehr trockenen Standorten sollen die Bäume erst geerntet werden, wenn sie in Brusthöhe mindestens 60 cm stark sind.

Es sollen immer nur einzelne Bäume oder kleine Baumgruppen eingeschlagen werden. In den so entstehenden Lichtschächten entwickelt sich die neue Waldgeneration.

DIE PFLEGE DER WÄLDER HAT DIE NATÜRLICH ABLAUFENDEN PROZESSE ZUM VORBILD

Die Zusammensetzung der Wälder und der Anteil der jeweilig beteiligten Baumarten wird nicht bewusst gesteuert, sondern nur begleitet. In die Entwicklung von Jungbeständen wird nicht mehr eingegriffen, sie erfolgt nach dem natürlichen Ausleseprinzip. Pflegemaßnahmen erfolgen erst, wenn die Jungbäume einen Brusthöhen-durchmesser von 20 cm erreicht haben.

Zuerst werden immer die Bäume entnommen, die nicht zur natürlichen Waldgesellschaft gehören. Danach fallen die Bäume, die einen qualitativ besseren Baum im Wachstum behindern.

DIE ANZAHL DER DURCHFORSTUNGEN PRO WALDGENERATION WIRD REDUZIERT

Die Waldbestände werden nicht mehr automatisch innerhalb von zehn Jahren (oft) mehrmals durchforstet. Entspricht der Baumbestand in seiner Struktur und Qualität dem gewünschten Ziel, verfügt aber noch nicht über die entsprechenden Stärken, kann eine Durchforstung unterbleiben.

Das gleiche gilt auch für einen Baumbestand, der in der Vergangenheit bereits mehrfach durchforstet wurde und demzufolge einen zu niedrigen Holzvorrat aufweist.

DIE BEFAHRUNG DES WALDBODENS WIRD REDUZIERT

Ein intakter Waldboden mit entsprechender Bodenfruchtbarkeit ist die Grundlage für eine gesunde Waldentwicklung. Der Abstand der Rückegassen soll 50 Meter nicht unterschreiten, Flächen mit engeren Abständen werden durch Stilllegung jeder zweiten Gasse angepasst. Der Einsatz von Vollerntemaschinen ist nur im kombinierten Verfahren mit Waldarbeitern an der Motorsäge möglich. Wann immer die Möglichkeit besteht, sollen wieder vermehrt Rückepferde in den Arbeitsablauf eingebunden werden. Der Bau neuer Waldwege ist nicht mehr erforderlich.

INTEGRATION VON BIOTOPBÄUMEN UND TOTHOLZ

Eine ausreichende Anzahl von lebenden Biotopbäumen (3-10 Stück/ha) soll dauerhaft erhalten werden. Zusammen mit dem Totholz sollen diese Bäume im Wald verbleiben und bis zu 10 % des Holzvorrates bilden. Dies dient der Sicherung der natürlichen Artenvielfalt.

NUTZUNGSFREIE FLÄCHEN IM RAHMEN DES 5 % BIODIVERSITÄTS - ZIELES

Thüringen hat die geforderte Flächenkulisse durch die beteiligten Ministerien abgestimmt und will dieses Ziel spätestens 2029 vollumfänglich mit 26.500 ha umsetzen. Ein Großteil dieser Flächen liegt in den Laubwaldgebieten und kann zu-

künftig für die Beurteilung von Prozessen zur natürlichen Waldentwicklung herangezogen werden. Diese Erkenntnisse sollen helfen die naturnahe Waldnutzung permanent zu verbessern.

REGULIERUNG DER WILDDICHTE

Die Regeneration des Waldes unter naturnahen Bedingungen funktioniert nur bei Wildbeständen, deren Größenordnung diesem Ziel angepasst ist. Alle zur natürlichen Waldgesellschaft gehörenden Baumarten sollen ohne Schutzmaßnahmen langfristig existieren können. Dabei sind Methoden anzuwenden, die die Belange des Tierschutzes erfüllen und die neuesten wildbiologischen Erkenntnisse berücksichtigen. Die Wiederansiedlung von Wolf *Canis lupus* und Luchs *Lynx lynx* ist zu unterstützen.

Sollte die Bewirtschaftung der naturnahen Laubwälder in Thüringen nach den beschriebenen Waldbaugrundsätzen erfolgen, wird die jährlich zur Verfügung stehende Erntemenge an Holz vorübergehend sinken. Der Zeitraum dafür ist abhängig davon, wie schnell die neu festgelegten Vorräte an Baumholz erreicht werden sollen.

Die frühe und starke Auflichtung von Buchenwäldern führt verbreitet zu solchen Waldbildern. Die Stämme werden nicht dick, Biotopbäume sind Mangelware und die natürliche Verjüngung entwickelt sich einförmig auf großer Fläche.



Foto: Frank Henkel

Bevor Buchen geerntet werden, sollen sie möglichst dick sein und viel Holz produzieren. Der Abstand zwischen den Bäumen hat in älteren Wäldern keinen Einfluss mehr auf deren Wachstum. Aus ökologischer Sicht können solche Wälder den Folgen des Klimawandels möglicherweise besser standhalten.

WALDUMBAU

Etwa 370.000 Hektar Wald in Thüringen können gegenwärtig nur als bedingt naturnah bis naturfern eingeordnet werden. Dazu gehören die Mischwälder mit deutlichem Nadelholzanteil, als auch die Nadelwälder mit wenig bis gar keiner Laubholzbeimischung.

Um diese Wälder stabiler und widerstandsfähiger zu machen, bedarf es längerer Übergangszeiträume. Grundsätzlich gilt aber auch hier, sich an der natürlichen Waldgesellschaft zu orientieren, die auf dem jeweiligen Standort gedeihen würde.

Windwurf, Schneebruch, Brand oder Insektenkalamitäten werden diese Wälder auch in Zukunft begleiten. Diese Ereignisse sind zwar ärgerlich und mit ökonomischen Verlusten verbunden, können aber auch neue Entwicklungsdynamiken anstoßen und im Nachhinein ökologisch stabilisierend wirken.

Der große Schneebruch im Thüringer Wald Anfang der 1980er Jahre mit mehreren Millionen Festmetern Schadholz hat in vielen Fichtenbeständen auch zu diversen Strukturverbesserungen geführt.

Für alle 2018 und 2019 geschädigten Waldflächen gilt deshalb, alle sich bietenden natürlichen Reparaturmechanismen zu nutzen und nicht in hektischen Waldumbau zu verfallen, für den es keine Garantie gibt. **Wir schlagen deshalb folgendes vor:**

UMGANG MIT DEM BUCHENSTERBEN

Es sind vorrangig nur diejenigen Bäume kurzfristig zu entnehmen, bei denen die Aussicht besteht, dass sie noch zu höherwertigen Produkten verarbeitet werden können. Auf umfangreiche Fällaktionen sollte dann verzichtet werden, wenn die Gefahr besteht, den vorhandenen Unterwuchs aus natürlicher Verjüngung zu stark zu schädigen.

WALDUMBAU UNTER SCHIRM

Die Erfahrungen der vergangenen Jahrzehnte haben gezeigt, dass oft viel zu viel Bäume in licht stehende Fichten- und Kiefernbestände gepflanzt werden. Oft ist dabei das natürliche

Verjüngungspotenzial einfach unterschätzt worden. Statt schematischer Pflanzverbände sollten besser Gruppenpflanzungen mit variablen Pflanzabständen den Vorzug bekommen. Es versteht sich von selbst, dass nur Jungbäume gepflanzt werden, die Bestandteil der natürlichen Waldgesellschaft sind.

KAHLFLÄCHEN ALS HERAUSFORDERUNG

In Thüringen entstanden in den letzten beiden Jahren Kahlschläge in einer Größenordnung von mehreren Tausend Hektar. Da die Baumschulen nicht in der Lage sind, kurzfristig geeignetes Pflanzmaterial in dieser Größenordnung bereitzustellen, besteht die Chance, natürlichen Abläufen der Wiederbewaldung größeren Raum zu geben. Pflanzungen sollten kurzfristig nur vorgenommen werden, wenn die Kahlfleichen anderenfalls von nicht standortgerechten Baumarten aus den Nachbarbeständen besiedelt würden. Ist dies nicht der Fall, können die Flächen durchaus fünf bis zehn Jahre der natürlichen Sukzession überlassen werden, bevor man Ergänzungspflanzungen vornimmt. Dies kann bei Bodenpartien mit Grasfilz sinnvoll sein.

Generell sollte mit Schadflächen so umgegangen werden, dass so viele verschiedene ökologische Kleinstrukturen erhalten bleiben wie als möglich. Sehr förderlich für den Start der neuen Waldgeneration kann auch das Belassen von Windwürfen und toten Käferbäumen sein, das gleiche gilt für Schlagreisig und Baumstubben. Das maschinelle Beräumen und Mulchen hat allein aus Gründen des Bodenschutzes zu unterbleiben.

GEBIETSFREMDE BAUMARTEN

Es versteht sich von selber im Sinne dieses Konzeptes einer naturnahen Waldentwicklung, auf alle Baumarten zu verzichten, die nicht Bestandteil der natürlichen Waldgesellschaft sind. Ob die eine oder andere vorgeschlagene „Wunderbaumart“ den klimatischen Veränderungen besser trotz, als die durch die Evolution auf unseren Standorten geprägten heimischen Baumarten, ist lange nicht gesichert.

Als alternative Nadelbaumart heimischer Herkunft soll an dieser

Stelle ausdrücklich auf die Weißtanne verwiesen werden. Sie hat gute Holzeigenschaften, ist hervorragend für den Aufbau strukturreicher Mischwälder geeignet und verträgt Trockenheit wesentlich besser als die Fichte.

WALD UND KLIMASCHUTZ

Der Wald hat als effektiver Kohlenstoffspeicher eine herausragende Bedeutung für den Klimaschutz. Dies unterstreicht die aktuelle Studie der ETH Zürich eindrucksvoll. Demnach wäre es theoretisch möglich, weltweit 900.000 Millionen Hektar ehemals bewaldeter Flächen wieder aufzuforsten.

Aber auch unsere heimischen Wälder sind in dieser Hinsicht von Bedeutung. Durch die Holznutzung wird dem Wald zwar Kohlenstoff entzogen, dieser verbleibt aber je nach Art des Produktes unterschiedlich lang in diesem gebunden. Zusätzlich entstehen Substitutionseffekte, weil Holzprodukte weniger energieintensiv sind, als solche aus Aluminium oder Stahl. Das eigentliche Potential einer wirkungsvollen CO² – Senke steckt aber in den lebenden Wäldern selbst. Die aktuelle Forstpolitik in Thüringen hat als Ziel formuliert, die Holzvorräte in den Wäldern nicht nennenswert weiter anzuheben. Die Senkenfunktion würde damit weitgehend neutralisiert. Entschließt man sich aber, wie in diesem Papier gefordert, zu einer langfristigen Erhöhung der Holzvorräte zumindest in den naturnahen Laubwä-

ldern, könnten hier über viele Jahrzehnte beträchtliche Mengen Kohlenstoff zusätzlich gebunden werden.

Relativierend soll aber an dieser Stelle angefügt werden, dass das natürliche Speicherpotential unserer Wälder im Vergleich zu den jährlichen Emissionen verschwindend gering ist. Ein Szenario der Jahrzehnte in Anspruch nehmenden

deutschlandweiten Anhebung der Holzvorräte um 75% (Greenpeace-Studie), würde gerade einmal einen CO² – Puffer für den Ausstoß von knapp drei Jahren bieten. Das heißt, für einen umfassenden Klimaschutz gibt es nur die Alternative der drastischen Emissionsenkung durch ihre Verursacher.



Foto: Frank Henkel

Oft gelingt der Waldumbau auch ohne dass der Förster einen Finger krumm machen muss, mit der Einschränkung, dass es der Zeigefinger bei der Jagd ist. Bei angepassten Wildbeständen und ein wenig Geduld entstehen solche Waldbilder auch im Selbstlauf.

Forderungen an die zukünftige Forstpolitik

„Die Bewirtschaftung des Körperschafts- und Staatswaldes, der 58 % der Waldfläche der Bundesrepublik Deutschland ausmacht, dient der Umwelt – und Erholungsfunktion des Waldes, nicht der Sicherung von Absatz und Verwertung forstwirtschaftlicher Erzeugnisse.“

(Urteil Bundesverfassungsgericht vom 31. Mai 1990)

Alle hier dargelegten Vorschläge sind zuvorderst an die Eigentümer der öffentlichen Wälder gerichtet. Staats- und Gemeindewälder, die in Thüringen 52,9 % der Waldfläche einnehmen, sind nicht in erster Linie Rohstofflieferanten zur Erwirtschaftung von Gewinnen.

Die Leistungen dieser Wälder für das Gemeinwohl stehen an erster Stelle. Die Holzproduktion ist diesem Ziel untergeordnet.

Daraus folgt:

- ThüringenForst als größter Waldbesitzer muss von den Zwängen der Eigenfinanzierung freigestellt werden. Da die finanziellen Aufwendungen zur Aufrechterhaltung des forstlichen Betriebes in Zukunft weiter steigen, wird sich dies andernfalls sehr negativ auf den Waldzustand auswirken.
- Für die Privatwaldbesitzer sind Förderprogramme anzubieten, die es ihnen ermöglichen, die in ihren Wäldern entstandenen Schäden im ökologischen Sinne zu reparieren.

- Die inzwischen in mehreren Koalitionsverträgen vereinbarte FSC – Zertifizierung des Landeswaldes ist zeitnah umzusetzen.
- Der Einsatz von Gift im Wald ist ausnahmslos zu unterlassen. Dadurch werden neben dem Borkenkäfer auch alle anderen Insekten vernichtet und wichtige Nahrungsketten zerstört. Im Zeitalter des Insektensterbens ist die chemische Keule doppelt antiquiert.
- Von der weiteren Vergrößerung der Forstreviere ist Abstand zu nehmen, das Einheitsforstamt soll auch in Zukunft Bestand haben, Waldarbeiter aus der eigenen Ausbildung sind vermehrt bei ThüringenForst dauerhaft einzustellen.
- Einführung des Handels mit CO² – Zertifikaten. Waldbesitzer könnten bei Anreicherung ihrer Wälder mit Holzmasse finanziell gefördert werden.

Alle hier dargelegten Gedanken sind immer mit der Hoffnung verbunden, dass die Weltgemeinschaft doch noch einen Ausweg aus der globalen Umweltkrise finden wird. Sollte es nicht gelingen, den Eintrag von Schadstoffen in unsere Wälder zu verringern und die Klimaerwärmung auf zwei Grad Celsius zu begrenzen, droht ein Szenario des totalen Waldverlustes. Jeder Mensch, der den Wald liebt, sollte sich dessen bewusst sein und darüber nachdenken, seinen Lebensstil entsprechend zu ändern!



Die Sumpfmehse *Parus palustris* ist ein typischer Vogel unserer Laubwälder. Deutschland trägt mit 20 % des Weltbestandes dieser Art eine hohe Verantwortung für deren Erhaltung.



ARBEITSKREIS WALD

Die Zukunft unserer Wälder liegt Ihnen am Herzen und Sie möchten im Arbeitskreis Wald mitwirken?

Melden Sie sich gerne bei uns!

.....
BUND Landesverband Thüringen e.V.

bund.thueringen@bund.net

www.bund-thueringen.de/landesarbeitskreis-wald