

# Wege aus der Waldkrise

## Vom Forst zum natürlichen Klimaregler



## Inhalt

- 2 Vorwort von Peter Wohlleben**  
**Wir brauchen endlich richtigen Wald!**
- 4 Bestandsaufnahme**  
**Wie steht es um den Wald in Deutschland?**
- 6 Lösungen**  
**Mit widerstandsfähigen Wäldern der Klimakrise entgegenwirken**
- 10 Fazit**  
**Der Weg aus der Krise führt in einen naturnahen Wald**
- 11 Quellen**

## Impressum

Greenpeace e.V., Hongkongstraße 10, 20457 Hamburg, Tel. 040/3 06 18-0, mail@greenpeace.de, www.greenpeace.de **Politische Vertretung Berlin** Marienstraße 19–20, 10117 Berlin, Tel. 030/30 88 99-0 **V.i.S.d.P.** Christoph Thies **Inhalte** von Christoph Thies und Vanessa Reithinger in Zusammenarbeit mit Torsten Welle, Naturwald Akademie **Fotos** Titel, Rücktitel: Illustration Marie Emmerich, S. 3: Gordon Welters/laif, S. 4, 10 unten: Gordon Welters/Greenpeace, S. 5, 6, 7, 8 oben, 10 oben: Bente Stachowske/Greenpeace, S. 8 unten: Jörg Modrow/Greenpeace, S. 9: Michael Löwa/Greenpeace **Gestaltung** Johannes Groht Kommunikationsdesign **Produktion** Ute Zimmermann **Druck** Druckerei Zollenspieker Kollektiv GmbH, Zollenspieker Hauptdeich 54, 21037 Hamburg **Stand** 9/2019 S02631

## Peter Wohlleben

# Vorwort

Der Wald ist eine Baustelle, die im Klimawandel überhitzt und hier und da sogar in Brand gerät. Das macht uns zumindest Ministerin Julia Klöckner glauben. Über 100.000 Hektar seien bereits verlorengegangen, und damit nicht weiteres Unheil drohe, müsse nun Geld, viel Geld, in die Hand genommen werden. Hunderte Millionen Euro sollen es sein, mit deren Hilfe das Holz maschinell geräumt, der Wald umgebaut und die Flächen unverzüglich wieder aufgeforstet werden müssen. Gerne können dazu auch Baumarten aus anderen Erdteilen verwendet werden, solange sie mit heimischen Arten als eine Art Feigenblatt garniert werden.

Schnell wird klar: Es geht um ein „Weiter so!“, um die Sicherung des alten Plantagensystems, an dem vor allem die staatliche Forstwirtschaft so sehr hängt. Im Vordergrund steht die Holzversorgung in 100 Jahren, die in der Vorstellung der Verantwortlichen auch dann noch überwiegend durch Nadelbäume erfolgen soll.

**Gern würde ich die Ministerien und die Leiter der Forstabteilungen persönlich wachrütteln. Ihnen scheint immer noch nicht klar zu sein, dass es mittlerweile um die Frage geht, ob wir in 50 Jahren überhaupt noch Wald haben werden.**

Die derzeitigen Schäden im Wald gehen zu wesentlichen Teilen auf die Schwächung der Bäume durch schonungslose Bewirtschaftungsmethoden mit teils nicht heimischen Baumarten zurück. Fichten etwa sind schon immer größtenteils Stürmen und dem Borkenkäfer zum Opfer gefallen; der Anteil ist jetzt lediglich nochmals gestiegen.

Schwere Maschinen, die alle 20 Meter auf vier Metern Breite den Boden so verdichten, dass er

# Wir brauchen endlich richtigen Wald!

kaum noch Wasser speichert und die Wurzeln ersticken, haben vielerorts schon mehr als 50 Prozent der Fläche unrettbar geschädigt. Helikopter, die in der Brutzeit ganze Waldgebiete mit Insektiziden vergiften, weil die Monokulturen so anfällig wie Maisfelder sind, komplettieren das Bild.

Wie wohltuend präsentieren sich dagegen alte Laubwälder, die, wie in Lübeck, schonend bewirtschaftet oder sich sogar komplett selbst überlassen werden. Gewiss, hier und da sterben nun sogar Buchen ab. Doch insgesamt vermögen sich diese heimischen Ökosysteme durch Verdunstung so stark herunterzukühlen, dass die aktuellen Kli-

maänderungen für die Bäume noch auszuhalten sind. Zudem gleichen alte Laubwälder Schatzkammern der Artenvielfalt. Längst sind noch nicht alle Spezies entdeckt, ist das Zusammenwirken der Arten noch nicht verstanden.

Auf den nächsten Seiten beschreiben Greenpeace und die Naturwald Akademie Lösungen, um den Wald in Deutschland zu retten und langfristig zu stärken, um auch Klimakrise und Artensterben entgegenzuwirken.

**Sollen unsere Kinder und Kindeskinde in 50 oder gar 100 Jahren noch Wald erleben können, müssen wir umsteuern: Jetzt!**



**Peter Wohlleben ist Buchautor und Leiter einer Waldakademie. Er hat Forstwirtschaft studiert und war mehr als zwanzig Jahre lang Beamter der Landesforstverwaltung.**

## Bestandsaufnahme

# Wie steht es um den Wald in Deutschland?



**Vom Sommer 2019 schwer gezeichnet: Fichtenbestände im Harz. Aufgenommen im August 2019.**

Mit 11,4 Millionen Hektar ist rund ein Drittel der Fläche Deutschlands mit Wald bedeckt. Auf lediglich 15 Prozent der Waldfläche finden sich eine sehr naturnahe Zusammensetzung der Baumarten.<sup>1</sup> Urwälder gibt es hierzulande nicht mehr, und nur 2,8 Prozent der Fläche sind rechtlich so abgesichert, dass sich der Wald ohne Holzeinschlag dauerhaft natürlich entwickeln kann.<sup>2</sup> Ein Großteil der Wälder wird intensiv bewirtschaftet und die Holzproduktion mit schnell wachsenden Nadelbäumen steht dabei an erster Stelle.

Die Bäume in heimischen Wäldern sind mit einem Alter von durchschnittlich 77 Jahren<sup>3</sup> sehr jung. Sie werden meist schon gefällt, wenn sie gerade erst beginnen, in größeren Mengen CO<sub>2</sub> zu binden<sup>4</sup> und wichtiger Lebensraum für viele Tier- und Pflanzenarten zu sein. Lediglich 14 Prozent<sup>5</sup> der Wälder sind älter als 120 Jahre und nur 3,2 Prozent<sup>6</sup> sind älter als 160 Jahre.

Hochrechnungen<sup>7</sup> zeigen zudem, dass die jährliche CO<sub>2</sub>-Bindung des Waldes um mehr als die Hälfte zu sinken droht, wenn er weiter so intensiv bewirtschaftet wird.

### Wald, Biodiversität und Klima in der Krise

Dem Artenschutz-Report 2015 des Bundesamtes für Naturschutz zufolge ist fast ein Drittel (31 Prozent) der mehr als 32.000 untersuchten Tier-, Pflanzen und Pilzarten in ihrem Bestand gefährdet. Darunter viele, deren Lebensraum der Wald ist. Insgesamt sind in Deutschland 71.500 verschiedene Tier-, Pflanzen und Pilzarten bekannt.

Die Klimakrise hat die Probleme der geschwächten und anfälligen Plantagenwälder in den vergangenen Jahren deutlich

sichtbar gemacht: Besonders 2019 wüteten Waldbrände. Hinzu kommen zunehmend starker Insektenbefall und Dürre. Betroffen sind vor allem großflächige Nadelholzplantagen, die in erster Linie der schnellen Holzgewinnung dienen. Diese Holzplantagen haben keine natürliche Widerstandsfähigkeit und können Wetterextremen nicht standhalten, was sich 2019 in vielen Teilen Deutschlands drastisch zeigte.

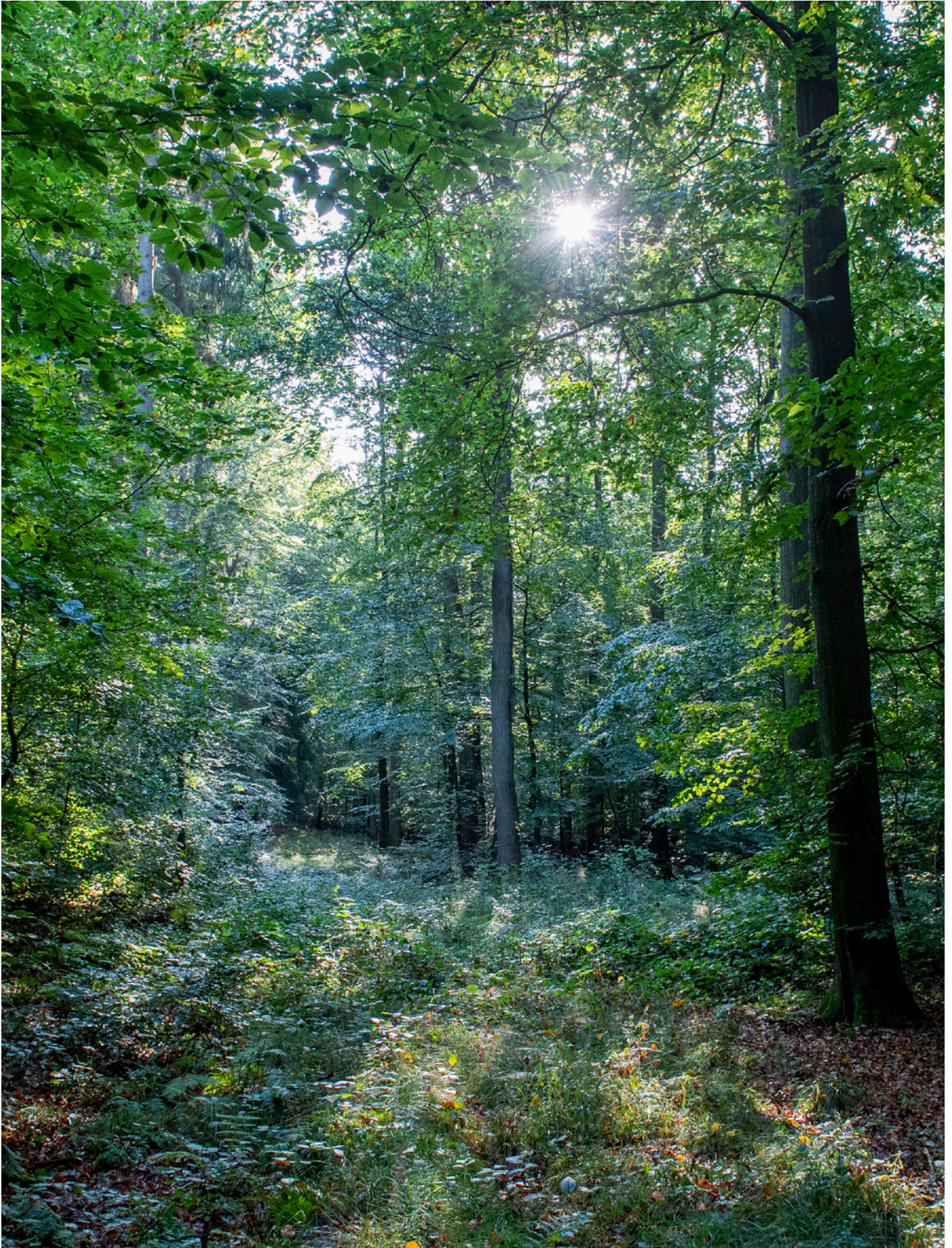
Die gesamte deutschlandweite Schadensfläche im Jahr 2019 wird auf etwa 110.000 Hektar geschätzt, was rund 1 Prozent der Waldfläche ausmacht. Doch das ist erst der Beginn. Die Schadensfläche könnte sich in den nächsten Jahren vervielfachen, denn die Hälfte der Wälder in Deutschland sind naturferne und anfällige Forsten.<sup>8</sup>

Um die heimischen Wälder zu retten und gleichzeitig dem drohenden Artensterben und der Klimakrise entgegenzuwirken, muss ein Umdenken stattfinden: Weg von künstlichen Forsten, hin zu einer naturnahen Waldnutzung und widerstandsfähigen Wäldern.

### Positiv-Beispiel: Lübecker Stadtwald

Wie sich die Waldwirtschaft dem Ökosystem Wald anpassen kann und naturnahe und widerstandsfähige Nutzwälder entstehen können, zeigt der Lübecker Stadtwald: Dort wird seit 1994 das Konzept der „naturnahen Waldnutzung“ verfolgt. 10 Prozent des Waldes werden nicht bewirtschaftet und dienen als Referenzflächen, die wichtige Erkenntnisse für die natürliche Waldentwicklung liefern. Auf dem Rest der Fläche wird nur etwa die Hälfte des Holzzuwachses geerntet. Totholz wird ausreichend im Wald belassen, sorgt für Artenvielfalt und für ein kühles, feuchtes Waldklima. Das Resultat: ein gesunder und widerstandsfähiger Wald, der Wetterextremen standhält und sich dem Klimawandel von selbst anpasst.<sup>9</sup> **Das hat sich bereits gezeigt: Während 2019 vor allem Forsten von katastrophalen Schäden betroffen waren, hat sich der Lübecker Stadtwald trotz der zunehmenden Wetterextreme und Trockenheit im Jahr 2019 gut gehalten. Auch die Ausbreitung des Borkenkäfers konnte dem naturnahen Mischwald kaum etwas anhaben, während Nadelholzplantagen, insbesondere Fichtenplantagen, großflächig geschädigt wurden.**





Der naturnah bewirtschaftete Lübecker Stadtwald. Aufgenommen im September 2019.



## Lösungen

# Mit widerstandsfähigen Wäldern der Klimakrise entgegenwirken

### Wege aus der Waldkrise

Aktuelle Studien bestätigen, dass Wälder mit heimischer Vielfalt produktiver und bei Trockenstress und anderen Wetterextremen stabiler sind als gleichförmige Baumplantagen. Überlässt man Wälder sich selbst, dann entscheidet der jeweilige Standort, welche Baumgemeinschaften am besten an ihn und seine klimatischen Veränderungen angepasst sind: Sie wachsen, passen sich den Umweltveränderung dynamisch an, werden widerstandsfähig und bieten vielen verschiedenen Tieren und Pflanzen einen Lebensraum. Diese Naturverjüngung passiert ohne Eingriff durch den Menschen – ganz von selbst und kostenlos. So entwickelt sich ein naturnaher Wald, der deutlich mehr CO<sub>2</sub> speichert als eine Holzplantage.<sup>10, 11, 12</sup>

**Um der Wald-, Klima- und Biodiversitätskrise effektiv entgegenzuwirken, fordern Greenpeace und die Naturwald Akademie von der Bundesregierung drei Sofortmaßnahmen:**

### 1. Naturnahe Waldnutzung fördern

Die Waldwirtschaft muss von den Plantagen der Forstwirtschaft hin zu einer naturnahen Waldnutzung, die auf folgenden Grundsätzen basiert:

- **Naturverjüngung**

Der Wald muss sich an die klimabedingten Veränderungen anpassen können. Statt Bäume für die schnelle Holzgewinnung zu pflanzen, muss man der Natur den Raum geben, sich auf



**Abgestorbene Bäume im Wald zu belassen, ist wesentlich für die natürliche Waldentwicklung.**

natürliche Weise zu verjüngen. Ohne störende forstwirtschaftliche Eingriffe wachsen die widerstandsfähigsten Bäume von selbst nach und es siedeln sich heimische Baumarten an, die an den jeweiligen Standort am besten angepasst sind.

- **Weniger und dicke Bäume schonend ernten**

Bäume müssen wieder alt, stark und dick werden dürfen, um künftigen Wetterextremen standhalten zu können. Indem vorrangig dicke Bäume und insgesamt nur etwa die Hälfte des Zuwachses geerntet werden, steigt der Holzvorrat im Wald. Und mit dem Anwachsen des Holzvorrats speichert der Wald mehr CO<sub>2</sub>.

Damit Forstbetriebe auf eine naturnahe Waldnutzung auf der Basis von heimischen Baumarten umstellen, braucht es finanzielle Anreize. Eine Maßnahme kann die Förderung von Naturwald-Inseln sein. Damit sind Flächen gemeint, auf denen Bäume vor Eingriffen geschützt sind und natürlich wachsen dürfen. So kann sich innerhalb der Plantagen wieder natürlicher Wald entwickeln, der später naturnah genutzt werden kann. Pro Hektar Wald sollten bis zu drei solcher Naturwald-Inseln gefördert werden, die maximal 1.000 Quadratmeter groß sind und mit einem Holzzaun vor Wildverbiss geschützt werden.<sup>13</sup>

## 2. Schadensflächen der Natur überlassen

Statt weiter in die Natur einzugreifen, muss den durch Dürre, Feuer oder Insekten geschädigten Waldflächen der notwendige Raum gegeben werden, sich selbst zu regenerieren und sich an die klimatischen Veränderungen anzupassen. Großflächige Räumungsarbeiten würden zusätzlichen Schaden anrichten: Die kühlende und Feuchtigkeit haltende Wirkung der mit dem Totholz im Wald verbleibenden Biomasse würde zerstört. Der Waldboden würde weiter austrocknen und geschädigt werden.

Lässt man abgestorbene Bäume im Wald, spart das nicht nur Kosten und Energie, sondern es ist vor allem von wesentlicher Bedeutung für die natürliche Waldentwicklung. Denn die verbleibende Biomasse wirkt auf viele Arten förderlich:

- **Kühlungseffekt**

Die verbleibende Biomasse (stehendes und liegendes Totholz) spendet Schatten und bindet Wasser (Prinzip der Verdunstungskälte).

- **CO<sub>2</sub>-Bindung**

Die verbleibende Biomasse bindet langfristig CO<sub>2</sub>. Die Zersetzung erfolgt nur sehr langsam (über Jahrzehnte), das CO<sub>2</sub> wird so in den Boden eingelagert.



**Alles vernetzt: Das Ökosystem Wald besteht aus einer Vielzahl von Elementen, die aufeinander aufbauen und sich gegenseitig Halt geben. Wenn Mensch sie lässt.**

- **Stärkung der Artenvielfalt**

Die verbleibende Biomasse bietet Lebensraum für eine Vielzahl von Tieren, Pflanzen und Pilzen.

- **Bodenschutz**

Die Biomasse der Bäume wird zu Humus umgewandelt und bietet Schutz vor Erosion durch Wind und Wasser.

- **Naturverjüngung**

Die verbleibende Biomasse hemmt den Sämlingsverbiss durch Wild und fördert durch Schatten die Naturverjüngung.

Die Natur regeneriert sich in kürzester Zeit am besten von selbst. Das zeigen Untersuchungen der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde unter der Leitung von Prof. Pierre Ibisch: Auf der Schadensfläche in einem Versuchsgebiet wurde schon nach einem Jahr eine Naturverjüngung mit neu wachsenden Bäumen beobachtet. Ein Kahlschlag und die Räumung von Schadensflächen hingegen setzen die Fläche großer Hitze und Trockenheit aus.<sup>14</sup>

## 3. Schutzgebiete für die Urwälder von morgen

Urwälder gibt es in Deutschland nicht mehr und nur 2,8 Prozent der Fläche sind rechtlich so abgesichert, dass sich der Wald ohne Holzeinschlag dauerhaft natürlich entwickeln kann. Mindestens 10 Prozent der Waldfläche müssen schnellstmöglich und rechtlich abgesichert einer natürlichen Entwicklung überlassen werden, sodass sich dort wieder echte und damit widerstandsfähige Wälder entwickeln können. Insbesondere seltene Waldökosysteme, wie beispielsweise Bruch-, Schlucht-, und Auenwälder sowie bodensaure Eichenmischwälder, müssen vor Abholzung geschützt werden. Für private Waldbesitzerinnen und -besitzer müssen dafür, etwa durch Vertragsnaturschutz, finanzielle Anreize geschaffen werden.





**Eine der wichtigen Funktionen von sogenanntem Totholz: Es spendet Lebensraum für Tier-, Pflanzen und Pilzarten.**

### Finanzielle Hilfe sinnvoll einsetzen

Konträr zu wirksamen, langfristigen Wegen aus der Waldkrise sind die Pläne von Landwirtschaftsministerin Klöckner, die sie im Sommer 2019 bekanntgab: ein Wiederaufforstungsprogramm und ein Waldumbau. Beides ist, im Detail betrachtet, eine kurzfristige Lösung, die der Forstwirtschaft dienen soll. Die angedachten Maßnahmen in der Moritzburger Erklärung<sup>15</sup> lassen erkennen, dass der Wald als Holzlieferant im Mittelpunkt steht. Hierfür wurde ein Betrag von 800 Millionen Euro für vier Jahre angesetzt.

Steuergelder dürfen nicht ausschließlich der Holzwirtschaft zugute kommen, sondern vielmehr Mensch, Umwelt und Klimaschutz. Ziel einer finanziellen Unterstützung muss es sein, den Wald langfristig aus der Krise zu holen, ihn nicht nur als Quelle eines natürlichen Rohstoffes, sondern auch als Lebensraum für Arten sowie als natürlichen Klimaregler langfristig zu stärken.<sup>16</sup> Dafür gibt es folgende zielführende Förderungsmöglichkeiten:

#### 1. Förderung für Naturverjüngung auf Schadensflächen

Für jeden Kubikmeter Volumen von Bäumen oder Totholz, der auf der Schadensfläche belassen wird, sollen Privatwaldbesitzer eine Entschädigung von 1 Euro bekommen.

**Berechnung:** Bei einer Fläche von 55.000 Hektar<sup>17</sup> und durchschnittlich rund 336 Kubikmeter pro Hektar sind das Fördergelder in Höhe von knapp 20 Millionen Euro.

#### 2. Förderung von Vorratsanreicherung im naturnahen Wald

Der jährliche Zuwachs von circa 10 Kubikmeter pro Hektar wird gegenwärtig zu 80 Prozent<sup>18</sup> genutzt. Das muss reduziert

werden: 50 Prozent des Holzzuwachses können schonend wirtschaftlich genutzt werden. Die andere Hälfte muss als Vorratsanreicherung und damit CO<sub>2</sub>-Speicherung in naturnahen Wäldern belassen werden. Die 30 Prozent an entgangener Holznutzung sollte finanziell vergütet werden: Bei einer jährlichen Laubholznutzung von rund 20,5 Millionen Erntefestmetern<sup>19</sup> wäre das eine Reduktion von 6,2 Millionen Erntefestmetern. Die Förderung könnte man mit einem durchschnittlichen erntekostenfreien Laubholzerlös von rund 42 Euro pro Erntefestmeter<sup>20</sup> vergüten.

**Berechnung:** Bei 3,1 Millionen Erntefestmeter ergibt das rund 130 Millionen Euro für ein Jahr. Für eine dreijährigen Förderung kommt man auf rund 390 Millionen Euro.<sup>21</sup>

#### 3. Förderung für Wiederbewaldung

Anstatt die rund 110.000 Hektar Schadensfläche direkt im Wald aufzuforsten, muss eine Wiederbewaldung und Wiedervernetzung von isolierten (fragmentierten) Waldgebieten angestrebt werden. Große zusammenhängende Wälder haben einen hohen Kühlungseffekt auf die umgebende Landschaft, binden und speichern CO<sub>2</sub> und bieten zusätzlich wichtigen Lebensraum.

**Berechnung:** Bei durchschnittlichen Kosten von 15.000 bis 20.000 Euro pro Hektar für eine bodenschonende, maschinenfreie Saatzpflanzung oder aktuell Sämlingernte (zum Beispiel



**Im Wald verbleibende Biomasse bindet langfristig Kohlenstoff. Die Zersetzung von Totholz erfolgt nur sehr langsam, der Kohlenstoff wird so in den Boden eingelagert.**





**Lässt man der Natur den Raum, dann verjüngt sie sich selbst und passt sich an die jeweiligen Bedingungen an.**

Eiche) und anschließende Neuanpflanzung ergeben sich Kosten in Höhe von rund bei 400 Millionen Euro für eine zusätzliche Waldfläche von 20.000 bis 25.000 Hektar.

Das benötigte Geld für oben genannte Maßnahmen von etwa 800 Millionen Euro würde bei weitem nicht für eine Wende zu einer naturnahen Waldwirtschaft ausreichen, wäre aber eine wichtige Initialzündung in diese Richtung. Um einen Paradigmenwechsel

einzuweiten, muss zudem die naturnahe Waldnutzung mit Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen für forstwirtschaftliches Personal gefördert werden.

Mit einer schonenden und naturnahen Bewirtschaftung würde der Holzertrag um rund 20 Millionen Kubikmeter pro Jahr reduziert.<sup>22</sup> Diese Lücke kann durch eine effiziente und langlebige Nutzung des Rohstoffes Holz geschlossen werden, anstatt es im großen Stil zur Energiegewinnung zu verbrennen.<sup>23</sup>



## Fazit

# Der Weg aus der Krise führt in einen naturnahen Wald

**Es brennt.** Und das wortwörtlich. Waldbrände sind neben Dürre und Insektenschäden nur eines der sichtbaren Zeichen für die Krise, in der auch der Wald in Deutschland steckt.

Das vielzitierte „Waldsterben 2.0“ ist jedoch nicht so passiv, wie es sich anhört. Sieht man sich die Zerstörung genauer an, wird klar: Es ist vor allem der Mensch, der den Wald so geschwächt hat, dass er den Auswirkungen der (ebenfalls menschengemachten) Klimakrise nicht standhalten kann. Denn die jahrzehntelange intensive wirtschaftliche Nutzung hat den Wäldern ihre natürliche Widerstandsfähigkeit geraubt. Natürliche Wälder wurden zu Holzplantagen umgebaut, um die Nachfrage der Industrie nach Nadelholz zu bedienen. Die Politik in Deutschland hat dies möglich gemacht.

Nun stecken nicht nur das Klima und die Artenvielfalt, sondern vor allem auch der Wald in der Krise. Besonders bitter: Verlieren wir unsere Wälder, dann verlieren wir auch den Kampf gegen die Klimakrise und das Artensterben.



... hin zu widerstandsfähigen natürlichen Wäldern.

### Es ist höchste Zeit für eine Waldwende!

Wenn die Politik ihre Sorge um den deutschen Wald ernst meint, dann muss sie eine weitreichende Reform vorantreiben, die den Wald als Lebensraum und die Bedeutung des Waldes für das Klima in den Fokus rückt und ihn nicht mehr zum bloßen Holzlieferanten degradiert. Die Wirtschaft muss sich dem Wald anpassen – nicht andersherum.

### Politische Forderungen von Greenpeace

Die deutsche Bundesregierung muss eine Waldwende mit den folgenden Elementen einleiten:

- **Naturnahe Waldnutzung basierend auf der Naturverjüngung kombiniert mit der schonenden Ernte von weniger und überwiegend dicken Bäumen**
- **Mehr wirksame Naturschutzgebiete**
- **Schadensflächen überwiegend der Natur überlassen**



Es braucht eine Waldwende: weg von anfälligen Plantagen ...



# „Verlieren wir unsere Wälder, verlieren wir auch den Kampf gegen die Klimakrise und das Artensterben.“

Christoph Thies, Greenpeace e. V.

## Quellen

- <sup>1</sup> Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2016): Der Wald in Deutschland, 2. Auflage April 2016. [https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Bundeswaldinventur3.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Bundeswaldinventur3.pdf?__blob=publicationFile)
- <sup>2</sup> Engel et al. (2019): Siehe: Aktuelle Daten zur natürlichen Waldentwicklung in Deutschland, Bundesamt für Naturschutz. [https://www.bfn.de/presse/pressemitteilung.html?tx\\_ttnews%5Btt\\_news%5D=6608](https://www.bfn.de/presse/pressemitteilung.html?tx_ttnews%5Btt_news%5D=6608), Zugriff 17.9.19
- <sup>3</sup> Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2016): Der Wald in Deutschland, 2. Auflage April 2016. [https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Bundeswaldinventur3.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Bundeswaldinventur3.pdf?__blob=publicationFile)
- <sup>4</sup> William R. Moomaw, Susan A. Masino, Edward K. Faison (2019): Intact Forests in the United States: Proforestation Mitigates Climate Change and Serves the Greatest Good. *Frontiers in Forests and Global Change*. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/ffgc.2019.00027/full>
- <sup>5</sup> Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2016): Der Wald in Deutschland, 2. Auflage April 2016. [https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Bundeswaldinventur3.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Bundeswaldinventur3.pdf?__blob=publicationFile)
- <sup>6</sup> Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2016): Der Wald in Deutschland, 2. Auflage April 2016. [https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Bundeswaldinventur3.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Bundeswaldinventur3.pdf?__blob=publicationFile)
- <sup>7</sup> Bundesregierung (2017): Projektbericht 2017 für Deutschland gemäß Verordnung (EU) Nr. 525/2013
- <sup>8</sup> Naturwald Akademie (2018): Alternativer Waldzustandsbericht. [https://naturwald-akademie.org/wp-content/uploads/2018/04/Alternativer-Waldzustandsbericht\\_Stand\\_25042018\\_1.pdf](https://naturwald-akademie.org/wp-content/uploads/2018/04/Alternativer-Waldzustandsbericht_Stand_25042018_1.pdf)
- <sup>9</sup> Für das ausführliche Konzept der „Naturnahen Waldnutzung“ siehe Hansestadt Lübeck (2019) Wälder der Hansestadt Lübeck. Stadtwald Lübeck. [http://www.luebeck.de/bewohner/umwelt\\_gesundheit/stadtwald/index.html](http://www.luebeck.de/bewohner/umwelt_gesundheit/stadtwald/index.html), Zugriff 22.8.2019
- <sup>10</sup> James E. M. Watson, Tom Evans, Oscar Venter, et al. (2018): The exceptional value of intact forest ecosystems, *Nature*. <https://doi.org/10.1038/s41559-018-0490-x>
- <sup>11</sup> Jingjing Liang, Thomas W. Crowther, Nicolas Picard, et al. (2016): Positive biodiversity-productivity relationship predominant in global forests, *Science*, Vol 354.
- <sup>12</sup> William R. Moomaw, Susan A. Masino, Edward K. Faison (2019): Intact Forests in the United States: Proforestation Mitigates Climate Change and Serves the Greatest Good. *Frontiers in Forests and Global Change*. <https://doi.org/10.3389/ffgc.2019.00027>
- <sup>13</sup> Kosten: Die Förderung pro 1000 m<sup>2</sup> Naturwald-Insel beläuft sich auf ca. 2.500 Euro und kann durch laufende Förderprogramme auf Landesebene abgedeckt werden.
- <sup>14</sup> Ibis P. (2019) In: 3sat-Reportage „Wald der Zukunft“ vom 22.8.2019. <https://www.3sat.de/wissen/nano/190820-wald-der-zukunft-nano-100.html>
- <sup>15</sup> siehe Moritzburger Erklärung vom 1.8.2019. [https://www.agrarheute.com/media/2019-08/moritzburger\\_erklaerung.pdf](https://www.agrarheute.com/media/2019-08/moritzburger_erklaerung.pdf)
- <sup>16</sup> Vorschläge für eine Umverteilung, Berechnungen von der Naturwald Akademie gemeinsam mit Greenpeace e. V. auf Basis der von Ministerin Klöckner veranschlagten 800 Millionen Euro aus dem Klimafonds. Gesamtbetrag war zum Zeitpunkt der Publikation noch nicht offiziell bestätigt und beantragt. Stand: 15.9.2019 unter der Annahme, dass etwa die Hälfte der 110.000 Hektar Schadensfläche 2019 Privatwald ist
- <sup>17</sup> Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2016): Der Wald in Deutschland, 2. Auflage April 2016. [https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Bundeswaldinventur3.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Bundeswaldinventur3.pdf?__blob=publicationFile)
- <sup>18</sup> Volumenangabe des Holzes ohne Rinde in Kubikmeter von Wrede 2019: der Betriebsvergleich aus Sicht des Waldbauernverbandes NRW. In AFZ 17 unter der Annahme, dass etwa die Hälfte der 110.000 Hektar Schadensfläche 2019 Privatwald ist
- <sup>19</sup> Greenpeace (2018): Wenn Wälder wieder wachsen – Eine Waldvision für Klima, Mensch und Natur. [https://greenwire.greenpeace.de/system/files/2019-03/s02061\\_greenpeace\\_studie\\_waldvision.pdf](https://greenwire.greenpeace.de/system/files/2019-03/s02061_greenpeace_studie_waldvision.pdf)
- <sup>20</sup> Wenn die Verbrennung von Holz für Energie, die sich in den letzten 30 Jahren auf über 60 Millionen m<sup>3</sup> mehr als vervierfacht hat und nur einen sehr geringen Beitrag zum Klimaschutz leistet (hierzu siehe auch: Hennenberg, K. et al. (2019): Kohlenstoffspeicherung in Wald und Holzprodukten, AFZ-Der Wald 17/2019. S.36–39), in einem ersten Schritt auf 30 Millionen m<sup>3</sup> halbieren würde, kann aus weniger Holzaufkommen mehr Holznutzung in langlebigen Produktion etwa im Bausektor entstehen, ohne dass die Holzimporte ansteigen. Mantau (2018). <https://www.landesverband-lippe.de/wp-content/uploads/180420-NRW-Mantau-togo.pdf>



Greenpeace ist international, überparteilich und völlig unabhängig von Politik, Parteien und Industrie. Mit gewaltfreien Aktionen kämpft Greenpeace für den Schutz der Lebensgrundlagen. Rund 590.000 Fördermitglieder in Deutschland spenden an Greenpeace und gewährleisten damit unsere tägliche Arbeit zum Schutz der Umwelt.

