

# Waldsterben 2.0 im Rhein-Neckargebiet

## Verlierer des Klimawandels und Ursachenforschung

**Unser Wald stirbt in einem bis dato ungekannten Ausmaß und einer schwindelerregenden Geschwindigkeit. Ein Dürresommer jagt den nächsten und unsere verlässlichen natürlichen Zufluchts- und Rückzugsorte – unsere Wälder – vertrocknen vor unseren Augen.**

Die Folgen des Klimawandels sind bereits jetzt unübersehbar. Vergleicht man die heute Situation mit dem Waldsterben in den 90er Jahren, ist festzustellen, dass damals auf Grund der SO<sub>2</sub>-Emissionen insbesondere Hochgebirgslagen (Schwarzwald, Thüringer Wald, Erzgebirge und Harz) betroffen waren. Die aktuelle Situation lässt sich nicht abgrenzen; betroffen ist der Wald in allen Höhenlagen, allen Waldgesellschaften und auf allen Standorten in ganz Mitteleuropa.<sup>1</sup>

Nicht nur die hohen Temperaturen, insbesondere die Trockenphasen in der Hauptvegetationsperiode (April bis Juni) haben fatale Auswirkungen auf das Pflanzenwachstum. Darüber hinaus wirken Extremwetterereignisse wie Stürme, Hagelschlag und Starkregenfälle auf unsere geschwächten Wälder ein.

**Die Kiefernwälder der Rheinebene sind angezählt**

Man hatte angenommen die robuste Kiefer mit ihrer Pfahlwurzel sei gegen warmen Temperaturen und Trockenperioden gut gewappnet. In den letzten Jahren entpuppt sich diese Einschätzung als Trugschluss. Gerade die Kiefer ist in unserer Region überraschend stark angeschlagen.



Die Hauptursache liegt vermutlich in massivem Wassermangel, welcher durch eine kritische Absenkung des Grundwassers sowie einer fehlenden Wasserzufuhr von „oben“ herbeigeführt wird.

**Vertrocknete Fichten verwundern 2019 nicht mehr**

Dass diese Baumart den Witterungsbedingungen der letzten Jahre nicht gewachsen ist, ist spätestens seit Einsetzen des mit dem Klimawandel einhergehenden Temperaturanstieges klar.

Die Fichte ist eine Baumart der montanen Stufe und ist Bestandteil der natürlichen Waldgesellschaften in den Höhenlagen von Schwarzwald, Bayrischen Wald oder den Alpen. Außerhalb dieses Verbreitungsgebietes wurde die Fichte seit etwa 120 Jahren in Eifel, Hunsrück, Odenwald, Westerwald und anderen Mittelgebirgen in der planaren (ebenen) und kollinen (mittelgebirgigen) Vegetationsstufe ausgebracht. Vegetationsstufen sind Vegetationskomplexe, die durch Niederschlag und Temperatur bedingt sind. Die Fichte konnte in diesen Stufen mithalten, bis der Klimawandel sie in den Grenzbereich ihrer Wachstumsbedingungen brachte.<sup>2</sup>

1

[https://www.waldwissen.net/wald/klima/wandel\\_co2/lwf\\_klimawandel\\_tatsache\\_hirngespinst/index\\_DE](https://www.waldwissen.net/wald/klima/wandel_co2/lwf_klimawandel_tatsache_hirngespinst/index_DE)

2

<https://www.lwf.bayern.de/boden-klima/baumartenwahl/015506/index.php>

### Spendenkonto

GLS Gemeinschaftsbank eG, IBAN DE49430609670000033401, BIC GENODEM1GLS  
Greenpeace ist vom Finanzamt als gemeinnützig anerkannt. Spenden sind steuerabsatzfähig.

Wegen ihres schnellen Wachstums und dem Bedarf an Bauholz brachte die Fichte die höchsten flächenbezogenen Erträge ein und wurde trotz vielfältiger Warnungen auch außerhalb ihres Optimums angebaut. In Trockenjahren produziert sie nicht mehr genügend Harz, um die Angriffe von Fichtenborkenkäfern abwehren zu können. Der dann ohne Gegenwehr stehende Baum ist dem Massenangriff hilflos ausgesetzt und geht ein.<sup>3</sup>

Zudem hat die Fichte einen sehr hohen Wasserbedarf und ist somit den klimawandelbedingten Dürreperioden einfach nicht gewachsen.

### Die europäische Lärche stirbt im Pfälzerwald ab



Die Lärche gehört, wie die Fichte, zu den einheimischen Baumarten. Die europäische Lärche hat ihr natürliches Verbreitungsgebiet in den Alpen, der hohen Tatra und den Sudeten. In Deutschland kommt die Lärche nur in den bayrischen Alpen natürlich vor.<sup>4</sup> Als typische Gebirgsbaumart mit einem weit in die mitteleuropäischen Mittelgebirge ausgreifenden Anbau gerät die Europäische Lärche durch den Klimawandel in erhebliche Bedrängnis. Die erhöhte Anfälligkeit ergibt sich für die gesamte Art. Somit zählt sie zu den Verlierern des Klimawandels in unserer Region.

### Sterbende Buchen im Pfälzerwald

Auch unsere Laubbaumarten haben an ihrem Standort große Probleme mit den veränderten klimatischen Rahmenbedingungen.



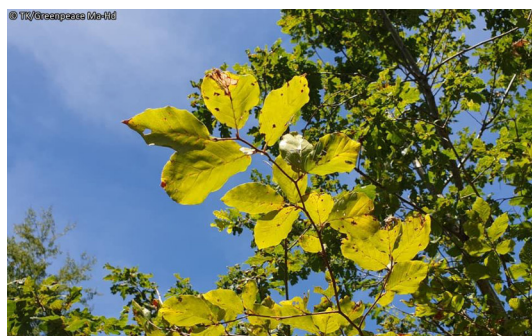
Diese Buchenkrone trägt ca. 20% ihres Blätterkleides. Für eine volle Entfaltung fehlt die Kraft. Dieser Baum wird im nächsten Jahr keine Blätter mehr austreiben und absterben.



Diese Buchenkrone trägt lediglich noch 5% ihrer Blätter. Auch diesen Baum wird es im nächsten Jahr nicht mehr geben.

### Keine Chance für die nächste Generation

Gerade in Gebieten, in denen vor wenigen Jahren Buchen geerntet wurden, entscheidet die Erntetechnik über Leben und Sterben. Wurde zu viel Holz entnommen, sind große offene Bereiche entstanden. Hier kann das ursprüngliche Wald-Mikroklima nicht aufrechterhalten werden.



<sup>3</sup> <https://www.greenpeace-muenchen.de/index.php/gruppen/wald-papier/waldschutzgebiete/der-fichten-borkenkaefer.html>

<sup>4</sup> <https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/boden-klima/dateien/afz-klimahuellen-fuer-27-baumarten.pdf>

Die entstandene Verjüngung ist dem starken Lichteinfall, der Hitze und Trockenheit ohne den Schutz der alten Bäume nicht gewachsen. So zeigen sich verkrüppelte Blattformen und Verbrennungen der Blätter.

Forschungen zeigen klar, dass in naturnahen Buchenwäldern kaum eine negative Reaktion auf die Erwärmung zu beobachten ist, durch vermehrte Energiezufuhr (Sonne, Assimilation) sogar eine verstärkte Samenbildung und Naturverjüngung stattfindet. Diese Naturwälder sind aber auch signifikant anders strukturiert als unsere regionalen intensiv "gepflegten" Wirtschaftswälder.

### Weitere Verlierer

Nicht nur die vorgestellten Baumarten sind vom Klimawandel in ihrer Existenz bedroht, sondern auch deren Biozöosen. Damit wird die gesamte Lebewelt, die an einem Baum hängt (Tier-, Pflanzen- und Pilzarten, die Teil eines solchen Ökosystems sind) bezeichnet. Verlierer sind also die potenziell natürlichen Waldgesellschaften, inklusive ihres gesamten Artenspektrums. Mit dem Verlust natürlicher Waldgesellschaften geht somit der Verlust weiterer Arten einher.

### Ursachenforschung

Die Ursachen für den traurigen Zustand unserer Wälder finden sich im Zusammenspiel verschiedener Faktoren, die wechselseitig in Abhängigkeit zueinander stehen. Hierzu zählen die langanhaltenden Dürreperioden und Heißphasen, die Absenkung des Grundwasserspiegels, die Devastierung der Waldböden, Stickstoffeinträge in die Waldökosysteme sowie ein nicht angepasstes Forstmanagement.

Für die **Absenkung des Grundwasserspiegels** ist hauptursächlich die Dürre zu nennen, daneben spielen aber noch andere Verursacher eine Rolle. Die Landwirtschaft, die unter dem gleichen Phänomen leidet, entnimmt größere Mengen als zuvor, ebenso hat sich in unserer Gesellschaft eine Kultur etabliert, in der Wassersparen keine Rolle spielt.

Die **Devastierung der Waldböden** birgt die Gefahr, dass verschiedene Metallionen (Aluminium, Cadmium, etc.) bei zunehmender Versauerung der Böden frei-

gesetzt und mobilisiert werden. Diese können sich in tiefere Bodenschichten verlagern und schließlich ins Grundwasser geraten. Ursachen der Versauerung sind Nitrateinträge, Fichtenmonokulturen und die Umwandlung von eingetragendem CO<sub>2</sub> in Kohlensäure.<sup>5</sup>

Die vermehrten **Stickstoffeinträge in unsere Waldökosysteme** sind durch deren hohe Konzentration in der Atmosphäre verursacht. Durch die übermäßige Freisetzung reaktiver Stickstoffverbindungen werden natürliche Stoffkreisläufe und Ökosystembeziehungen empfindlich gestört. Erhebliche nachteilige Wirkungen für Mensch und Umwelt sind die Folge, z.B. führen sie zu einer Veränderung der Artenzusammensetzung der Vegetation in vielen Lebensräumen.<sup>6</sup>

Unsere Waldökosysteme wurden in den letzten Jahrzehnten durch ein **nicht angepasstes Forstmanagement** schwer beeinträchtigt und sind dem zunehmenden Klimastress zusätzlich ausgesetzt. Die Kombination der beiden Stressoren führt letztendlich zu dem neuen Waldsterben. Wesentliche Stressfaktoren durch forstliche Nutzung sind:

- Verdichtung der Waldböden durch Befahrung mit Großmaschinen (Harvester, Forwarder)
- Kultivierung von Baumarten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes (Fichte, Douglasie, Roteiche, Kiefer) und damit einhergehende Verarmung der Standorte
- Pestizideinsätze im Wald
- Nährstoffentzug aus den Waldböden durch intensive Holznutzung (insbesondere K, Ca, Mg, P)
- Durchlichtung der Bestände durch zu hohe Eingriffsstärken und Störung des hydrologischen Systems der Bestände durch Untersonnung und Austrocknung der Böden.

---

<sup>5</sup> <https://www.nationalpark-bayerischer-wald.bayern.de/aktuelles/pressemittteilung/detailansicht.htm?ID=A%2Bs3RgSTi2T2kRy5UNHo0A%3D%3D> darf Totholz absterben und im Wald verbleiben, puffert der Waldboden die Schadstoffe - nicht allerdings wenn die toten Bäume entnommen werden, dann tritt der Kahlschlagseffekt und wie beschrieben ein.

<sup>6</sup> [https://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/waldbau/standort/fva\\_stickstoffeintraege/index\\_DE](https://www.waldwissen.net/waldwirtschaft/waldbau/standort/fva_stickstoffeintraege/index_DE)

### Spendenkonto

GLS Gemeinschaftsbank eG, IBAN DE49430609670000033401, BIC GENODEM1GLS  
Greenpeace ist vom Finanzamt als gemeinnützig anerkannt. Spenden sind steuerabsatzfähig.

## Greenpeace fordert:

- Von den Bürgern: den Wald bewusster wahrzunehmen - an Hand der Abbildungen lassen sich Schäden im Wald identifizieren. Darüber hinaus sollte der eigene Umgang mit den Ressourcen Papier und Wasser überdacht werde, bis hin zu der Frage: Brauchen wir wirklich einen Weihnachtsbaum?
- Von den Forstämtern: Paradigmenwechsel von Intensiv-Holzwirtschaft in Forsten hin zu einer naturnahen Waldnutzung, die den Lebensraum und die Klimabedeutung des Waldes in den Fokus rückt und ihn nicht mehr zum bloßen Holzlieferanten degradiert.
- 10% des öffentlichen Waldes sollen sich natürlich entwickeln dürfen und müssen von einer forstlichen Nutzung ausgenommen werden.

## Lesetipps:

- <https://waldvision.de/>
- <https://www.bundesbuergerinitiative-waldschutz.de/>
- <https://www.change.org/p/wälder-sind-keine-holzfabriken-es-reicht-wir-fordern-ein-neues-bundeswaldgesetz-juliakloeckner-svenjaschulze68>