

***Kühler Wald – genügend Trinkwasser
Gefährdet der „Waldumbau“ die Berliner Wasserversorgung?***

Infoblatt der Waldinitiative Berlin

Für die Trinkwasserversorgung ist die Gesundheit des Waldes entscheidend

Berlins Trinkwasser kommt aus dem Grundwasser unter der Stadt - und 18% von Berlins Fläche ist Wald. An Spree und Havel filtern die Berliner Wasserbetriebe unser Wasser. Eigenes Trinkwasser und viel Wald – diese Kombination ist einzigartig unter den Metropolen der Welt. Kann es sein, dass forstliches Handeln hier zur Gefahr wird? Je mehr Wasser im Wald verbleibt, desto besser für den Wald - und für das Grundwasser. Ein dichter, kühler und feuchter Wald hält in Trockenzeiten das Wasser besser als ein heller, aufgelichteter und - wie Förster sagen - „heißgeschlagener“ Wald. Eine entsprechende Waldweisheit lautet: „Wald muss dunkel!“

Sind Klimawandel, Hitze und Trockenheit das größte Problem für den Berliner Wald?

Mindestens zwei Faktoren erhöhen im Wald Trockenheit und Hitze und bewirken Wasserverlust: Der Klimawandel *und* die „Waldpflege“ genannte Durchforstung. Durch forstliche Auflichtung wird der Wald heller und heißer. Am Waldboden entsteht warme Luft, die der Erde und den Pflanzen Wasser entzieht.¹ Wälder werden mit Erntemaschinen „beackert“. Diese tonnenschweren „Harvester“ verpressen bei schonsamsten Einsatz 10% des Bodens. Die Folge: Wasser versickert nicht, der Boden fault, Methan und CO₂ entweichen. Wo der Wald hell geschlagen wird, wächst hohes Gras (Landreitgras) und verdrängt nachwachsende oder gepflanzte Bäume. Im aufgelichteten Wald verstärken sich Erwärmung und Austrocknung gegenseitig.² Durch die Rückegassen entstehen Heißluftkorridore, die die Austrocknung verstärken.

Das sind die Fakten: Steigt die Bodentemperatur nach Auflichtung von 20°C auf 40°C, dann verdreifacht sich die verdunstete Wassermenge. Die entstehende Luftströmung weht die Feuchtigkeit aus dem Wald („Advektion“).³ Eine Öffnung des Kronendaches um nur 10% bewirkt eine Erwärmung des Waldes um 0,5-0,9°C.⁴ Freiflächen im Wald sind fast so heiß wie Siedlungen.

Zitate aus der aktuellen Forschung⁵

„Naturnahe und naturbelassene Wälder haben durch das Brechen der Niederschlagsenergie im Kronenraum und durch günstige physikalische Bodenbedingungen für die Infiltration und Bodenwasserspeicherung per se ein höheres, aber standortsabhängiges Wasserrückhaltevermögen. Sie leisten dadurch einen Beitrag zum dezentralen Hochwasserschutz.“

„Wegen des erheblichen Risikos von Oberflächenabfluss und Erosion von und auf Rückegassen müssen möglichst alle Bodenschäden vermieden werden.“

¹ Die Wissenschaft spricht vom Dampfdruckdefizit (Hatfield 2015).

² Vgl. die Dokumentation des BUND „Berliner Waldumbau im Klimawandel – ist das die richtige Methode?“ unter: <https://waldinitiative.berlin/links.html>

³ D. Sheil 2018.

⁴ Ibisch / Blumröder 2020 und 2021.

⁵ Eva Verena Müller 2022; v. Wilpert et.al. 2001.

„Der Erhalt intakter Bodenfunktionen ist Voraussetzung für die Prozesse der Wasserrückhaltung und Wasserreinigung im Wald. Der Schutz der Wasserressourcen im Wald ist so untrennbar mit dem Bodenschutz verbunden. Jedoch werden im bewirtschafteten Wald aufgrund von notwendigen Infrastruktureinrichtungen, insbesondere von Waldwegen mit wegebegleitenden Grabensystemen [...] und von Befahrungslinien für die maschinelle Holzernte [...] Wasserrückhaltefunktionen und die Versickerungsleistung für Wasser eingeschränkt.“ Die Nitratauswaschung ist in einem ungestörten Wald geringer als in einem bewirtschafteten Wald.

„Durch die Linienstruktur der Waldwege wird der Oberflächenabfluss an den Wegen gesammelt und konzentriert, er nimmt um 36,2 % zu, obwohl die durch die Waldwege verdichtete und zum Teil versiegelte Fläche nur 10,87 % ausmacht. Der signifikante Einfluss menschlicher Aktivitäten auf wasserbezogene Waldfunktionen macht also die Auseinandersetzung und Überprüfung der waldwirtschaftlichen Eingriffe im Hinblick auf die Erbringung von wasserbezogenen Ökosystem-Dienstleistungen (ÖSDL) des Waldes unabdingbar.“

Die Waldinitiative Berlin hält mit der Wissenschaft fest:

- Dass Klima im Wald ist ein entscheidender Faktor für die Wasserversorgung der Stadt.
- Für die Kühlung sind große geschlossene Waldflächen und Seen entscheidend.⁶
- Laubwälder kühlen besser als Nadelwälder (Gohr 2021). Buchenwälder wirken wie Kühlungsinseln (Ibisch / Blumroeder 2024).
- Die Kühlungsfunktion ist ausgeprägter, wenn Wälder dicht und biomassereich sind (Norris 2011).
- Bei höheren Umgebungstemperaturen haben Wälder eine stärkere Kühlungswirkung (de Frené 2021).
- Weniger genutzte Wälder kommen besser durch die Trockenjahre (Ibisch, Blumroeder, Gohr 2021)
- Naturnahe Wälder und intakte Böden haben ein besseres Wasserrückhaltevermögen und eine bessere Filterfunktion.
- Waldwege und Befahrung mit Erntemaschinen stören wasserbezogene Waldfunktionen.

Eine bessere Waldpolitik in Berlin bedeutet für die Waldinitiative Berlin

1. Keine Auflichtung von Kiefernforsten, da sich im lichten Schatten alter Kiefern die Naturverjüngung durch Laubbäume von selbst entwickelt (vgl. Infoblatt der Waldinitiative zur 10%-Regel der Forsten). Kiefern sichern durch ihre Trockenheitsresistenz den natürlichen Übergang zum Mischwald.
2. Wälder möglichst dicht, feucht und dunkel lassen. Ein geschlossenes Kronendach stabilisiert ein feucht-kühles Binnenklima im Wald.
3. Komplette Einstellung des Einschlages von Laubbäumen jeden Alters.
4. Einführung eines satellitengestützten Monitorings von Wassersituation, Temperatur und Vitalität von Wäldern vor jeder weiteren Maßnahme im Wald.
5. Keine Rückegassen und kein Einsatz von Harvestern und Forwardern.
6. Für den Umgang mit dem komplexen Ökosystem Wald sollten die Berliner Forsten Biologen, Ökologen, Ökohydrologen, Landschaftsökologen, Bodenkundler, etc. hinzuziehen. Insbesondere Experten für Kiefernwälder mit Erfahrung mit Brandenburger Wäldern (Ibisch, Blumroeder, Gohr u.a.) müssen beteiligt werden.
7. Eine Forstverwaltung, die sich weiterhin einer interdisziplinären Aufstellung des Teams verweigert, ist im Klimawandel nicht mehr zeitgemäß und womöglich eine Gefahr für die Zukunft des Waldes.

⁶ Gohr et al. 2021 und Schwaab 2020.