NABU
Landesverband Hessen

Wohin geht es mit dem Wald im Klimawandel?

Handlungsmöglichkeiten für die Politik

Nach mehreren Dürresommern zeigen sich die Folgen der Klimaerwärmung für den hessischen Wald. Überall sind sterbende Fichten- und Kiefernbestände zu sehen. Selbst die Buchen leiden.

Es ist auch uns nicht möglich, ein Patentrezept zur Lösung zu präsentieren. Dennoch möchten wir Vorschläge machen, die aus unserer Sicht zum Erhalt unserer Wälder beitragen können. Dazu ist eine Analyse notwendig, wo und warum die Waldschäden am stärksten auftreten.

Welche Wälder sind betroffen?

Bisher am stärksten betroffen sind die **Fichten**wälder. Dramatisch zeigen sich nun die Folgen einer Forstwirtschaft, die über viele Jahrzehnte lang vor allem auf die Holzproduktion ausgerichtet war. Dies führte zur Anpflanzung von Fichten in Vegetationszonen, wo sie von Natur aus nicht wachsen würden. Denn eigentlich würden in Hessen fast nur Laubwälder wachsen. Die Fichte stammt aus Höhenlagen über 700m. Nadelwald-Schäden durch Borkenkäfer und Stürme sind daher auch nicht neu: Bundesweit waren bereits vor den Dürresommern 58 Prozent der Fichtenverwertung sogenannte „Kalamitätsnutzung“. Das heißt, es wurde gezwungenermaßen z. B. nach Insekten- oder Sturmschäden geerntet, nicht zu dem Zeitpunkt, an dem es den größten Verkaufsertrag bringt. Mit den steigenden Temperaturen sterben die Fichtenwälder nun aber auch durch Trockenheit schneller, als sie geerntet werden können. Es zeigt sich die Instabilität der Nadelwälder in unseren Breiten. Dabei sterben nicht nur die naturfernen Monokulturen, sondern sogar einzeln eingestreute Fichten im Laubwald. Der Nadelholzanteil in hessischen Wäldern beträgt insgesamt 39 Prozent. Unerwartet ist das häufige Absterben von **Kiefern**. Sie gelten eigentlich als angepasst an trockene Standorte und wachsen selbst auf Dünen. Im hessischen Ried weisen auch **Douglasien** Trockenschäden auf.

Das Optimum der **Buche** sind gut durchfeuchtete Böden in sommerkühlen Klimalagen. Trockene, flachgründige Böden sind für sie Grenzstandorte, an denen sie sich nur unter guten Bedingungen halten kann. Vor allem hier kommt es nun zu Baumschäden. Auch in den Gebieten mit abgesenktem Grundwasserstand gibt es verheerende Waldbilder. Wenn nur einzelne Buchen absterben, ist das ökologisch unproblematisch, weil die so entstehenden Lichtinseln auch zur Baumartenvielfalt beitragen können. Langfristig ist es möglich, dass auf solchen Standorten auf Dauer andere Baumarten bestimmend werden.

Wo stark eingeschlagen wurde, Löcher im Waldbestand entstehen oder nur einzelne Bäume stehen bleiben, trocknen die Wälder aus. Buchen bekommen trockene Äste, Pilze können sich leichter im Holz ausbreiten, manche sterben ab. Dies ist die Folge einer zu intensiven, gewinnorientierten Forstwirtschaft mit zu hohen Nutzungsmengen. Dies wäre vermeidbar. Die rasche Ernte der etwa

120jährigen Wälder innerhalb von nur rund 20 Jahren zerstört das feucht-kühle Waldinnenklima. Einzelne verbleibende große Buchen sind Sonne, Wind und Trockenheit schutzlos ausgesetzt. Ihr natürliches Alter von 250-300 Jahren können viele dieser Bäume so nicht mehr erreichen. Auch bei anderen Laubbäumen zeigen sich Folgen des Klimawandels: **Birken** wachsen zwar auch auf trockenen Böden, haben aber einen hohen Wasserverbrauch. Einen plötzlichen Wechsel von feucht zu trocken vertragen sie nicht. Viele einzelne Birken sterben nun ab.

2019 gab es erstmals auf größeren Flächen **Ahorn**-Bäume, die am Rußrindenpilz erkrankten. Die Krankheit wird durch einen nordamerikanischen Pilz ausgelöst, gegen den sich durch Trockenheit geschwächte Bäume nicht ausreichend wehren können. Aber auch Eschen, Ulmen, Kiefern und Lärchen sterben vermehrt ab. Neben Pilzerkrankungen profitieren auch einige Insekten vom Klimawandel: In südhessischen Wäldern entwickeln sich die Engerlinge von Maikäfern in großer Zahl, weil ihr Gegenspieler, ein parasitischer Pilz, besser in feuchtem Boden wächst. Sie schädigen die Wurzeln vor allem junger Bäume und erschweren das Heranwachsen junger **Eichen**. In Eichenwäldern wird auch der Eichenprozessionsspinner zur Last für Menschen, der durch fehlende Frühjahrsniederschläge günstige Bedingungen vorfindet. Auch Schwammspinner profitieren von den höheren Temperaturen. Ihre Raupen schwächen Eichen durch den Blattfraß.

Sind neue Baumarten die Lösung?

Einzelne Stimmen rufen nun nach neuen Baumarten aus anderen Kontinenten als Heilsbringer, wie Douglasie, Roteiche, Robinie oder Küstentanne. Schnelles Aufforsten soll die entstandenen Lücken schließen und vergessen machen. Eine größere Baumartenvielfalt erscheint als eine gute Strategie gegen flächenhafte Waldverluste. Aber das Pflanzen von Baumarten aus anderen Kontinenten ist auch ein erneutes „Russisches Roulette“. Als ein großer Teil unserer Fichten nach dem 2. Weltkrieg gepflanzt wurde, bewertete man die Holzproduktion und rasche Wiederbewaldung als wichtiger, als das Risiko, das mit dieser nicht standortgerechten Baumart verbunden war. Heute wird die Douglasie in Deutschland als trockenheitsresistent propagiert, jedoch befallen auch Kupferstecher, Furchenflügeliger Fichtenborkenkäfer und der Lärchenborkenkäfer Douglasien, wenn diese durch Trockenheit geschwächt sind. Bisher haben sie dort keinen Bruterfolg. Aber was, wenn auch in Europa die Insektenwelt die Douglasie für sich entdeckt? Zudem wurde inzwischen bereits die Douglasien-Wolllaus aus Amerika bei uns eingeschleppt.

Vor allem haben Baumarten aus anderen Kontinenten bei uns nur eine geringe ökologische Einbindung. Das könnte zu Problemen für unsere natürlichen Waldökosysteme und deren Artenvielfalt führen. Denn viele unserer Arten im Wald sind genau auf „ihre“ Baumarten als Nahrungsquelle oder Symbiose Partner eingespielt und können mit den neuen Baumarten nichts anfangen. Manche der neuen Baumarten könnten sich auch ungebremst ausbreiten.

Walderhaltung statt Holzproduktion

Vorschläge zum Erhalt unserer Wälder in der Klimakrise

Bei allen wirtschaftlichen Nachteilen sind die neuen Waldschäden auch eine Chance zur schnelleren Entwicklung naturnaher Wälder. Diese muss jetzt über die richtigen politischen Weichenstellungen genutzt werden: Der Strategiewechsel muss nun darin liegen, nicht mehr die Holzproduktion in den Vordergrund zu stellen, sondern die anderen, für uns unverzichtbaren Funktionen der Wälder: Als Wasserspeicher, als Frischluftquelle, als Beitrag zum natürlicher Klimaschutz über CO2-Bindung, als Lebensraum für eine Vielfalt an Tieren und Pflanzen und letztlich auch als kühler Erholungsraum für uns Menschen.

Gerade der öffentliche Wald darf nicht länger primär der Erwirtschaftung von Gewinnen dienen, die gemessen am Landeshaushalt ohnehin sehr gering sind. Der vorhandene Wald sollte durch verminderte Nutzungsintensität gestärkt und erhalten werden. Und letztlich muss das Ziel des „naturgemäßen Waldbaus im Staatswald“, wie es die Landesregierung bereits vor 40 Jahren (1989) beschlossen hat, endlich auch durch eine an dies Ziel angepasste Forsteinrichtungsplanung und durch langfristige Entwicklungsmaßnahmen in den Wäldern umgesetzt werden.

Klimaschutzmaßnahmen vorantreiben

Entscheidend ist die Ursachenbekämpfung, wenn wir die Bedrohung der mitteleuropäischen Wälder nicht immer weiter verschärfen wollen. Daher muss der Ausstieg aus der Kohle beschleunigt und der Ausbau regenerativer Energien stärker vorangetrieben werden. Aus diesem Grund sind auch Forderungen nach einem grundsätzlichen Verzicht auf den Bau von Windkraftanlagen im Wald nicht zielführend. Zum Klimaschutz gehört auch der Erhalt unserer Wälder als CO2-Speicher, der die nachfolgenden Maßnahmen notwendig macht:

Naturwälder als „Klimalabore“ für alle natürlichen Waldstandorte

Niemand weiß, wie sich unsere Wälder entwickeln werden, wie schnell der Klimawandel fortschreitet und wie gut sich unsere heimischen Baumarten anpassen können. Die einzige Chance, dies herauszufinden, besteht in weitgehend unbeeinflussten Naturwäldern. Nur hier gibt es keine Einmischung des Menschen, sei es durch Pflanzungen, durch Jungwuchspflege, durch Befahrungen mit Bodenverdichtungen oder durch Holzernte. Nur hier können sich die Baumarten oder Genvarianten einer Baumart durchsetzen, die für die aktuellen Klimabedingungen am besten geeignet sind. Hier müssen die Erkenntnisse gesammelt werden, die dann für die Waldentwicklung im Wirtschaftswald genutzt werden können. Dafür muss aber ein System aus Naturwäldern entwickelt werden, welches repräsentativ alle Waldstandorte abdeckt. Denn der Wald im Tiefland wird sich unter Hitzestress anders entwickeln, als der montane Buchenwald im Vogelsberg. Durch die Bedingungen in Naturwäldern würden sich auch die Lebensbedingungen für die Buche enorm verbessern: Denn in Naturwäldern ist die Biomasse doppelt so hoch, wie in Wirtschaftswäldern und damit das Waldklima entsprechend feuchter.

Wildnisgebiete ausweisen

Bei Naturwäldern über 1000 Hektar kann echte Wildnis entstehen. Denn nur Gebiete dieser Größe können gewährleisten, dass auch beim Wechsel der Altersphasen und bei dynamischen Vorgängen

wie Sturmwürfen, Insektenschäden, Trockenheitsschäden, Hangrutschungen oder Waldbränden trotzdem alle wertvollen Lebensraumstrukturen und alle Tier- und Pflanzenarten in ausreichender Anzahl und Dichte im Gebiet vorhanden sind. In Wildnisgebieten finden die Arten also ihre optimalen Lebensbedingungen. Dies ist ganz entscheidend im Klimastress: Wenn wir schon die Klimaveränderung nicht kurzfristig beeinflussen können, müssen zumindest alle anderen Faktoren optimal sein, um das Überleben der Arten sicherzustellen. Nur in großen Gebieten ist z. B. auch ein Vertikalwanderung in andere Höhenstufen möglich. Da Hessen erst wenige Gebiete hat, in denen Wildnis-Entwicklung zugelassen wird (auf 0,5 Prozent der Landesfläche), müssen noch zahlreiche große Gebiete ausgewiesen werden, um einen Anteil von 2 Prozent der hessischen Landesfläche zu erreichen (dies entspräche dann dem Ziel der Nationalen Biodiversitätsstrategie).

Eine neue gute fachliche Praxis der Wald-Bewirtschaftung

Die starken Einschläge in den Altholzbeständen müssen beendet werden. Maximal 20 Prozent des Vorrates sollten künftig innerhalb von 10 Jahren geerntet werden dürfen. Die Ernte muss in kleinen Mengen über einen langen Zeitraum gestreckt werden. Auf diese Weise würde in Laubwäldern endlich die Entwicklung von Dauerwald eingeleitet werden, die eigentlich seit vielen Jahren für den Staatswald vorgeschrieben ist. Bei der Einzelstamm-Entnahme bliebe das Kronendach weitgehend geschlossen, dadurch würde das Waldinnenklima erhalten bleiben und die Bäume vor Vertrocknung geschützt werden. Im vielstufigen Dauerwald können jüngere Bäume rasch Lücken schließen, die möglicherweise durch einzelne absterbende Bäume entstehen. Die Wälder sollten deutlich vorratsreicher werden.

Ordnungsrechtlich muss die gesamte Waldentwicklung in eine andere Richtung gesteuert werden: Die gute fachliche Praxis muss im Waldgesetz so definiert werden, dass die Waldentwicklung an den Klimawandel angepasst wird, damit sie auch im Kommunal- und Privatwald Anwendung findet. Es muss aber auch sichergestellt sein, dass nur ausreichend ausgebildetes Forstpersonal diese langfristige Waldentwicklung in allen Waldbesitzarten umsetzen kann und kurzfristig wirtschaftliche Gesichtspunkte nicht immer an 1. Stelle stehen dürfen.

Europäische Schutzgebiete als Vorrangräume Naturschutz

Insbesondere in europäischen Schutzgebieten (FFH-Gebieten) muss die Entwicklung des standortgerechten Laubmischwaldes als stabilste Waldform umgesetzt werden. In diesen Gebieten sollten keine nicht heimischen Baumarten eingebracht werden. Holzeinschläge müssen so reduziert werden, dass das Kronendach weitgehend geschlossen bleibt (Bestockungsgrad nicht unter 0,7)

Boden als Wasserspeicher schützen

Da das entscheidende Problem die Trockenheit der Böden ist, müssen Entwässerungen von Wäldern (Abflussgräben-Unterhaltung) eingestellt werden. Trinkwassergewinnung darf nicht zu waldgefährdenden Grundwasser-Absenkungen führen. Zur Verminderung der Bodenverdichtung sollte die Befahrung mit Harvestern minimiert werden. Künftig sollten die Forstmaschinen nicht mehr alle 20 Meter, sondern nur alle 40 Meter durch den Wald fahren dürfen.

Nadelwälder zu Laubwäldern

Hessen ist Buchenland. Jeder Nadelholzanbau birgt Risiken. Daher muss die Strategie zur Erhöhung des Laubwaldanteils fortgesetzt werden. Politisch muss die Forschung zur Verwendung von Laubholz verstärkt werden. Holzverschwendung (v.a. Papierverbrauch) muss deutlich reduziert, Kaskadennutzung gefördert werden. Denn Holz ist kostbar.

Dabei können zu einem geringen Anteil auch nicht heimische Baumarten eingebracht werden, jedoch nicht in Reinbeständen, sondern eingemischt. Und nur, wenn es sich um Baumarten handelt, die in gering entfernten, benachbarten Ländern vorkommen. Somit wäre die natürliche Einwanderung dieser Arten in der Zukunft ohnehin wahrscheinlich (z. B. Flaumeiche, Edelkastanie).

Naturverjüngung statt Aufforstung

Der Ruf nach millionenfacher Aufforstung der entwaldeten Flächen ist die falsche Antwort. Forstwirtschaft denkt in langen Zeiträumen, nutzt die Kräfte der Natur und handelt nicht überstürzt, sondern übt sich in Geduld. In einer Zeit, in der Dürre-Sommer zunehmen und teure Aufforstungen schnell wieder absterben lassen, sollte auf natürliche Abfolge der Pflanzengesellschaften und Naturverjüngung gesetzt werden – auch wenn die Wiederbewaldung von großen Sturm- oder Insektenschadensflächen dann länger dauert. Selbständig gekeimte, einheimische Baumarten haben bessere Überlebenschancen, da sie von Anfang an ein ausreichendes und tiefreichendes Wurzelwerk entwickeln können.

Solche Pionierwaldstadien stellen einen Wert an sich dar. Aufforstungen auf ertragsschwachen landwirtschaftlichen Flächen sind im waldreichsten Bundesland nicht sinnvoll und würden das nächste Problem schaffen: Damit gingen naturschutzfachlich wertvolle Grünlandflächen verloren.

Eine Chance im Klimawandel liegt in der natürlichen genetischen Vielfalt innerhalb der einzelnen Baumarten. So sorgt die Vielfalt der (regionalen) Genvarianten dafür, dass bei der gleichen Baumart manche besser, manche schlechter an Trockenheit angepasst sind. Natürliche Verjüngung lässt die richtigen Bäume zum Zuge kommen. Zur besseren Versorgung mit heimischen Pflanzen aus regionalen anerkannten Samenbeständen sind die früher flächendeckend vorhandenen Pflanzgärten an geeigneten Stellen wieder zu reaktivieren. Durch den verzweigten Handel mit Samen bei Lieferengpässen in den Baumschulen kann es zu Lieferungen falscher Herkünfte kommen.

Künftig werden an manchen Standorten womöglich andere heimische Baumarten eine stärkere Rolle einnehmen als heute (z. B. Vogelbeere, Feldahorn, Elsbeere, Mehlbeere). Mehr Baumartenvielfalt zur Risikostreuung bedeutet also nicht zwingend die überstürzte Einbringung von Bäumen anderer Kontinente – es gibt auch viel heimische Baumarten, die bisher in unseren Wäldern eine untergeordnete Rolle gespielt haben. Es empfiehlt sich, die Entwicklung neuer, Klima-angepasster Wälder auch zuzulassen, und nicht die Waldentwicklung scheinbar „korrigierend“ in eine künstliche, instabile Richtung zu lenken. Das Bild des Waldes wird sich verändern, und das ist gut so. Ohne Veränderung keine Klimaanpassung.

Wichtig hierbei ist, dass die Bejagung von Schalenwild so erfolgen muss, dass eine Naturverjüngung ohne aufwändige Verbissschutz-Maßnahmen möglich ist. Gerade die Bejagung des Rehwildes ist dringend so zu vereinfachen, dass auf die Erstellung von Abschussplänen verzichtet wird und man die Bejagungszahlen nach oben offenlässt. Dies hat sich in anderen Ländern bewährt.

Mischwälder statt Monokulturen

Die unfreiwillig durch Baumsterben entstanden Kahlschläge zeigen deutlich, welch großer Fehler die großen Monokulturen der Vergangenheit waren. Der Landesbetrieb HessenForst verfolgt daher schon seit vielen Jahren die Strategie einer naturgemäßen Forstwirtschaft. Leider wird manchmal trotzdem bis zu 70% Douglasie oder 80% Roteiche neu gepflanzt, was einer Monokultur ziemlich nahekommt. Wenn Aufforstungen erfolgen, sollten Waldneugründungen künftig grundsätzlich als Mischwälder aus zahlreichen verschiedenen Baumarten erfolgen. Nadelbäume sollten nur einzeln oder in Gruppen eingestreut werden. Trotzdem schützen auch Mischwälder nicht vor dem Absterben einzelner standortfremder Baumarten, wie aktuell das Schicksal vieler Fichten zeigt. Durch gezielte Lenkung der Baumernte in den Beständen soll die Entwicklung mehrstufiger und auf der Fläche ungleichalter Wälder dabei gefördert werden.

Keine Gifteinsätze

Mit der Ausbringungen von Giften auf von Insekten gefährdeten Waldflächen lassen sich die Folgen des Klimawandels nicht aufhalten. An einer Anpassung kommen unsere Wälder nicht mehr vorbei. Besser sie erfolgt gleich und zügig. Wir dürfen nicht mit Gifteinsatz künstliche, nicht überlebensfähige Wälder erhalten und den Erneuerungsprozess aufhalten, bis Temperatur-Erhöhung und Trockenheit noch weiter zunehmen.

Unterstützung privater Waldbesitzer

Der Privatwald unterliegt stärker wirtschaftlichen Zwängen als der öffentliche Wald. Er ist auf eine schnellere Wiederbewaldung der abgestorbenen Waldbestände angewiesen. Wenn sich die Politik für Zuschüsse für Aufforstungen entscheidet, dann sollte dies nur für Laubbaumarten erfolgen, die einem naturgemäßen Waldbau entsprechen. Insbesondere für solche, die der Erhöhung der Baumartenvielfalt im Interesse der Risikovorsorge dienen und die der Waldbesitzer aus rein wirtschaftlichen Erwägungen nicht pflanzen würde. Die Förderrichtlinien sollten hier zusätzliche Anreize schaffen und öffentliche Förderungen sollten nur dann gezahlt werden, wenn der Privatwaldbesitzer auch einen bestimmten Teil seines Laubwaldes der natürlichen Entwicklung (ohne Holznutzung) überlässt.