

Zur Bedeutung der hessischen Naturwälder im Klimawandel

Mark Harthun

Einleitung

Die Dürresommer 2018 und 2019 haben deutlich vor Augen geführt, was der Klimawandel für unsere Wälder bedeuten kann. In Hessen gab es dramatische Baumschäden auf etwa 23.000 Hektar Waldfläche. Überwiegend betroffen war die Fichte, die sich in Hessen als standortfremde Baumart nicht mehr unter den neuen Klimabedingungen behaupten kann. Aber auch viele heimische Laubbäume litten unter der Trockenheit. Selbst bei einer moderaten Klimaerwärmung droht in Deutschland der Verlust von über 15 % der Tier- und Pflanzenarten (HLNUG 2019).

Klimaverlierer im Wald

Trockenheitsempfindliche Arten sind durch häufigere Dürreperioden gefährdet. Insekten können als Nahrungsquelle fehlen, Nektar- oder Raupenpflanzen sich unzureichend entwickeln. Durch Starkniederschläge im Sommer kann der Bruterfolg von Vögeln leiden. Selbst milde Wintertemperaturen können zum Problem werden, wenn Winterschlaf haltende Tiere zu oft aufwachen und ihre Energiereserven verbrauchen. Die Verschiebung der Vegetationsperiode kann Einfluss auf die Höhlenkonkurrenz zwischen Vögeln, Kleinsäugetern und Insekten haben.

Selbst Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder gehören zu den Klimaverlierern (HLNUG 2019, Abb. 1). Manche Forstwissenschaftler skizzieren sogar ein Worstcase-Szenario, das davon ausgeht, dass die Buchenwälder unterhalb von 400 m ü. NN bei einer Erwärmung um 4 Grad Celsius nur noch schlechte Wuchsbedingungen vorfinden. Aufgrund der dann schlechteren Standortwasserbilanz könnten so bis zu 42 % der Buchenstandorte ausfallen (H. SPELL-



Abb. 1: Im Klimawandel bedroht: Buchenwälder im Kammerforst. Trotz Eignung wurde die südliche Hälfte bisher noch nicht geschützt. (Foto: NABU/M. Delpho)

MANN mdl., Abb. 2). Auch viele andere Waldlebensraumtypen werden durch den Klimawandel potentiell beeinträchtigt: Eichen-Hainbuchen-Wälder, Schlucht- und Hangmischwälder, Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen, Moorwälder, Erlen-Eschen-Auenwälder und Hartholzauenwälder. In Hessen sind vor allem Arten der Mittelgebirgsregionen betroffen, die an kühleres Klima angepasst sind und nicht in größere Höhen ausweichen können. Dabei trifft es spezialisierte Arten mit starker Habitatbindung. Dies trifft auf viele der stark bedrohten naturwaldtypischen Arten zu, wie den Veilchenblauen Wurzelhalsschnellkäfer, den Scharlachkäfer, den Erzbraunen Narbenlaufkäfer und den Eremiten. Klimaverlierer sind laut dem Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie auch viele Waldvögel wie Schwarzstorch, Rotmilan, Wespenbussard, Mittelspecht, Schwarzspecht, Grauspecht, Gelbspötter, Baumpieper und Raufußkauz. Zahlreiche Fledermausarten sind betroffen,

wie Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Nordfledermaus, Große Bartfledermaus, Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus und Zwergfledermaus (HLNUG 2019).

Naturwälder in Hessen

Welchen Beitrag können die hessischen Wälder mit natürlicher Entwicklung leisten, um die Biodiversität in den Wäldern in Zeiten des Klimawandels zu erhalten? Mit der Ausweisung von Naturwaldreservaten (per Bannwaldverordnung ausgewiesene nicht bewirtschaftete Wälder nach dem § 13 Hessisches Waldgesetz, Mindestgröße: 20 Hektar) ab dem Jahr 1988 wurde die Naturwaldentwicklung in Hessen eingeleitet (HARTHUN 2017a). Inzwischen können sich insgesamt 31.900 Hektar Wald natürlich entwickeln. Die Naturwaldkulisse setzt sich aus insgesamt 2.266 einzelnen sogenannten Kernflächen (dauerhaft nicht bewirtschaftete Wälder

auf der Grundlage einer freiwilligen Selbstverpflichtung des Landesbetriebs HessenForst) zusammen. Einige davon sind „Aggregate“ aus mehreren kleinen Teilflächen, die dichter als 40 Meter zueinander liegen. Allerdings erreichen 2.165 Kernflächen dabei nicht einmal die Durchschnittsgröße von Naturwaldreservaten (40 ha). Etwa ein Drittel der hessischen Naturwaldfläche (fast 10.000 ha) liegt in solchen Waldstücken, die maximal 40 Hektar groß sind, das entspricht einem Kreis mit 713 Metern Durchmesser (Abb. 3). 1.672 Kernflächen sind sogar nur unter fünf Hektar groß. Ein Grund dafür ist, dass Altholzbestände oder Wälder auf Sonderstandorten gar nicht in größeren Beständen vorkommen. Im vergangenen Jahr 2019 wurden einige Wälder von mehreren hundert Hektar Größe ergänzt (WILLIG 2020, Abb. 1).

Der NABU verwendet die Bezeichnung „Naturwälder“ in Anlehnung an die Naturwaldreservate für dauerhaft nicht bewirtschaftete Wälder im Sinne von natürlichen Wäldern. Sie sollten als Nationalpark, Naturschutzgebiet oder Naturwaldreservat rechtlich gesichert sein und eine Mindestgröße von 40 Hektar haben (NABU 2013). Die 23 größten Naturwälder stellt der NABU in Portraits auf einer neuen Naturwälder-Plattform im Internet (www.naturwald-hessen.de) dar (HARTHUN & KALTWASSER 2020). Jedoch gibt es nur vier Gebiete, die die Mindestflächengröße eines Wildnisgebietes gemäß der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (BMUNR 2007) von über 1.000 Hektar erfüllen. In dieser Strategie wurden drei Ziele zu Naturwäldern festgelegt:

- Natürliche Waldentwicklung auf 5 % der gesamten Waldfläche. – Hessen erreicht inzwischen 3,8 %, die dauerhaft geschützt sind.
- Die öffentlichen Wälder, also Staats- und Kommunalwald, sollen beispielhaft vorangehen und auf 10 % (in Hessen: 64.424 ha) ihrer Waldfläche natürliche Entwicklung zulassen. – Hessen erreicht im Staatswald zwar 10 %, im öffentlichen Wald insgesamt aber nur 5 %.
- Entwicklung von Wildnis auf 2 % der Landesfläche. – Hessen hat bisher das Potential für 0,5 %.

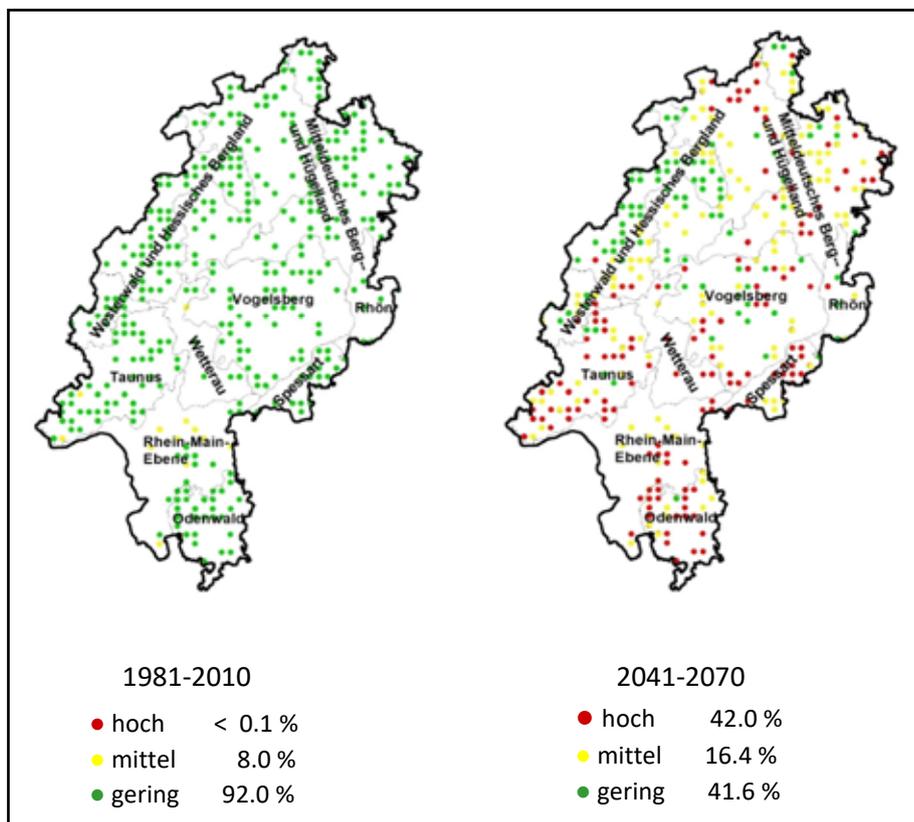


Abb. 2: Trockenstressgefährdung der Buche heute und in Zukunft auf Grundlage der Standortwasserbilanz (Daten: Klimadaten 1981–2010 des DWD, Klimaprojektion 2041–2070 RCP8.5 ECHAM6 STARS II, nutzbare Feldkapazität aus WKF-Projekt 2017) (Quelle: www.nw-fva.de)

Diskussion

Es gibt drei wichtige Artenschutzstrategien im Klimawandel:

Optimale Lebensräume: Erste Priorität im Klimawandel muss der Schutz intakter Wälder haben. Nur wenn die Habitate so naturnah wie möglich sind, und Stress nur von den Witterungsbedingungen ausgeht, haben die Arten die bestmögliche Chance zu überleben (Resilienz). Andere Stressfaktoren, wie Nahrungsmangel oder das Fehlen von Vermehrungsstätten, müssen so gering wie möglich gehalten werden. Erst Naturwälder in der Größe von Naturwaldreservaten können ein gleichzeitiges Vorkommen aller Waldentwicklungsstadien bieten, jedoch genügt dies manchen Arten noch nicht für optimale und damit wirklich nachhaltige Überlebensbedingungen. So ist für die charakteristischen Arten des Waldes das Vorkommen bestimmter Habitatstrukturen (z. B. Blitzrinnen, Spechthöhlen oder Baumpilze)

entscheidend, die sie besiedeln können. Diese werden mit zunehmendem Waldalter häufiger: Während im Wirtschaftswald nur etwa 50 solcher Strukturen pro Hektar zu finden sind, sind es im Naturwald 250–300 (WINTER et al. 2016, WINTER mdl.). Da viele dieser Habitatstrukturen auch natürlicherweise nur selten auftreten, braucht man große nutzungsfreie Naturwälder, um ein vollständiges Inventar zusammenzubekommen. Für manche Arten ist zudem die räumliche Dichte einer Habitatstruktur relevant. So ist die Mopsfledermaus ein Wechselquartierbewohner. Sie muss mit ihrer Wochenstube alle paar Tage umziehen. So betreibt sie Thermoregulation und vermeidet Feinde und Parasiten. Daher braucht die Mopsfledermaus nicht nur eine, sondern 30–40 Rindentaschen zeitgleich und im richtigen Abstand zueinander. Diese Situation ist trotz der in den Wirtschaftswald integrierten Habitatbäume und Altholzinseln (freiwillige Selbstverpflichtung des Landesbetriebs HessenForst für Baum-

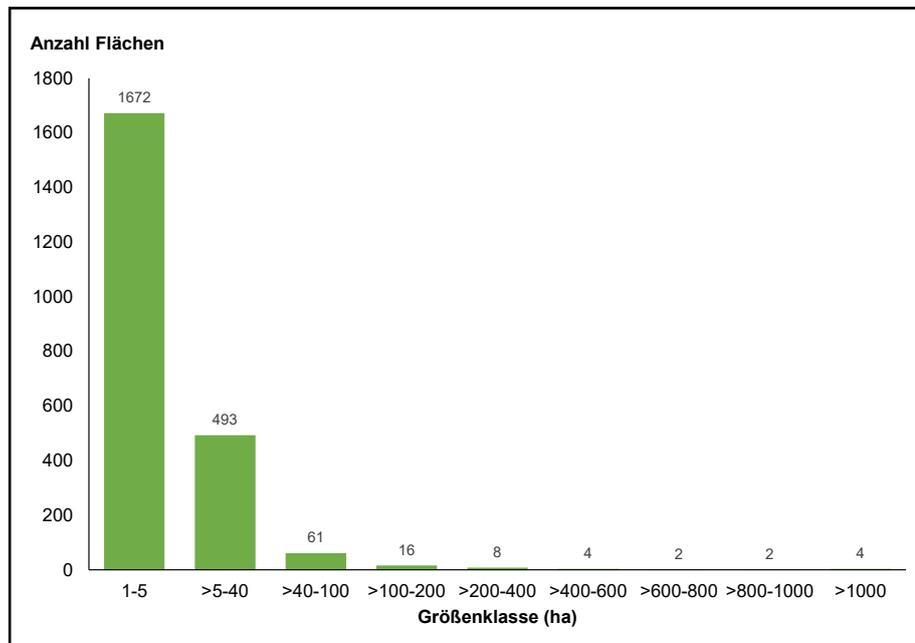


Abb. 3: Größenverteilung der Kernflächen in Hessen (Datenquelle: HessenForst)

bestände von ca. 1 Hektar, die bis zur Zerfallsphase geschützt sind, danach aber aufgelöst werden) so selten, dass in ganz Hessen nur 14 Mopsfledermaus-Wochenstuben bekannt sind. Auch die Bechsteinfledermaus bewohnt Buntspechthöhlen als Wechselquartiere. Die räumliche Dichte bestimmter Habitatstrukturen ist auch zum Aufbau großer Individuenzahlen wichtig. In einzelnen alten Bäumen leben oft nur wenige Exemplare einer Art. Erst wenn in einem Naturwald auch die in der Populationsgenetik definierte „kleinste überlebensfähige Population“ erreicht ist, kann wirklich von einer dauerhaften Sicherung der Artvorkommen gesprochen werden. Erst dann führen Populationschwankungen oder einzelne Verluste, z. B. durch den Klimawandel, nicht zum Zusammenbruch der Population.

Von entscheidender Bedeutung für das Überleben vieler Arten ist auch das kontinuierliche Angebot der oft nur kurzlebigen Habitatstrukturen, wie Rindentaschen oder trockene Äste, in Raum und Zeit. Ihr Verlust kann durch Alterung oder künftig häufiger zu erwartende Stürme, Trockenschäden, Waldbrände oder Insektenkalamitäten verursacht werden. Nur in großen Gebieten ist durch eine Mischung von jungen und alten Beständen gewährleistet, dass auch nach solchen landschaftsdynamischen Ereignissen immer noch eine ausreichen-

de Anzahl der wichtigen Strukturen im Gebiet vorhanden ist. In kleinen Gebieten droht der Bruch dieser Habitatkontinuität allein schon durch den Altersphasenwechsel. Selbst wenn eine Struktur nur wenige Jahre fehlt oder die Dichte einer Struktur kurz verringert wird, kann dies zum lokalen Aussterben einer Art führen.

Zu optimalen Bedingungen zählt auch die Freiheit von direkt durch den Menschen verursachten Störungen. In den 2.266 Kernflächen werden aber die Verkehrssicherung und die Sicherung der Befahrungsmöglichkeit von Wegen fortgesetzt. Geht man von einem Abstand der Forstwege zueinander von etwa 400 m aus, verbleiben bei Abzug einer Verkehrssicherungszone von einer Baumlänge (30 m) nur noch etwa 70 % der Fläche, in der Bäume wirklich ein hohes Alter erreichen können. Finden dann noch zwei Jahre lang Eingriffe aus Forstschutzgründen statt, wie die Entnahme von Borkenkäfer-Fichten, so erfolgt dies in einer Zone von 500 Metern zur Kernflächenaußengrenze. Das bedeutet, dass selbst in einer optimal geformten, runden Kernfläche von 80 Hektar die gesamte Fläche solchen Eingriffen unterworfen sein kann. Sind die Flächen langgestreckt, dann gilt das auch für noch größere Flächen. Auch die mögliche 20-jährige „Entwicklungspflege“ kann für viele Kernflächen ein Problem sein, denn sie beinhal-

ten in Hessen einen Nadelholzanteil von 13%. Erst sehr große Gebiete können forstliche „Unberührtheit“ für sich in Anspruch nehmen.

Eigenständig funktionsfähig und damit optimal ist ein Gebiet erst dann, wenn garantiert ist, dass trotz natürlicherweise oder durch Menschen auftretender Störungen immer alle Habitatstrukturen aller Waldphasen in ausreichender Dichte mit allen charakteristischen Arten in all ihren Entwicklungsstadien mit ausreichender Populationsdichte vorhanden sind. Daher haben das Bundesumweltministerium und Landesfachbehörden in ihren Qualitätskriterien für Wildnisgebiete (rechtlich gesicherte, dauerhaft unbewirtschaftete Gebiete, in denen im Regelfall spätestens nach 10 Jahren ausschließlich natürliche Prozesse wirken) im Wald eine Mindestgröße von 1.000 Hektar festgelegt (BfN & BMU 2018). Auf europäischer Ebene gelten sogar 3.000 Hektar als Mindestgröße. Kleine Kernflächen können dies nicht erfüllen. Kommen sie in die Zerfallsphase, dann müssen die vorkommenden Arten abwandern.

Biotopverbund: In einem solchen Fall stellt sich die Frage, ob diese Arten auch im neuen Areal die lebensnotwendigen Strukturen vorfinden. Für Tier- und Pflanzenarten, die an alte Bäume und einen hohen Totholzanteil gebunden sind, sind kleine Kernflächen wie Inseln in einem Meer von intensiv bewirtschafteten Wäldern. Vorkommen wenig mobiler Arten drohen dann zu erlöschen, wenn in der Umgebung keine geeigneten Methusalem-Bäume oder Totholzstrukturen zum Umzug und zur Vermehrung vorhanden sind. Ein Problem, das heute schon einige Urwaldreliktarten in alten Huteeichen haben. Der Anteil von stehendem oder liegendem Totholz ist in Urwäldern mit bis zu 200 Kubikmetern pro Hektar sechsmal höher als im Wirtschaftswald (MEYER et al. 2009).

Neben dem Altersphasenwechsel können künftig auch Temperaturerhöhung oder Trockenheit spezialisierte Arten zum Abwandern zwingen. Wissenschaftler gehen bereits bei einer Klimaerwärmung von 1 Grad Celsius von einer Verschiebung der Vegetationszonen um 200–300 Kilometer von Süden nach Norden und um 200 Höhenmeter von Tieflagen in

höhere Lagen aus (JENTSCH & BEIER-KUHNLEIN 2003). Jedoch haben selbst die 31 hessischen Naturwaldreservate nur eine Höhen-Spannweite von durchschnittlich 100 Metern. Der Mangel an unterschiedlichen Standorten durch die beschränkte Größe und die geringe Höhendifferenzierung macht das Auffinden der nötigen Habitatstrukturen unter veränderten Standortbedingungen kaum möglich.

In Hessen stützt man sich beim Biotopverbund auf die europäischen Schutzgebiete (Fauna-Flora-Habitat- und EU-Vogelschutzgebiete). Jedoch sind gerade für die Wald-Lebensraumtypen die Erhaltungsziele und die Bewertungskriterien unzureichend. Die Ansprüche der für die Wald-Lebensräume charakteristischen Arten finden dabei gar keine Berücksichtigung. Auch die Habitatstrukturen nicht: Da in einem Fauna-Flora-Habitat-(FFH)-Gebiet bereits eine 5-jährige Buchen-Verjüngung ohne Totholz nach dem offiziellen Bewertungsschema des Landes die zufriedenstellende Erhaltungsgrad-Bewertung „B“ erhalten kann, kann man nicht damit rechnen, dass hier heimatlos gewordene Urwaldreliktarten eine Wanderungsmöglichkeit oder eine Überlebenschance bekommen. Das zeigt sich heute schon bei einigen Waldarten: Für Waldfledermäuse ist die Ausweisung der FFH-Gebiete, die im Jahr 2004 vollendet wurde, bislang weitgehend wirkungslos (DIETZ et al. 2020, WEISSBECKER et al. 2019). Auch der Schwarzstorch oder der Rotmilan befinden sich im ungünstigen Erhaltungszustand. Ein Grund dafür sind fehlende alte Bäume als Horststandorte. Etwa 50 % der hessischen Schwarzstorch-Brutpaare brüten auf Hilfs-Plattformen. Wie soll dieser Wirtschaftswald einen Biotopverbund für hochspezialisierte Arten sicherstellen? Viele der europäischen Schutzgebiete wurden nun durch die Wälder mit natürlicher Entwicklung deutlich aufgewertet: Zwei Drittel der Kernflächen liegen innerhalb von FFH-Gebieten und tragen als Trittsteinbiotope künftig dazu bei, die Biotopverbundfunktion des Netzwerkes Natura 2000 zu verbessern. Trotzdem liegen aber noch immer Distanzen von bis zu 10 Kilometern zwischen manchen Kernflächen, die unüberwindbar für einige Arten sind (z. B. in den Forstämtern Jesberg, König-

stein, Nidda). Daher sind die vom Klimawandel bedrohten Arten darauf angewiesen, innerhalb eines geschützten Bereiches andere Standorte oder andere Höhenlagen erreichen zu können. Die Naturschutzverbände haben deshalb große Naturwälder vorgeschlagen, die bis zu 360 Höhenmeter überspannen, viele vom Hügelland bis zur Gebirgstufe (über 450 m ü. NN) (HARTHUN et al. 2018).

Diversität: Biodiversität bedeutet nicht nur Artenvielfalt, sondern auch die Vielfalt der Ökosysteme und genetische Diversität. Anpassungsfähig im Klimawandel können Naturwälder nur sein, wenn sie in all diesen Aspekten vielfältig sind. Diese genetische Plastizität könnte es auch sein, die letztlich doch das Überleben der Buchenwälder auch auf den trockenen, warmen Standorten ermöglicht – wie heute bereits z. B. in Spanien. Manche Wissenschaftler raten daher dazu, gar nicht mehr von Baumarten, sondern nur von Herkünften zu sprechen (E. HUSSENDÖRFER, mdl.).

Kleine Kernflächen bergen die Gefahr, dass aufgrund des Mangels an standörtlicher Diversität und ihres Inselcharakters in der späten Waldentwicklungsphase auch eine geringere genetische Diversität bei Pflanzen-, Tier- und Pilzarten vorhanden ist. In großen Naturwäldern hingegen finden sich nicht nur alle Waldentwicklungsphasen, sondern je nach Standort (Kuppe, Hang, Senke, Himmelsrichtung, Bodenfeuchtigkeit, Ausgangsgestein...) verschiedene Laubwald-Ausprägungen. Diese werden mit ihren unterschiedlichen charakteristischen Arten und Genotypen in einem einzigen großen Gebiet zusammenhängend dauerhaft erhalten.

Für einen möglichst großen Genpool sind außerdem viele verschiedene Individuen notwendig, die eine hohe Dichte an Habitatstrukturen verlangen, die es nur in sehr großen Naturwäldern gibt. Zur vollständigen Sicherung der genetischen Vielfalt in Hessen ist es zudem wichtig, dass auch Wälder aller Höhenlagen geschützt werden. Mindestens ein Drittel der Fläche mit natürlicher Waldentwicklung Hessens hat schlechte Voraussetzungen, langfristig die im Klimawandel nötigen Funktionen zu erfüllen („Teilzeit-Urwälder“, HARTHUN 2017b).

Kleine Gebiete sind zwar interessante und wichtige Trittsteine für die Wanderung mobiler Waldarten, ihr Beitrag zur Erhaltung der biologischen Vielfalt ist aber begrenzt und entwickelt sich nur im Verbund mit echten Wildnisgebieten.

Vorschläge für Wildnisgebiete

Angesichts der großen Lücke bei der Ausweisung von Wildnisflächen sollten die noch fehlenden 1,2 % der hessischen Waldfläche für Naturwaldentwicklung durch einige große Wälder erbracht werden. Einen Vorschlag, den Naturwaldanteil von 5 % mit nur 37 großen Waldgebieten zu erreichen, hat der NABU bereits 1994 gemacht. 2018 legten die Naturschutzorganisationen NABU, ZGF, BUND, HGON, WWF und Greenpeace gemeinsam eine Liste mit 25 möglichen Naturwäldern vor (HARTHUN et al. 2018).

Bisher decken die wenigen großen Naturwälder die hessischen Wuchsgebiete noch nicht repräsentativ ab. Es fehlen vor allem montane Buchenwälder verschiedener Gesteinsuntergründe, Wälder auf nährstoffreichen Böden im Flachland und Eichen-Mischwälder. Montane Wälder im Vogelsberg, im Taunus (Abb. 4) oder im Rothaargebirge sind gerade im Klimawandel von entscheidender Bedeutung. Zum einen aufgrund des Vorkommens künftiger potentieller Klimaverlierer. Zum anderen aber auch, weil die höheren Lagen aufgrund ihrer größeren Sommerniederschläge bei zunehmender Klimaerwärmung in einigen Jahrzehnten vielleicht zu den letzten Wuchsgebieten mit optimalen Bedingungen für unsere Rotbuchenwälder gehören. Für ihren Erhalt haben wir eine internationale Verantwortung. Ausgerechnet an diesen langfristig wohl stabilsten Buchenwald-Standorten hat das Land bisher keine Wildnis-Entwicklung zugelassen.

Defizite gibt es vor allem an Wäldern auf nährstoffreichen Böden, wie dem Opershofener Wald (Abb. 5,6) und dem Stornfelser Wald, wo die stärksten und größten Laubbäume wachsen können. Eine Naturwald-Ausweisung brächte hier die höchsten Einbußen an Holzeinnahmen mit sich. Aus demselben Grund wurden vom Landesbetrieb HessenForst bisher auch keine großen eichengepräg-



Abb. 4: Wälder im montanen Bereich (450–800 m ü. NN) wie hier auf den Taunushöhen fehlen noch in der hessischen Naturwald-Kulisse. (Foto: NABU/M. Harthun)

ten Waldgebiete ausgewählt. Uralte und artenreiche Eichen sind eine große Seltenheit in unseren Wäldern. Im Wirtschaftswald werden Eichen bereits im Alter von etwa 180 Jahren (Zielstärke 70 cm) gefällt. Eine Erfassung der Laubholzbestände der Alters- und Zerfallsphase des Landesbetriebs HessenForst für die Kernflächen ergab überhaupt nur 65 Hektar Eichenbestände über 240 Jahre in ganz Hessen. Dabei entwickeln sich erst in diesen Beständen wertvolle Strukturen wie stehendes Totholz. In Naturwäldern könnten Eichen eine Chance

erhalten, ein Alter von 500 Jahren oder mehr zu erreichen (HARTHUN 2017c). Ihre Konkurrenzkraft zur Buche könnte im Klimawandel steigen: Prognosen sehen die Eiche künftig im Vorteil gegenüber der Buche („Die Eiche könnte eine Gewinnerin des Klimawandels sein“, C. AMMER in der FAZ vom 26.9.2019). Die Dürresommer 2018 und 2019 zeigten bereits, dass viele Buchen unter starken Eichen vertrockneten. Sorge um Flächen für die Neubegründung von Eichenwäldern braucht man nicht mehr zu haben: Sie sollte auf den in den Dürresommern



Abb. 5: Ein kleines, seit 32 Jahren geschütztes Naturwaldreservat (21 ha) zeigt, was für prächtige Buchenwälder im 285 ha großen Oppershofer Wald entstehen könnten, wenn auf die Holznutzung verzichtet würde. (Foto: NABU/M. Harthun)

2018 und 2019 großflächig entstandenen Lichtungen vollzogen werden (vgl. MÖLDER et al. 2019).

Mit 12 Wäldern könnte das 5-Prozent-Ziel erfüllt und gleichzeitig auch die Erhöhung des Wildnisanteils von 0,5 auf 0,9 % der Landesfläche erreicht werden (Tab. 1). Der Schutz solch großer Waldflächen ist aber nur im landeseigenen Wald realistisch. Für private oder kommunale Waldbesitzer betrifft der Nutzungsverzicht einer über 1.000 Hektar großen Fläche einen großen Anteil ihres Waldbesitzes. Hingegen macht ein 1.000-Hektar-Gebiet im Staatswald jeweils nur 0,3 % der bewirtschafteten Fläche aus. Für das Land würde die Schaffung der noch fehlenden 9.600 Hektar Naturwälder einen jährlichen Holz-Einnahmeausfall von höchstens 2,1 bis 3,3 Mio. € pro Jahr bedeuten, angesichts der aktuell fallenden Holzpreise wohl noch deutlich weniger. Für den bereits bestehenden Nutzungsverzicht auf 12.350 ha der Kernflächen erhält der Landesbetrieb HessenForst jährlich 3,5 Mio. € Entschädigung (in Nordrhein-Westfalen zahlt das Land mit 120 €/ha weniger als die Hälfte). Künftige Investitionskosten würden entfallen. Zum Vergleich: Für Maßnahmen der Waldverjüngung auf 1.000 Hektar Fläche gibt der Landesbetrieb HessenForst rund 10 Mio. €/Jahr aus. Die jährlichen Einnahmen des Landeshaushaltes betragen gar 29 Mrd. €.

Leider hat es das Land Hessen versäumt, beim Schnüren des 200-Millionen-Hilfspakets für den „Schutz der Wälder im Klimawandel“ im August 2019 auch gleichzeitig die selbstgesetzten Ziele zum Schutz der Naturwälder umzusetzen. Das Land ist der größte Waldbesitzer in Hessen: 38 % der Wälder sind Staatswald. Hessen ist zudem neben Rheinland-Pfalz das walddreichste Bundesland. Es sollte sich bei der Entwicklung von Naturwäldern an die Spitze der Bundesländer setzen.

Kontakt

Mark Harthun
NABU Hessen
Friedenstraße 26
35578 Wetzlar
Mark.Harthun@NABU-Hessen.de



Abb. 6: Die Buche ist selbst im kollinen Bereich (hier 240 m ü. NN) trotz Dürresommer stabiler als oft prophezeit: Im Naturwaldreservat „Waldgebiet östlich Oppershofen“ (21 ha, links) schützt das nach 32 Jahren forstlichen Nutzungsverzichts geschlossene Kronendach den 140- bis 160-jährigen Wald besser gegen Austrocknung als im angrenzenden aufgelichteten Wirtschaftswald (rechts). Im September 2020 zeigten sich im bewirtschafteten Wald deutlich mehr Baumschäden als im Naturwald. Der Holzvorrat liegt im NWR inzwischen bei 733 Festmetern pro Hektar, im Wirtschaftswald bei 363 Festmetern. (Foto: NABU/H.-J. Herr)

Literatur

BfN & BMU (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ & BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT) (2018): Qualitätskriterien zur Auswahl von großflächigen Wildnisgebieten in Deutschland im Sinne des 2-%-Ziels der Nationalen Biodiversitätsstrategie. Bonn. 6 S.

BMUNR (BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT) (2007): Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt. Bonn. 180 S.

DIETZ, M.; MORKELE, C.; WILD, O.; PETERMANN, R. (2020): Waldfledermausschutz in Deutschland: Sichern FFH-Gebiete und Alt- und Totholzkonzepete den Erhaltungszustand geschützter Fledermausarten? Natur Landsch. 95(4): 162–171.

HARTHUN, M. (2017a): Wilde Wälder in Hessen – Fortschritte und Handlungsbedarf. Entwicklung natürlicher Wälder in Hessen (I) – Auswahlkriterien für Naturwälder. Natursch. Landschaftsplanung 49(5): 149–155.

HARTHUN, M. (2017b): Teilzeitorwald oder Ewigkeitsprojekte? Entwicklung natürlicher Wälder in Hessen (II) – die Bedeutung großer Gebiete für die Artenvielfalt. Natursch. Landschaftsplanung 49(5): 156–163.

HARTHUN, M. (2017c): Natürliche Wälder: unnötig, zu teuer, gefährlich, unmoralisch? Entwicklung natürlicher Wälder in Hessen (III) – die Argumente der Kritiker. Natursch. Landschaftsplanung 49(6): 195–201.

HARTHUN, M.; KALTWASSER, K. (2020): Hessische Naturwälder im Internet entdecken. Jahrb. Natursch. Hessen 19: S. 194.

HARTHUN, M.; SCHWEIGER, M.; NORGALL, T.; CONZ, O.; WODTKE, A.; JUERGENS, G. (2018): Land der Naturwälder. 25 Waldschutzgebiete für Hessen. 1. Aufl. Frankfurt (Main). 42 S.

HLNUG (HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE) (2019): Auswirkungen des Klimawandels auf hessische Arten und Lebensräume. Liste potentieller Klimaverlierer. Naturschutzskripte 3: 1-54.

JENTSCH, A.; BEIERKUHNEIN, C. (2003): Global climate change and local disturbance regimes as interacting drives for shifting altitudinal vegetation patterns. Erdkunde 57: 216–231.

MEYER, P.; MENKE, N.; NAGEL, J.; HANSEN, J.; KAWALETZ, H.; PAAR, U.; EVERS, J. (2009): Entwicklung eines Managementmoduls für Totholz im Forstbetrieb. Abschlussbericht, Deutsche Bundesstiftung Umwelt. 110 S.

MÖLDER, A.; NAGEL, R.-V.; MEYER, P. (2019): Erhaltung der Habitatkontinuität in Eichenwäldern – Aktuelle Forschungsergebnisse aus Hessen. Jahrb. Naturschutz Hessen 18: 104–110.

NABU (NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND) (2013): Natürliche Waldentwicklung bis 2020. Förderung eines Netzwerks der „Urwälder von morgen“. Positionspapier. 9 S.

WEISSBECKER, M.; BERG, T.; GESKE, C.; HENKY, Y.; JOKISCH, S.; JÜNEMANN, M.; KRUMMEL, N.; MAHN, D.; OPITZ, A.; SCHWENKMEZGER, L.; WERNING, K. (2019): Der FFH-Bericht 2019: Ergebnisse und Schlussfolgerungen für Hessen. Jahrb. Naturschutz Hessen 18: 116–124.

WILLIG, J. (2020): 10%-Naturwaldziel im hessischen Staatswald erreicht. Jahrb. Natursch. Hessen 19: 152–157.

WINTER, S.; BEGEHOLD, H.; HERRMANN, M.; LÜDERITZ, M.; MÖLLER, G.; RZANNY, M.; FLADE, M. (2016): Praxishandbuch – Naturschutz im Buchenwald. Naturschutzziele und Bewirtschaftungsempfehlungen für reife Buchenwälder Nordostdeutschlands. 2. Aufl. MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT BRANDENBURG (Hrsg.). 186 S.

Tab. 1: Vorschlag für 12 weitere Naturwälder (überwiegend Wildnisgebiete) für Hessen, mit denen das 5-Prozent-Naturwaldziel erreicht werden könnte. (Details unter www.naturwald-hessen.de)

Gebietsname	Landkreis	Größe
Großer Diedensberg bei Battenberg	Waldeck-Frankenberg	1.307 ha
Krofdorfer Wald	Gießen	1.145 ha
Hörre	Lahn-Dill	1.201 ha
Kreuzberg	Lahn-Dill, Limburg-Weilburg	1.066 ha
Oberwald	Vogelsberg	1.179 ha
Alsberg im Spessart	Main-Kinzig-Kreis	1.486 ha
Taunushöhen	Hochtaunuskreis	1.038 ha
Kammerforst	Rheingau-Taunus	1.122 ha
Stornfelser Wald	Wetterau / Vogelsberg	710 ha
Koberstädter Wald	Darmstadt / Offenbach	675 ha
Steiner Auwald	Bergstraße	163 ha
Oppershofener Wald	Wetterau	285 ha

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch Naturschutz in Hessen](#)

Jahr/Year: 2020

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): Harthun Mark

Artikel/Article: [Zur Bedeutung der hessischen Naturwälder im Klimawandel 162-167](#)