

Mehr Wildnis in Deutschland!
Warum wir Wildnisgebiete brauchen

Eine Handreichung des Bundesamtes für Naturschutz (Stand: 07.09.2018)



Inhaltsverzeichnis

Einleitung	2
Anleitung zum Gebrauch.....	2
1 Naturwissenschaftliche Dimension	3
2 Psychologisch-emotionale Dimension.....	6
3 Ethische Dimension	8
4 Utilitaristisch-zweckbestimmte Dimension	10
Weiterführende Informationen	14
Literatur	15

Einleitung

Im Jahr 2007 verabschiedete die Bundesregierung die Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt (NBS), mit dem Ziel, den Trend der Rückgang der Biodiversität in Deutschland umzukehren oder zumindest aufzuhalten. Eines der Ziele der NBS ist die Förderung von Wildnisgebieten in Deutschland: Auf 2% der terrestrischen Fläche sollen sich Wildnisgebiete weitgehend unbeeinflusst vom Menschen entwickeln können. Dabei soll es sich überwiegend um großflächige Gebiete handeln, in denen die Natur sich z.B. im Hochgebirge, in Mooren, an Fließgewässern und Küsten oder auch in Bergbaufolgelandschaften und auf ehemaligen Truppenübungsplätzen, selbst überlassen wird. Sie sollen einen Beitrag zum Erhalt der Biodiversität speziell für die Arten liefern, die in der Kulturlandschaft keine Lebensgrundlage finden. Definiert sind großflächige Wildnisgebiete im Sinne der NBS als „ausreichend große, (weitgehend) unzerschnittene, nutzungsfreie Gebiete, die dazu dienen, einen vom Menschen unbeeinflussten Ablauf natürlicher Prozesse dauerhaft zu gewährleisten“ (FINCK et al. 2013).

Wildnisgebiete und die damit verbundene Möglichkeit, die Natur sich selbst zu überlassen, sind ein unverzichtbarer Bestandteil eines jeden Naturraums. Sie bieten der Gesellschaft eine Vielzahl von unbezahlbaren und unentgeltlichen Leistungen.

Anleitung zum Gebrauch

Ziel dieser Handreichung ist es, sowohl einen schnellen Überblick zu geben, als auch fundierte Informationen für tiefergehende Argumentationen und Diskussionen anzubieten. Am Anfang jedes Kapitels finden sich komprimierte Kernaussagen, die in der Folge ausführlicher erläutert und mit Hintergründen versehen werden. Die Kategorien sind dabei an die vier Dimensionen der Wildnis nach JESSEL (1997) angelehnt: Die naturwissenschaftliche, die psychologisch-emotionale, die ethische und die utilitaristisch-zweckbestimmte Dimension. Der naturwissenschaftliche Ansatz nähert sich dem Thema, indem der Mensch zunächst nicht betrachtet wird, während der ethische, vor allem aber der psychologisch-emotionale Ansatz, individuelle Sichtweisen zulässt und sich mit der Gefühlswelt der Menschen auseinandersetzt. Die Auswirkungen der Wildnis im psychologisch-emotionalen Ansatz werden dabei auf das physische und psychische Wohl bezogen. Der utilitaristisch-zweckbestimmte Ansatz sucht nach dem allgemeinen Nutzen der Wildnis, der in dieser Handreichung enger gefasst als Kategorie Wirtschaft, Forschung & Politik bezeichnet wird.

Effekte von Wildnisgebieten sind nicht immer auf eine Dimension beschränkt, da sie aus unterschiedlichen Blickwinkeln betrachtet werden müssen und, da Utilitarismus, Emotionen, Ethik und Wissenschaft auch immer in Zusammenhang stehen. Wissenschaftliche Erkenntnisse sind in erster Linie dem naturwissenschaftlichen Bereich zuzuordnen, werden aber durch den Umgang der Menschen mit diesen Erkenntnissen und deren Anwendung häufig in eine zweckbestimmte Richtung hin weiterentwickelt, z.B. um sie wirtschaftlich nutzbar zu machen und bekommen damit eine sozio-ökonomische Dimension. Erkenntnisse zu Flora und Fauna können dagegen ebenso zu ethischen oder emotionalen Konsequenzen führen. In solchen Fällen wurde der Effekt eher eng abgegrenzt und der Kategorie zugeordnet, in der er überwiegend zu verorten ist.

1 Naturwissenschaftliche Dimension

Die Argumente der naturwissenschaftlichen Kategorie betrachten insbesondere die Auswirkungen von Wildnisgebieten auf die Natur selbst. Die Darstellung der Bedeutung der Effekte solcher Gebiete für den Menschen findet innerhalb der übrigen Dimensionen statt, in denen die Konsequenzen naturwissenschaftlicher Auswirkungen der Wildnis deutlich werden.

1.1 Biodiversität, Arten- und Ökosystemschutz

Wildnisentwicklung ergänzt Naturschutzkonzepte, die auf den Erhalt von bestimmten Zuständen und Arten ausgerichtet sind, um einen dynamischen und ergebnisoffenen Ansatz. Wildnisgebiete schaffen dauerhaft Nischen und Lebensräume, die in der Kulturlandschaft und in den „klassischen Schutzgebieten“ kaum zu finden sind. Sie eröffnen spezialisierten Arten und Arten mit großem Raumbedarf somit Möglichkeiten langfristig stabile Populationen zu bilden und tragen zu deren Erhalt bei. Für viele spezialisierten Arten mit kleinem Raumbedarf ist ein Netzwerk von größeren und kleineren Prozessschutzgebieten eine gute Voraussetzung für ihre Erhaltung, besonders unter nicht kalkulierbaren klimatischen Veränderungen. Auch genetische Varianzen innerhalb einer Art können durch das bundesweit verteilte Netzwerk existieren. Das erhöht die Chance der Art auf klimatische Veränderungen flexibler reagieren zu können (s. auch 1.2 Klimawandel).

Besonders natürliche Wälder zeigen eindrucksvoll, dass viele Arten auf Nutzflächen keine Lebensgrundlage finden. Wichtig ist dabei, dass Wildnisgebiete nicht allein eine hohe Biodiversität auf der Artebene besitzen, sondern, dass die Artenausstattung der Lebensräume standorttypisch ist. Sie tragen zudem zur Diversität auf der Ebene der Lebensraumtypen bei. Durch das Wirksamwerden natürlicher Selektion eröffnen Wildnisgebiete auch den Weg für vom Menschen weitestgehend unbeeinflusste evolutionäre Prozesse.

In Wildnisgebieten besteht die Chance, dass sich eine Biodiversität (wieder) entwickelt, wie sie für die ursprünglichen, anthropogen unbeeinflussten Standorte typisch war, während in der Kulturlandschaft Arten und Lebensräume vorherrschen, die an die anthropogen veränderten, sekundären Standortbedingungen angepasst sind (KLENKE o.J.). Durch Wildnisgebiete wird demnach in erster Linie das natürliche Erbe des Landschaftsraumes gesichert (SCHERZINGER 2002). Dies trägt in zweierlei Hinsicht zum Erhalt der Biodiversität bei: Zum einen erhöht eine standorttypische Artenvielfalt die Widerstandskraft des gesamten Ökosystems (Resilienz). Auswirkungen durch veränderte Bedingungen der biotischen und abiotischen Umwelt wie Klimaschwankungen, kurzzeitige massive Störungen oder einwandernde Arten, können so abgeschwächt werden, dass das Ökosystem sich stabilisieren und anpassen kann (EC 2013). Zum anderen werden mit einer standorttypischen Biodiversität die Populationsdichte und dadurch die genetische Diversität innerhalb der Arten gefördert. Dies wiederum ermöglicht eine bessere Anpassung der einzelnen Art auf sich ändernde Umweltbedingungen (SPEKTRUM AKADEMISCHER VERLAG 1999), sodass vom Menschen weitestgehend unbeeinflusste evolutionäre Prozesse gewährleistet werden. Eine möglichst hohe Artenzahl ist daher nicht das vordringliche Ziel (POTTHAST & BERG 2013). Fallen steuernde Einflüsse des Menschen weg, können sich in Wildnisgebieten aufgrund von spontanen Ereignissen unterschiedliche Kombinationen von Biotoptypen einstellen. Damit trägt ein System von Wildnisgebieten auch zur Diversität der Lebensräume in einer landschaftlichen Betrachtung bei. Wildnisgebiete bieten somit Möglichkeiten zur Sicherung

typischer Biodiversität auf der genetischen, der Art- und Lebensraumbene und können ihre Funktion zum Schutz der Biodiversität mit zunehmender Größe und Kompaktheit der Einzelgebiete aufgrund geringerer Randeffekten effektiver erfüllen (HADDAD et al. 2015). Ein Netzwerk an Wildnisgebieten bietet eine Diversität eigendynamischer Entwicklung an verschiedenen Stellen mit unterschiedlichen Böden und klimatischen Gegebenheiten und Veränderungen sowie unterschiedliche ökologische Ausgangsbedingungen.

In Wäldern kann eine hohe und standorttypische Biodiversität insbesondere dann erreicht werden, wenn alle Altersphasen vertreten sind (HARTHUN 2017). Für das Vorkommen einer ausreichend hohen Anzahl alter Bäume und der damit verbundenen Biodiversität spielt die Dauer der Bewirtschaftungsruhe eine entscheidende Rolle (FLADE et al. 2007). Aber nicht nur die Alters- und Zerfallsphase, sondern auch bestimmte weitere Sukzessionsstadien sind in Wirtschaftswäldern kaum vertreten (MÜLLER & WEISSER o.J.). Dabei handelt es sich um Phasen, die durch den Lichteinfall auf jungen Flächen nach großen Störungsereignissen (Sturm, Feuer, Insektenfraß) bzw. durch ein hohes Totholzvorkommen gekennzeichnet sind (BÄSSLER & MÜLLER 2015, MÜLLER 2015). In Prozessschutz- bzw. Wildnisgebieten entstehen diese Sonderstandorte in zufälliger Anordnung und Kombination immer wieder neu (SCHERZINGER 2002). SCHMIDT (2006) gibt z.B. an, dass ein Drittel der heimischen Tier-, Pflanzen- und Pilzarten im Wald auf ausreichend Totholz angewiesen sind. Weitere wichtige Aspekte sind z.B. die Bildung von Baumhöhlen oder Spalten in der Borke. Alte Bäume können somit bereits zu Lebzeiten eine wichtige Rolle als Lebensraum spielen (SCHERZINGER 2002, FLADE et al. 2007), der in genutzten Wäldern nur selten existiert.

Eine Metastudie nach PAILLET et al. (2010) untersuchte die Unterschiede zwischen unterschiedlich intensiv genutzten sowie noch nicht oder seit einigen Jahrzehnten nicht mehr genutzten Wäldern. Die Ergebnisse zeigen, dass Gefäßpflanzen bei Nutzungsaufgabe zwar insgesamt leicht benachteiligt werden, stattdessen allerdings eine Vielzahl von Artengruppen wie Pilze, Moose, Flechten und Totholzkäfer, die in genutzten Landschaften keine geeigneten Habitate finden, profitieren und die Möglichkeit haben, überlebensfähige Populationen zu bilden. Auch bei der Einzelstammnutzung und anderen naturnahen Nutzungsmethoden fehlen Artengemeinschaften, die auf einen Naturwald angewiesen sind (PAILLET et al. 2010, BÄSSLER & MÜLLER 2015). Eine hohe zeitliche Distanz zur Nutzung ist wichtig, da in ehemals wirtschaftlich genutzten Wäldern urwaldtypische Strukturen nicht innerhalb von Jahrzehnten erreicht werden. Vergleiche der Artenvielfalt von Wirtschafts- mit ungenutzten Wäldern müssen somit als unseriös eingestuft werden, wenn die Zeiträume der Nichtnutzung nur wenige Jahrzehnte betragen und noch nicht alle Altersphasen vorhanden sind (und sie sind auch nicht angezeigt, da Artenvielfalt kein Wert an sich darstellt, sondern es immer auf die standorttypische Diversität ankommt, s.o.).

Dass Wildnis größere Flächen benötigt, um bedrohten Arten als Refugium zu dienen, zeigen BÄSSLER & MÜLLER (2015) und MÜLLER (2015) mit Ergebnissen aus dem Bayerischen Wald, wo sich Totholzkäferarten auf zu kleinen Flächen nicht halten konnten. Handelt es sich um sensible Arten, bei denen eine hohe Störungsempfindlichkeit und ein großer Raumbedarf zusammentreffen, sind große Flächen zwingend notwendig, um ihr Überleben in Freiheit zu sichern. Diese Gebiete bieten ihnen zum einen ein ausreichend großes Habitat und zum anderen einen Rückzugsraum, von dem aus die Arten sich in die Fläche ausbreiten und Metapopulationen bilden können (MÜLLER et al. 2014, HARTHUN 2017). Herkömmliche Schutzstrategien reichen demnach nicht aus, um einen langfristig stabilen Bestand vieler Arten zu sichern. Der Erhalt überlebensfähiger Populationen dieser Arten ist jedoch ein wichtiges Charakteristikum intakter Ökosysteme.

1.2 Klimawandel

Intakte, vom Menschen weitgehend unbeeinflusste Systeme, wie sie in Wildnisgebieten auftreten, können die Folgen des Klimawandels abschwächen. Einerseits, da den Organismen Raum gegeben wird sich anzupassen, andererseits aber auch, da Treibhausgase langfristig im System gebunden werden. Wildnisgebiete leisten somit Beiträge zu Mitigation und Adaption. Darüber hinaus können sie auch im Zusammenhang mit der Bewältigung der Folgen des Klimawandels als Referenz- und Lernräume dienen.

Wildnisgebiete können zur Minderung des Klimawandels beitragen, da intakte Moore, Auen und alte Wälder als CO₂-Senken fungieren, indem sie Kohlenstoff in der lebenden sowie toten Biomasse und im Boden speichern (EC 2013, SRU 2016). Da nicht nur die Menge des gebundenen Kohlenstoffs, sondern auch die Bindungsrate in Bäumen mit deren Alter wächst, ist es wichtig, solche Ökosysteme unter einen langfristigen Schutz zu stellen (KÖHL et al. 2017, UNIVERSITÄT HAMBURG 2017). Der Vorteil von Wildnisgebieten eine große Gesamtfläche mit möglichst geringen Randeffekten und geringer Fragmentierung aufzuweisen, ist ein weiterer klimarelevanter Aspekt. Denn nach einigen Studien steigt die Kohlenstoffbindung mit wachsender Distanz zu Randbereichen. CHAPLIN-KRAMER et al. (2015) berechneten z.B., dass in Wäldern in einer Entfernung von unter 500 Metern zum Umland 25% weniger Kohlenstoff in der Biomasse gebunden wird. Nach dem vierten IPCC-Report (2007) gehen über 17% der jährlichen Kohlenstoffemission auf die Zerstörung natürlicher Wälder, Moore und Feuchtgebiete zurück.

Die Etablierung von Wildnisgebieten hat auch eine Bedeutung als Element der Anpassungsstrategien für heimische Arten gegenüber den Folgen des Klimawandels: Als potenzielle Kerngebiete eines überregionalen Biotopverbunds können sie in Zeiten des Klimawandels Arten einen Rückzugsraum und die Möglichkeit zur Wiederausbreitung geben. Die hohe standorttypische Biodiversität und die hohe genetische Diversität in Wildnisgebieten bietet zudem eine gute Grundlage für die Anpassung heimischer Arten an sich ändernde Bedingungen (EC 2013, RECK 2013, UBA 2015) und für die Abwehr invasiver Arten. Denn letztere können sich in intakten, natürlichen Systemen wesentlich schlechter etablieren als auf Nutzflächen (GIZ 2010).

Schließlich können Wildnisgebiete als Referenz- und Lernräume dienen (vgl. auch 4.2.1). In solchen vom Menschen weitgehend unbeeinflussten Gebieten kann beobachtet werden, welche Artengemeinschaften sich unter den Bedingungen des Klimawandels spontan einstellen und überlebensfähige Populationen bilden. Hieraus lassen sich Erkenntnisse ziehen die auch auf vom Menschen genutzte Ökosysteme übertragen werden können.

1.3 Schutzgebietsnetz

Wildnisgebiete stehen nicht nur für sich selbst, sondern können mit anderen Feldern des Naturschutzes Synergieeffekte entfalten. So können Wildnisgebiete das Natura 2000-Netz und den Biotopverbund effektiv erweitern, indem sie als Kernbereiche zur Kohärenz dieser Flächensysteme beitragen.

Flächen, die als Wildnisgebiete etabliert wurden, können, bei entsprechender Eignung, zum einen das Netz Natura 2000 unterstützen. Denn in vielen Lebensraumtypen, speziell in Klimaxgesellschaften, ist der Prozessschutz nicht nur eine gut umsetzbare, sondern schlicht die sinnvollste Strategie zur Bewahrung eines „günstigen Erhaltungszustandes“ (EC 2013, ALTMOOS & BURKHARDT 2016, SSYMANK et al. 2017). Von den 92 in

Deutschland vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie benötigen lediglich zwölf ein umfassendes Management für den Erhalt, wohingegen 60 vom Nutzungsverzicht profitieren oder ihn sogar benötigen (SSYMANK et al. 2017). Darüber hinaus können Wildnisgebiete auch Teil des nationalen Biotopverbunds werden und ihn erweitern. Große Wildnisgebiete sind besonders geeignet die Rolle der großen Kernflächen des länderübergreifenden Biotopverbunds einzunehmen, da sie durch ihre Größe ausreichend Individuen beherbergen können, um weitere Flächen zu besiedeln (Quellpopulationen) und somit eine intakte Metapopulation zu entwickeln (EC 2013). Kleinere Wildnisgebiete können als Trittsteine zur Ausbreitung der Arten dienen.

Hierdurch können Wildnisgebiete einen wichtigen Beitrag zur Erfüllung weiterer Naturschutzziele der Bundesländer sowohl auf nationaler als auch auf europäischer Ebene leisten. Positiv ist dabei hervorzuheben, dass, z.B. in Bergbaufolgelandschaften, Wildnisgebiete gegenüber einer herkömmlichen Sanierung bzw. Rekultivierung die kostengünstigere Folgenutzung darstellen können.

2 Psychologisch-emotionale Dimension

Innerhalb dieser Kategorie lassen sich alle Argumente auf physische und psychische Bedürfnisse der Menschen zurückführen. Hier wird dargestellt, wie sich Wildnisgebiete positiv auf die Gefühlswelt auswirken und tiefe menschliche Bedürfnisse befriedigen. Trotz individueller Wahrnehmungen sind viele Aspekte für einen Großteil der Bevölkerung gültig und werden daher hier aufgegriffen.

2.1 Steigerung des Wohlbefindens und der Gesundheit

Die Mehrheit der Bevölkerung sieht eine starke Verbindung zwischen ihrem eigenen Wohlbefinden und dem Vorhandensein von Natur. Wildnis wird dabei besonders positiv konnotiert und steigert die Lebensqualität, indem sie sich positiv auf den Freizeit-, Erholungs- und Erlebniswert einer Region auswirkt. Die Anwohner erfahren dadurch einen Kontrast zu ihrem Alltag mit einer Steigerung der physischen und psychischen Gesundheit.

Die Naturbewusstseinsstudie 2015 (BMUB 2016) ermittelte, dass die Natur für 94% der Bürger zu einem guten Leben dazu gehört. Als einzige Orte, an denen sich die Natur in Deutschland frei entwickeln kann, nehmen Wildnisgebiete für die Bevölkerung eine herausragende Rolle ein. Hierbei können die verschiedensten individuellen Gründe von Bedeutung sein, wie z.B. die Ästhetik der Wildnis (s. 2.2 Ästhetik der Wildnis). Da zwei Drittel der Befragten Natur umso besser gefällt, je wilder sie ist (BMUB 2014), lässt sich hieraus auf einen breiten Wunsch nach Wildnis, zur Steigerung des Wohlbefindens, schließen.

In diesem Zusammenhang ist der Freizeit-, Erholungs- und Erlebniswert von Natur für die Menschen von enormer Bedeutung. Nach der Naturbewusstseinsstudie 2015 macht es neun von zehn Befragten glücklich, in der Natur zu sein – und trotzdem sind 84% bereit, Einschränkungen wie Wegegebote in Schutzgebieten zu akzeptieren. Nur ca. ein Zehntel wünscht sich einen ungehinderten Zugang zur Wildnis (BMUB 2014). Ungenutzte Gebiete erzeugen dabei eine besondere Spannung (SRU 2016) und werden mit zunehmender Größe positiver aufgenommen, da hierdurch der Kontrast zu Nutzflächen größer wird. Möchte man der Bevölkerung diese Möglichkeiten der Naturerfahrung geben, sind große Wildnisgebiete zudem nötig, denn „nur große Gebiete verkraften auch Störungen durch Besucher,

wenn sie gelenkt werden“ (HARTHUN 2017). Speziell zu Wildnisgebieten gefragt, sehen 89% der Befragten diese als Freiraum in der technisierten Welt (BMUB 2014).

Exemplarisch zeigt das Besuchermonitoring im Nationalpark Kellerwald-Edersee die Bedeutung typischer Formen des Erlebens eines Wildnisgebiets durch Menschen. Die Einsamkeit und Ruhe solcher Gebiete machen für 93% der Befragten einen Hauptgrund für den Besuch des Schutzgebietes aus. Fast ein Fünftel der Befragten gab den Faktor „Stille“ sogar als schönstes Erlebnis des Besuches an. Das „Naturerlebnis“, das als konstantes und kulturunabhängiges Fundamentalbedürfnis möglicherweise seit jeher ein wichtiger Teil der menschlichen Entwicklung sein könnte (HAMPICKE 1999), spielt eine zentrale Rolle und ist für 99% der Befragten wichtig (NATIONALPARK KELLERWALD-EDERSEE 2014).

Studien haben zudem ergeben, dass sich der Kontakt zur und ein Aufenthalt in der Natur messbar positiv auf eine Vielzahl von Aspekten auswirkt: U.a. den Stressabbau, die Wahrnehmung der Umwelt über die Sinne, die Aufmerksamkeit, Leistungsfähigkeit, das langfristige Glückempfinden und sogar die Erhöhung der sogenannten „natürlichen Killerzellen“, die im Körper die Funktionen der Identifizierung von Viren und des Abtötens von Tumorzellen erfüllen (HARTIG et al. 1991, KAPLAN 1995, PRETTY 2004, LI et al. 2007 BRATMAN et al. 2015). Eine Studie mit Jugendlichen kam zu dem Ergebnis, dass mit einem zunehmenden und intensiveren Wildniskontakt eine Zunahme positiver Gefühle und eine Stärkung des Selbstbildes eintreten und somit das Wohlbefinden insgesamt steigt (HANSON 1977). Es ergibt sich somit eine deutlich gesteigerte Lebensqualität durch die positiven Auswirkungen auf die physische und psychische Gesundheit.

2.2 Ästhetik der Wildnis

Ästhetische Wahrnehmung und Emotionen sind beim Menschen eng verknüpft. Wildnis wird heutzutage überwiegend als besonders ästhetisch ansprechend wahrgenommen, entsprechend positiv wirkt sie sich auf die Gefühle und die Spiritualität der Menschen aus. Der Ansatz des Schutzes ästhetischer Werte ist in § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes verankert.

Wildnis übt auf viele Menschen in ästhetischer Hinsicht, die nicht allein auf Optik beschränkt ist, eine Faszination aus. Sie ruft emotionale Reaktionen hervor, die trotz individueller Ansichten von vielen Menschen geteilt werden. Wildnis hat vielfach zu künstlerischem Ausdruck inspiriert und übt seit jeher Einfluss auf die Spiritualität aus (SPANIER 2009, EC 2013, BMUB 2014). Der Wunsch nach von Wildnis vermittelten ästhetischen Eindrücken ist in weiten Teilen der Bevölkerung verbreitet und das sinnliche Erleben dieser Umwelt gewinnt an Bedeutung. Wildnisgebiete setzen hier positive Reize und fungieren als Gegenstück zur alltäglich gelebten Zivilisation mit ihren Städten sowie modernen und traditionellen Kulturlandschaften (HAß et al. 2012, KIRCHHOFF 2014).

Auch in gesetzlichen Normen ist die Bedeutung der Ästhetik für den Schutz von Natur und Landschaft verankert: Als „Vielfalt, Eigenart und Schönheit“ hat sie Einzug in das Bundesnaturschutzgesetz (§ 1 Abs. 1 Nr. 3) erhalten.

Die Wahrnehmung von Wildnis in Kunst und Literatur verbindet sich dagegen primär nicht mit der ästhetischen Kategorie des „Schönen“, sondern eher mit dem „Erhabenen“, das z.B. Staunen und Ehrfurcht hervorruft.

3 Ethische Dimension

Die ethische Sichtweise bezieht zwei Perspektiven mit ein: Einerseits bezieht sie sich auf den der Natur zugesprochenen eigenen Wert, andererseits sind die Effekte von Wildnisgebieten zu berücksichtigen, die ethische Standpunkte gegenüber anderen Menschen begründen.

3.1 „Eigenwert“ der Natur

Die deutsche Bevölkerung steht mit deutlicher Mehrheit hinter der Idee, dass die Natur an sich mit ihren Eigenarten zu schützen ist. Hierdurch wird ihr ein Eigenwert zugeschrieben. Dieser gesellschaftliche Konsens schlägt sich in §1 des Bundesnaturschutzgesetzes nieder, nach dem der Eigenwert der Natur anerkannt und dauerhaft unter Schutz gestellt wird. Wildnisgebiete tragen dazu bei, den der Natur zugesprochenen eigenen Wert zu schützen, indem die Dynamik als Eigenart der Natur in diesen Gebieten zugelassen wird.

Wird der Natur ein eigener Wert zugesprochen, ist es wichtig, nicht allein Arten oder Lebensräume, sondern auch die ungestörte Dynamik zu erhalten oder wiederherzustellen, da sie eine Eigenart der Natur und somit ebenfalls schützenswert ist. Diese Art des Schutzes benötigt ausreichend große Raum- und Zeitskalen, wie sie nur durch Wildnisgebiete umsetzbar sind. Denn nur in diesen kann die entsprechende Dynamik und damit natürliche Integrität der Natur gesichert werden (KLENKE o. J.).

Die Naturbewusstseinsstudien von 2013 und 2015 belegen, dass auch die Bevölkerung der Natur einen Eigenwert zuschreibt, da sie hinter dem Schutz ihrer Eigenarten steht. Der Aussage, die Natur nur in dem Umfang zu nutzen, dass die Vielfalt an Arten, Lebensräumen und die Eigenart der Natur erhalten bleiben soll, stimmten 93% der Befragten (eher) zu (BMUB 2014). Ein ebenso hoher Anteil sieht den Menschen in der Pflicht die Natur an sich zu schützen. Lediglich 1% der Befragten teilt diesen Standpunkt in der nachfolgenden Studie „überhaupt nicht“ (BUMB 2016).

Dieser gesellschaftliche Konsens findet auch im §1 des BNatSchG seinen Niederschlag. In dem heißt es: „Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes [...] so zu schützen, dass [...] die Vielfalt, Eigenart und Schönheit [...] auf Dauer gesichert sind“.

3.2 Gesellschaftliche Unterstützung des Wildnisziels

Die überwiegende Mehrheit der Deutschen befürwortet Wildnisgebiete, auch unter Berücksichtigung einer damit verbundenen wirtschaftlichen Nutzungsaufgabe. Entsprechend kann sich die Politik bei der Intensivierung der Bemühungen in diesem Feld auf öffentliche Unterstützung berufen.

93% der Teilnehmer der Naturbewusstseinsstudie von 2015 sehen es als Pflicht des Menschen die Natur zu schützen und „86 Prozent vertreten die Ansicht, dass der Naturschutz in Deutschland eine wichtige politische Aufgabe darstellt“ (BMUB 2016). In der vorherigen Naturbewusstseinsstudie von 2013 (BMUB 2014) befürwortete eine klare Mehrheit der Befragten in Gebieten wie Wäldern (79%) oder Mooren (66%) eine stärkere Wildnisentwicklung. Auch unter Berücksichtigung des ökonomischen Aspektes ist die Gesellschaft dieser Position gegenüber sehr aufgeschlossen: Für 77% der Befragten der Naturbewusstseinsstudie 2013 (BMUB 2014) ist es unbedenklich, dass für das Zulassen von Wildnis ggf.

Flächen aus der Nutzung genommen werden. Als Verbindung dieser Ergebnisse ergibt sich eine breite Unterstützung zur Umsetzung des Wildnisziels aus der NBS in der Gesellschaft. Der Politik bietet sich somit die Möglichkeit, mit dem Naturschutz und als Teil dessen auch Wildnisgebieten, den gesellschaftlichen Konsens umzusetzen.

3.3 Generationengerechtigkeit

Wildnisgebiete tragen auf unterschiedliche Weise einen Teil zur Generationengerechtigkeit bei. Zum einen ermöglichen sie den als wichtig erachteten Naturkontakt von Kindern und zum anderen erhalten nachfolgende Generationen keine schlechteren Bedingungen in Bezug auf die Nutzung natürlicher Ressourcen. Der Bevölkerung ist dieses Thema ein großes Anliegen. Auch im Sinne des Vorsorgeprinzips sind der Erhalt und die Entwicklung von Wildnisgebieten geboten.

Nach der Naturbewusstseinsstudie 2015 finden neun von zehn Personen Naturkontakt für Kinder wichtig. Außerdem befürchten ca. zwei Drittel, dass die nachfolgenden Generationen kaum noch intakte Natur kennen werden (BMUB 2016). Wildnisgebiete tragen zum Erhalt der Natur bei und ermöglichen z.B. durch Umweltbildungsangebote einen direkten Kontakt zur Natur. Kinder profitieren in besonderem Maße beim Naturkontakt durch das Ausleben des Abenteuerbedürfnisses im Hinblick auf die Entwicklung ihrer Sinne, ihres Körpergefühls und erleben positive Gefühle (ZUCCHI 2002 und s. 2.1 Steigerung des Wohlbefindens und der Gesundheit). Wildnisgebiete können demnach den Ängsten der Bevölkerung, des schwindenden Naturkontakts der nachfolgenden Generationen, entgegenwirken und einen Teil zur Generationengerechtigkeit beitragen (KLENKE o.J.).

Dem Gesetzgeber ist die Generationengerechtigkeit ebenfalls ein bedeutendes Anliegen. Im Zuge dessen hat der Staat den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen und Tiere für künftige Generationen in Artikel 20a des Grundgesetzes verankert (BMJV 2017a). Wildnis ist solch ein Ort der langfristigen Sicherung natürlicher Ressourcen und leistet auch in diesem Sinne einen Beitrag zur Generationengerechtigkeit.

3.4 Globale Gerechtigkeit, internationale Glaubwürdigkeit und Vorbildfunktion Deutschlands

International drängt Deutschland gegenüber Drittstaaten immer wieder darauf, Nutzungen, die die natürlichen Lebensgrundlagen beeinträchtigen, zu unterlassen und große Schutzgebiete einzurichten. Naturschutzvorhaben werden auch im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit finanziell unterstützt. Vor diesem Hintergrund ist es unerlässlich, dass auch in Deutschland Wildnisgebieten Raum gegeben wird, um international glaubwürdig zu bleiben und einen Teil zur globalen Gerechtigkeit beizutragen. Die Etablierung von Wildnisgebieten in einem Land wie Deutschland zeigt, dass sich Raum für Natur und wirtschaftlicher Wohlstand nicht ausschließen. Somit wird ein positives Signal ins Ausland gesendet. Das Weltnaturerbe Buchenwälder zeigt beispielhaft die Verknüpfung der Übernahme internationaler Verantwortung und Aktivitäten im eigenen Land.

Im Hinblick auf die globale Fairness sollten in Deutschland nicht nur Kleinstflächen auf Grenzertragsstandorten dem Prozessschutz überlassen werden. Stattdessen sollten vielmehr, möglichst über die gesamte Landesfläche verteilt, ein Netzwerk von Wildnisgebieten entstehen, so wird die Verantwortung für den Erhalt wertvoller Lebensräume und ihrer Dy-

namik auch im internationalen Vergleich wahrgenommen, da die Ausweisung solcher Flächen von Deutschland auch in vielen Schwellen- und Entwicklungsländern gewünscht und verlangt wird (KLENKE o.J.). Andernfalls würde Deutschland sich nicht nur moralisch fragwürdig verhalten, sondern auch die Glaubwürdigkeit im Bereich der internationalen Naturschutzpolitik riskieren (ZUCCHI 2002, FINCK et al. 2013). Wenn Deutschland als reiche Nation beweist, dass Wohlstand ohne Naturausbeutung möglich ist und Naturschutz positive Effekte hervorbringt, können glaubhafte Forderungen an Drittstaaten gestellt werden. Daher sollte Deutschland mit gutem Beispiel vorangehen.

Dass dies funktionieren kann, wurde im Rahmen des Weltnaturerbes „Alte Buchenwälder und Buchenurwälder der Karpaten und anderer Regionen Europas“ bewiesen. Hier kommt Deutschland – als zentrales Verbreitungsgebiet – seiner speziellen Verantwortung für den Erhalt der Rotbuchenwälder und der darin lebenden Arten nach (SRU 2016). Die Gebiete des Welterbes repräsentieren die wertvollsten verbliebenen Reste großflächiger naturbelassener Buchenbestände in Deutschland und sind überwiegend bereits als Wildnisgebiet ausgewiesen. Abseits der Buchenwälder zeigt sich Deutschland gegenüber seiner internationalen Verantwortung bisher allerdings sehr zurückhaltend und hat, verglichen z.B. mit Ländern in Südamerika oder Afrika, in Sachen großräumiger Wildnis Nachholbedarf.

4 Utilitaristisch-zweckbestimmte Dimension

In dieser Kategorie finden sich zwei Themengruppen wieder: Einerseits handelt es sich um ökonomische Aspekte von Wildnisgebieten und andererseits um die Konsequenzen, die sich positiv auf politische Ziele und Aufgaben auswirken. Dabei wird der Schwerpunkt auf die wirtschaftlichen Vorteile von Wildnisgebieten gelegt. Nach JESSEL (1997) ist diese Dimension noch deutlich weiter zu fassen und reicht u.a. bis hinein in die ethische Dimension. Da in diesem Papier Themen zwangsläufig bestimmten Kategorien zugeordnet werden müssen, wurde hier auf eine derart weite Auslegung verzichtet. Andernfalls sind letztlich fast alle Positionen zweckbestimmt. Schließlich erfüllen sie auch in anderen Dimensionen den Zweck ethische Vorstellungen umzusetzen oder emotionale Bedürfnisse zu befriedigen.

4.1 Wertschöpfung durch Wildnis

Werden Wildnisgebiete innerhalb des zulässigen Rahmens der Qualitätskriterien für Wildnisgebiete genutzt, kann eine Wertschöpfung im Tourismus generiert werden, die konventionelle Nutzungsformen deutlich übertrifft. Gerade für ländliche Regionen kann Wildnis somit ein wirtschaftlich attraktives Angebot sein.

Ein großer Anteil der bereits gesicherten Wildnisgebiete liegt in den Kernzonen der Nationalparke. Insofern bezieht sich eine aktuelle ökonomische Beurteilung von den Wildnisgebieten, die die in Absprache von Bund und Ländern erarbeiteten Qualitätskriterien (BMUB & BFN 2017) erfüllen, auf diese Flächen, zumal hier eine gute Datengrundlage existiert. Hierbei wird deutlich, dass Wildnisgebiete Arbeitsplätze und eine hohe Wertschöpfung ermöglichen. Der wirtschaftliche Nutzen einer touristischen Nutzung kann u.a. dem durch die Forstwirtschaft überlegen sein (SCHWENNINGER 2015). Besonders profitieren können die Bereiche Gastronomie und Fremdenverkehr – hier speziell der aktuell schnell wachsende Öko- und Naturtourismus (EC 2013), da das Interesse der Bevölkerung an Wildnis, Natur und Naturerfahrung durchgehend hoch ist (s. 2. Psychologisch-emotionale Dimension).

Nach einer Studie der Deutschen Sporthochschule Köln und der Universität für Bodenkultur Wien entstanden z.B. durch den Nationalpark Eifel 674 Vollzeitbeschäftigungsäquivalente und ein Bruttoumsatz von 30 Mio. Euro im Jahr 2016. Dass 48% der Besucher die Region insbesondere aufgrund des Nationalparks aufsuchten und 70% der Besucher erst nach der Nationalparkgründung erstmalig in die Region reisten (NATIONALPARKFORSTAMT EIFEL 2017), ist ein deutliches Indiz für die Attraktivitätssteigerung durch Großschutzgebiete. Mit ihren Berechnungen zum Bayerischen Wald zeigen JOB und MAYER (2012) und MAYER (2015), dass die Nutzung als Nationalpark höhere Einnahmen generiert als es eine forstwirtschaftliche Nutzung getan hätte. Hinzu kommt der Vorteil, dass das Geld überwiegend regional verbleibt, sodass ein positiver Einkommenstransfer in die Region hinein stattfindet, während durch Nutzung der Sägeindustrie ein Großteil aus der Region hinausfließt. Durch alle deutschen Nationalparke wird insgesamt eine Wertschöpfung von 2,1 Milliarden Euro (BFN 2017) generiert. Dadurch ergibt sich „insbesondere auf regionalwirtschaftlicher Ebene [...] ein deutliches Übergewicht der Nutzen des Schutzgebietes“ (MAYER 2015). Vor allem in strukturschwachen Regionen kann Wildnis somit ein relevanter Wirtschaftsfaktor sein und die ländliche Entwicklung vorantreiben (EC 2013).

4.2 Ökosystemleistungen

Wildnisgebiete stellen eine Vielzahl an Ökosystemleistungen bereit, die das physische und psychische Wohlbefinden erhöhen (s. 2.1 Steigerung des Wohlbefindens und der Gesundheit) und außerdem direkt und indirekt einen hohen wirtschaftlichen Nutzen besitzen. Ohne eine intakte Natur muss die Gesellschaft hohe finanzielle Mittel aufbringen, um diese Funktionen und weitere Synergieeffekte, zu ersetzen.

Durch die sogenannten Ökosystemleistungen („ecosystem services“) wirken sich natürliche Systeme positiv auf verschiedenste Bereiche des menschlichen Lebens und Wirtschaftens aus. Beispiele von Ökosystemleistungen, die Wildnisgebiete in besonderem Maße bieten, sind die Erholungsfunktion (s. 2.1 Steigerung des Wohlbefindens und der Gesundheit), Selbstreinigungsfähigkeit von Gewässern, saubere Luft, Bestäubung auf benachbarten Flächen der Landwirtschaft durch größere Insektenvorkommen, „Spenderflächen“ für (durch Menschen genutzte) Fischpopulationen, Retentionsraum für Wasser in Auen und damit Hochwasserschutz oder auch eine stabilisierende und damit positive Auswirkung auf das Mesoklima sowie Bindung von Treibhausgasen in Mooren und alten Wäldern (s. 1.2 Klimawandel) (EC 2013, KLENKE o.J.). Viele dieser und weiterer, durch Wildnisgebiete kostenlos zur Verfügung gestellten, Ökosystemleistungen und Synergieeffekte können – wenn überhaupt – nur durch kostspielige Maßnahmen substituiert werden.

4.2.1 Forschung – Wildnis als Freilandlabor

Forschung, die sich zur Kenntnisgewinnung wissenschaftlicher Grundlagen oder Beantwortung konkreter Fragen mit ökonomischem Hintergrund mit Ökosystemen oder Arten beschäftigt, ist auf natürliche Bedingungen als Referenzzustände angewiesen („Freilandlabor“). In der mitteleuropäischen Kulturlandschaft ist dies nicht mehr gegeben, sodass Wildnisgebiete Möglichkeiten für vergleichende Forschung schaffen.

Da es seit Entwicklung des heutigen Verständnisses der Ökologie als Wissenschaft kaum noch Wildnis im engeren Sinne in Mitteleuropa gibt, sind die Kenntnisse über die Natur im engen Zusammenhang zur menschlichen Nutzung zu sehen (ZUCCHI 2002). Wildnisgebiete-

te ermöglichen aufgrund der Dynamik natürlicher Prozesse Grundlagenforschung, die in Mitteleuropa im Allgemeinen nicht mehr möglich ist. In Wildnisgebieten können u.a. Erkenntnisse über die Rolle der aktuell zurückkehrenden Großsäuger in die Naturlandschaft oder die Wehrhaftigkeit natürlicher Systeme gegenüber Neobiota gewonnen werden. Auch die Beobachtung natürlicher Prozesse in Waldwildnisgebieten kann Effekte auf Managementstrategien des naturnahen Waldbaus z.B. vor dem Hintergrund des Klimawandels oder großflächiger Störungen wie Feuer und Borkenkäferkalamitäten haben (SRU 2016, BOLLMANN o.J.). Von besonders hohem, unmittelbarem wirtschaftlichen Interesse sind zudem Themenbereiche wie die Pharmazie oder Bionik. Auch hier wird von neuen Erkenntnissen durch Forschung in naturbelassenen Gebieten profitiert, indem z.B. neue oder bessere Wirkstoffe für Medikamente entdeckt werden. Ohne Wildnisgebiete gehen demnach Möglichkeiten zur Forschung und zum Erkenntnisgewinn unwiederbringlich verloren, da nur Wildnis einen unverfälschten Einblick in die Natur gewährleistet und nur dort „die natürliche Entwicklung im Vergleich zu verschiedenen Wirtschaftsweisen oder Managementstrategien erforscht werden [kann]“ (KLENKE o.J.).

Die Forschung kann sich hierbei auf die breite Bevölkerung stützen, die in der Naturbewusstseinsstudie 2013 zu 90% die Meinung vertrat, dass man in Wildnisgebieten viel über die ursprüngliche Natur lernen könne (BMUB 2014).

4.3 Attraktivität der Region als Wirtschaftsfaktor

Wildnisgebiete können attraktiv auf die Ansiedlung von Firmen wirken, die ihren Angestellten eine hohe Lebensqualität bieten möchten, um sich im Wettbewerb um Fachkräfte besser behaupten zu können. Sie bieten somit einen sogenannten „weichen“ positiven Standortfaktor.

Intakte Natur wird von der überwiegenden Mehrheit der Bevölkerung mit positiven Emotionen verbunden (BMUB 2016) und bietet viele weitere Vorteile (s. 2. Psychologisch-emotionale Dimension). Insofern kann ein Wildnisgebiet ein positives Bild, im Sinne von Image, der Region zeichnen und nach Außen wirken. Dieses Bild kann anziehend auf Arbeitgeber wirken, die einen hohen Erholungs- und Erlebniswert als Wettbewerbsvorteil bei der Konkurrenz um potenzielle Arbeitnehmer sehen. Nach SCHÄFFER und ERDMANN (2015) stehen natürliche Komponenten nicht an erster Stelle einer Standortentscheidung, beeinflussen diese allerdings deutlich. Innerhalb von Experteninterviews äußerten fast alle Befragten, dass sich ein großes Potenzial in der Außendarstellung ergäbe, wenn die Natur in Bezug zu Gesundheitsvorsorge, Nachhaltigkeit und Erholung gesetzt wird. Miteinander in Wettbewerb stehende Regionen mit ähnlichen oder identischen Standortvorteilen, können demnach durch einen Fokus auf naturbelassenere Gebiete, als zusätzlichen Standortfaktor, profitieren.

4.4 Wildnis als Gemeinwohlverpflichtung und politischer Auftrag

Sei es durch die Agenda 2030, das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD1), die europäische oder die Nationale Biodiversitätsstrategie oder als Teil des § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes: Die Politik hat sich auf vielerlei Ebenen den Wildnisgedanken auf die Fahnen geschrieben und kommt so auch der Gemeinwohlverpflichtung des Staates nach. Bereits 1990 hat das Bundesverfassungsgericht

¹ Convention on Biological Diversity

festgestellt, dass Ökosysteme über eine ökonomische Nutzbarkeit hinaus weitere wichtige Funktionen erfüllen.

Insbesondere vor dem Hintergrund der Verpflichtungen der Agenda 2030 haben Bund und Länder eine gemeinsame Verantwortung für den Erhalt des nationalen Naturerbes. „Sustainable Development Goal 15“ fordert den Erhalt und die Wiederherstellung der terrestrischen und Binnengewässerökosysteme (UN 2017). Auch die Aichi-Ziele der CBD enthalten bereits mehrere Ziele mit Relevanz für Wildnisentwicklung: Ziel 5 hat einen besonderen Fokus auf die Reduzierung der Zerschneidung von Lebensräumen, Ziel 11 auf die Repräsentativität und die Vernetzung der Gebiete (SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY 2017). Dies wird durch die nationale Umsetzung der internationalen Verpflichtungen aufgegriffen, denn jeder Vertragsstaat ist nach Artikel 6 der CBD verpflichtet, Strategien, Pläne oder Programme auf den Weg zu bringen, die die Ziele der CBD unterstützen (UN 1992). Die Nationale Biodiversitätsstrategie (NBS) von 2007 stellt die Umsetzung der CBD in Deutschland dar. Von der Politik wurden, durch die Aufnahme in die NBS, Wildnisgebiete als ein Instrument gewählt, um den Verlust der Biodiversität aufzuhalten und umzukehren (BMUB 2015). Denn die genannten internationalen Verpflichtungen werden durch ein Netzwerk von Wildnisgebieten in besonderer Weise erfüllt. Auf EU-Ebene unterstützt die Etablierung von Wildnisgebieten die Biodiversitätsstrategie der EU, in der als eine Maßnahme die Errichtung solcher „Schutzzone“ gefordert wird (EC 2016).

Untermauert und konkretisiert werden diese Ansätze zum Schutz der Wildnis auch durch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG, BMJV 2017b). Hierin heißt es zum einen: „bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben“ (§ 1 Abs. 2 Nr. 3) und zum anderen, dass der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben sind (§ 1 Abs. 3 Nr. 6). Das BNatSchG verpflichtet alle Akteure somit, den Prozessschutz- und Wildnisgedanken zu berücksichtigen und die natürliche Dynamik der Ökosysteme zuzulassen.

Bereits im Jahr 1990 äußerte sich das Bundesverfassungsgericht in einer ähnlichen Richtung: Demnach soll die Gewinnmaximierung in öffentlichen Wäldern keine zentrale Rolle spielen. Vielmehr sollten die Umweltfunktionen in Bezug auf Klima, Luft, Wasser, Tiere und Pflanzen sowie die Erholungsfunktion für die Bevölkerung nicht dem materiellen Nutzen der Wälder untergeordnet werden (BVerfG, Beschluss vom 31. Mai 1990 – 2 BvL 12/88 –, juris, 177, STURM & WALDENSPUHL 1990). Das sind Ziele, die durch die Einrichtung von Wildnisgebieten in besonderer Weise umsetzbar sind. Entsprechend ist die Wildnisentwicklung ein Teil der Gemeinwohlverpflichtung des Staates.

Weiterführende Informationen

Einführende Informationen zum Thema „Wildnisgebiete“ des BfN:

<http://www.bfn.de/themen/biotop-und-landschaftsschutz/wildnisgebiete.html>

Zwischen der Länderfachbehörden und dem BMUB/BfN abgestimmte Qualitätskriterien für großflächige Wildnisgebiete in Deutschland:

<http://www.bfn.de/themen/biotop-und-landschaftsschutz/wildnisgebiete/qualitaetskriterien.html>

Wir für Wildnis. Informationen, z.B. eine Broschüre und ein kurzer Film, einer Initiative von 18 deutschen Naturschutzorganisationen zum Thema Wildnis:

<http://wildnisindeutschland.de/>

Schwerpunktheft zum Thema Wildnis in der Zeitschrift „Natur und Landschaft“. (September/Oktober 2015):

<https://www.natur-und-landschaft.de/de/magazin/85>

Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt des BMUB, von 2007:

<https://www.bfn.de/themen/biologische-vielfalt/nationale-strategie.html>

Naturschutzoffensive 2020 des BMUB mit dem Thema Wildnis als ein zentrales Ziel zukünftiger Naturschutzbemühungen, von 2015:

<https://biologischevielfalt.bfn.de/nationale-strategie/naturschutz-offensive-2020.html>

Informationen zur Naturbewusstseinsstudie des BfN mit dem Thema Wildnis als Schwerpunkt der Befragung:

<https://www.bfn.de/themen/gesellschaft/naturbewusstsein/studie-2013.html>

Leitfaden der Europäischen Kommission für Wildnisgebiete in Natura 2000-Gebieten:

http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/wilderness/pdf/WildernessGuidelines_de.pdf

Praxisnahe Definition der Wildnisbegriffe durch die Wild Europe Initiative:

<http://www.europarc.org/wp-content/uploads/2015/05/a-working-definition-of-european-wilderness-and-wild-areas.pdf>

Literatur

- ALTMOOS, M. & BURKHARDT, R. (2016): Netzwerk Natura 2000 – Plädoyer für eine dynamische Sichtweise. - *Natur und Landschaft* 91 (6): 272-279.
- BÄSSLER, C. & MÜLLER, J. (2015): Selbst naturnahe Waldwirtschaft stört biologische Prozesse. - *AFZ / Der Wald: Allgemeine Forstzeitschrift für Waldwirtschaft und Umweltvorsorge* 70 (3): 42-43.
- BFN/BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2017): Mut zur Wildnis auch in Deutschland. - http://www.bfn.de/0401_pm.html?&cHash=c74bbc4bc3&tx_ttnews%5BbackPid%5D=1&tx_ttnews%5Btt_news%5D=3165 (Stand: 01.08.2017, Zugriff: 03.08.2017).
- BMJV/BUNDESMINISTERIUM DER JUSTIZ UND FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ (2017a): Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 13. Juli 2017 (BGBl. I S. 2347) geändert worden ist. - <https://www.gesetze-im-internet.de/gg/BJNR000010949.html> (Zugriff: 09.02.2018).
- BMJV/BUNDESMINISTERIUM DER JUSTIZ UND FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ (2017b): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 13.10.2016 (BGBl. I S. 2193) geändert worden ist. - https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2009/___1.html (Zugriff: 31.07.2017).
- BMUB/BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT & BFN/BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2017): Zwischen der Länderfachbehörden und dem BMUB/BfN abgestimmte Qualitätskriterien für großflächige Wildnisgebiete in Deutschland - <http://www.bfn.de/themen/biotop-und-landschaftsschutz/wildnisgebiete/qualitaetskriterien.html> (Stand: 11.04.2017, Zugriff: 23.11.2017).
- BMUB/BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT (2014): Naturbewusstsein 2013. Bevölkerungsumfrage zu Natur und biologischer Vielfalt.
- BMUB/BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT (2015): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Kabinettsbeschluss vom 7. November 2007. – 4. Auflage.
- BMUB/BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT (2016): Naturbewusstsein 2015. Bevölkerungsumfrage zu Natur und biologischer Vielfalt.
- BOLLMANN, K. (o.J.): Die Bedeutung von Prozessschutzgebieten für die Forschung.
- BRATMAN, G. N., HAMILTON, J. P., HAHN, K. S., DAILY, G. C., GROSS, J. J. (2015): The benefits of nature experience: improved affect and cognition. - *Landscape and Urban Planning* 138: 41–50.
- BVerfG (Bundesverfassungsgericht) (1990): Beschluss vom 31. Mai 1990 – 2 BvL 12/88 – juris, 117. Partielle Nichtigkeit des AbsFondsG: zur Zulässigkeit von Sonderabgaben - Homogenität, gruppennützige Verwendung - Kontrollpflicht des Gesetzgebers - Inhomogenität von Forstwirtschaft zur Land- u Ernährungswirtschaft - gesetzlicher Richter u Nichtvorlage an EuGH.
- CHAPLIN-KRAMER, R., RAMLER, I., SHARP, R., HADDAD, N. M., GERBER, J. S., WEST, P. C., MANDLE, L., ENGSTROM, P., BACCINI, A., SIM, S., MUELLER, C. & KING, H. (2015): Degradation in carbon stocks near tropical forest edges. – *Nature Communications* 6: 10158.

- EC/EUROPEAN COMMISSION (2013): Guidelines on Wilderness in Natura 2000. Management of terrestrial wilderness and wild areas within the Natura 2000 Network.
- EC/EUROPEAN COMMISSION (2016): Achieve more sustainable agriculture and forestry management – Target 3. - http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/strategy/target3/index_en.htm (Stand: 10.06.2016, Zugriff: 03.08.2017).
- FINCK, P., KLEIN, M. & RIECKEN, U. (2013): Wildnisgebiete in Deutschland – von der Vision zur Umsetzung. - *Natur und Landschaft* 88 (8): 342–346.
- FLADE, M., WINTER, S., SCHUMACHER, H. & MÖLLER, G. (2007): Biologische Vielfalt und Alter von Tiefland-Buchenwäldern. – *Natur und Landschaft* 82 (9/10): 410-415.
- GIZ/DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT GMBH (2010): Ungebetene Gäste – invasive gebietsfremde Arten. – Themenblätter: People, Food and Biodiversity. Grundlagen der Agrobiodiversität.
- HADDAD, N. M., BRUDVIG, L. A., CLOBERT, J., DAVIES, K. F., GONZALEZ, A., HOLT, R. D., LOVEJOY, T. E., SEXTON, J. O., AUSTIN, M. P., COLLINS, C. D., COOK, W. M., DAMSCHEN, E. I., EWERS, R. M., FOSTER, B. L., JENKINS, C. N., KING, A. J., LAURANCE, W. F., LEVEY, D. J., MARGULES, C. R., MELBOURNE, B. A., NICOLLS, A. O., ORROCK, J. L., SONG, D.-X. & TOWNSHEND, J. R. (2015): Habitat fragmentation and its lasting impact on Earth's ecosystems. – *Science Advances* 1 (2): e1500052.
- HAMPICKE, U. (1999): „Von der Bedeutung der spontanen Aktivität der Natur“ – John Stuart Mill und der Umgang mit der Wildnis. – *Laufener Seminarbeiträge* 2/99. Schön wild sollte es sein ... Wertschätzung und ökonomische Bedeutung von Wildnis. – Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege: 85-92.
- HANSON, R. A. (1977): An Outdoor Challenge Program as a Means of Enhancing Mental Health. - Forest Service, U.S. Department of Agriculture: children, nature and the environment: Proceedings of a Symposium-Fair: 170-173.
- HARTHUN, M. (2017): Teilzeitorwald oder Ewigkeitsprojekte? - *Naturschutz und Landschaftsplanung* 49 (5): 156–163.
- HARTIG, T., MANG, M. & EVANS, G. W. (1991): Restorative Effects of Natural Environments Experiences. – *Environment and Behavior* 23: 3-26.
- HAB, A., HOHEISEL, D., KANGLER, G., KIRCHHOFF, T., PUTZHAMMER, S., SCHWARZER, M., VICENZOTTI, V. & VOGT, A. (2012): Sehnsucht nach Wildnis. Aktuelle Bedeutungen der Wildnistypen Berg, Dschungel, Wildfluss und Stadtbrache vor dem Hintergrund einer Ideengeschichte von Wildnis. – Kirchhoff, T., Vicenzotti, V. & Voigt, A.: Sehnsucht nach Natur. Über den Drang nach draußen in der heutigen Freizeitkultur: 107-141.
- IPCC/Intergovernmental Panel on Climate Change (2007): Climate Change 2007: Synthesis Report.
- JESSEL, B. (1997): Wildnis als Kulturaufgabe? Nur scheinbar ein Widerspruch! Zur Bedeutung des Wildnisgedankens für die Naturschutzarbeit. - *Laufener Seminarbeiträge* 1/97. Wildnis - ein neues Leitbild!? Möglichkeiten und Grenzen ungestörter Naturentwicklung für Mitteleuropa. - Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege: 9-20.
- JOB, H. & MAYER, M. (2012): Forstwirtschaft versus Waldnaturschutz: regionalwirtschaftliche Opportunitätskosten des Nationalparks Bayerischer Wald. - *Allgemeine Forst- und Jagdzeitung* 183 (7/8): 129–144.
- KAPLAN, S. (1995): The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. – *Journal of Environmental Psychology* 15: 169-182.

- KIRCHHOFF, T. (2014): Müssen wir die historisch entstandenen Ökosysteme erhalten? Antworten aus nutzwert- und eigenwertorientierter Perspektive. - Hartung, G. u. Kirchhoff, T. (Hrsg.): Welche Natur brauchen wir? Analyse einer anthropologischen Grundproblematik des 21. Jahrhunderts: 223-247.
- KLENKE, F. (o.J.): Die wichtigsten Argumente für Wildnis und Naturentwicklung (Top Ten) - https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/natur/Argumente_fuer_Wildnis_und_Naturentwicklung_Top_Ten.pdf (Zugriff: 03.08.2017).
- KÖHL, M., NEUPANE, P. R., LOTFIOMRAN, N. (2017): The impact of tree age on biomass growth and carbon accumulation capacity: A retrospective analysis using tree ring data of three tropical tree species grown in natural forests of Suriname. – PloS ONE 12 (8): e0181187.
- LI, Q., MORIMOTO, K., NAKADAI, A., INAGAKI, H., KATSUMATA, M., SHIMIZU, T., HIRATA, Y., HIRATA, K., SUZUKI, H., MIYAZAHKI, Y., KAGAWA, T., KOYAMA, Y., OHIRA, T., TAKAYAMA, N., KRENSKY, A. M. & KAWADA, T. (2007): Forest bathing enhances human natural killer activity and expression of anti-cancer proteins. – International journal of immunopathology and pharmacology 20: 3-8.
- MAYER, M. (2015): Kosten und Nutzen von Nationalparks – das Fallbeispiel Nationalpark Bayerischer Wald. – In: Erdmann, K.-H., Bork, H.-R. & Job, H. (Hrsg.): Naturschutz in geographischer Perspektive: 9 – 24.
- MÜLLER, J. (2015): Prozessschutz und Biodiversität. Überraschungen und Lehren aus dem Bayerischen Wald. - Natur und Landschaft 90 (9/10): 421–425.
- MÜLLER, J., WÖLFL, M., WÖLFL, S., MÜLLER, D. W., HOTHORN, T., HEURICH, M. (2014): Protected areas shape the distribution of a European lynx population more than 20 years after reintroduction. - Biological Conservation 177: 210 – 217.
- MÜLLER, J. & WEISSER, W. W. (2016): Waldnaturschutz ist ohne Schutzgebiete nicht möglich. – Biologie unserer Zeit.
- NATIONALPARK KELLERWALD-EDERSEE (2014): Besuchermonitoring im Nationalpark Kellerwald-Edersee. – https://www.nationalpark-kellerwald-edersee.de/de/service/aktuelles/2014/11/PM_Besuchermonitoring/ (Stand: 11.11.2014, Zugriff: 09.02.2018).
- NATIONALPARKFORSTAMT EIFELWALD UND HOLZ NRW (2017): Leistungsbericht 2016.
- PAILLET, Y., BERGÈS, L., HJÄLTEN, J., ÓDOR, P., AVON, C., BERNHARDT-RÖMERMANN, M., BIJLSMA, B.-I., DE BRUYN, L., FUHR, M., GRANDIN, U., KANKA, R., LUNDIN, L., LUQUE, S., MAGURA, T., MATESANZ, S., MÉSZÁROS, I., SEBASTIÀ, M.-T., SCHMIDT, W., STANDOVÁR, T., TÓTHMÉRÉSZ, B., UOTILA, A., VALLADARES, F., VELLAK, K. & VIRTANEN, R. (2010): Biodiversity differences between managed and unmanaged forests: meta-analysis of species richness in Europe. - Conservation Biology 24 (1): 101-112.
- POTTHAST, T. & BERG, M. (2013): Ethische Aspekte um den geplanten Nationalpark Nordschwarzwald. Eine einführende Handreichung.
- PRETTY, J. (2004): How Nature Contributes to Mental and Physical Health - Spirituality and Health International 5 (2): 68–78.
- RECK, H. (2013): Die ökologische Notwendigkeit zur Wiedervernetzung und Anforderungen an deren Umsetzung. - Natur und Landschaft 88 (12): 486–496.
- SRU/SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN (2016): Umweltgutachten 2016. Impulse für eine integrative Umweltpolitik.
- SCHÄFER, A., KOWATSCH, A. (2015): Gewässer und Auen. Nutzen für die Gesellschaft.

- SCHÄFFER, I. & ERDMANN, K.-H. (2015): Der Faktor „Grün“: Welche Bedeutung hat grüne Infrastruktur für Standorte? – Erdmann, K.-H., Bork, H.-R. & Job, H. (Hrsg.): Naturschutz in geographischer Perspektive: 39-50.
- SCHERZINGER, W. (2002): Stehen Biotop- und Artenschutz in Widerspruch zur Idee des Prozess-Schutzes? - Artenschutzreport 12: 1–5.
- SCHMIDT, O. (2006): Totes Holz voller Leben. LWF präsentiert neue Ergebnisse aus der Totholzforschung. - LWF aktuell: Das Magazin der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft und Mitgliederzeitschrift des Zentrums Wald-Forst-Holz Weihenstephan 53: 1.
- SCHWENNINGER, M. (2015): Holznutzung im Forstbetrieb - oder mehr Wildnis? Positionen der Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt (IG BAU). - Finck, P., Klein, M., Riecken, U. & Paulsch, C. (Hrsg.): Wildnis im Dialog. Wege zu mehr Wildnis in Deutschland: 99–103.
- SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY (2017): Aichi Biodiversity Targets. – <https://www.cbd.int/sp/targets/> (Zugriff: 13.02.2018).
- SPANIER, H. (2009): Wildnis: zwischen Idylle, Schrecken und Abenteuer. – Herzog, S., Anton, S. & Schuster, H.-D.: Wildnis – Werte – Wirtschaft. Tagungsband zum Aldo-Leopold-Symposium vom 8. bis 11. November 2007 in München: 103-133.
- SPEKTRUM AKADEMISCHER VERLAG (1999): Lexikon der Biologie – genetische Verarmung. – <http://www.spektrum.de/lexikon/biologie/genetische-verarmung/27300> (Zugriff: 29.11.2017).
- SSYMANK, A., ELLWANGER, G., ERSFELD, M., FREDERKING, W., LEHRKE, S. & RATHS, U. (2017): Möglichkeiten und Grenzen für Prozessschutz und Wildnisgebiete im Schutzgebietsnetz Natura 2000 in Deutschland. – Schumacher, H., Finck, P., Klein, M., Ssymank, A. & Paulsch, C. (Hrsg.): Wildnis im Dialog. Wildnis und Natura 2000: 15-54.
- STURM, K. & WALDENSPUHL, T. (1990): Zur Urteilsbegründung des Bundesverfassungsgerichtes über das Wirtschaftsziel im öffentlichen Wald. - AFZ / Der Wald: Allgemeine Forstzeitschrift für Waldwirtschaft und Umweltvorsorge 45: 1146-1148.
- UBA/UMWELTBUNDESAMT (2015): Monitoringbericht 2015. Zur deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel. Bericht der Interministeriellen Arbeitsgruppe Anpassungsstrategie der Bundesregierung.
- UN/VEREINTE NATIONEN (1992): Convention on Biological Diversity.
- UN/VEREINTE NATIONEN (2017): Progress towards the Sustainable Development Goals. Report of the Secretary-General.
- UNIVERSITÄT HAMBURG (2017): Klimawandel: Bäume binden im Alter große Mengen Kohlenstoff. Pressemitteilung 63/17 vom 17.08.2017. - <https://www.uni-hamburg.de/newsroom/presse/2017/pm63/pm-63-17.pdf> (Zugriff: 24.07.2018).
- WEIMAR, H. (2016): Holzbilanzen 2013 bis 2015 für die Bundesrepublik Deutschland. – Thünen Working Paper 57.
- ZUCCHI, H. (2002): Wildnis als Kulturaufgabe – ein Diskussionsbeitrag. – Natur und Landschaft 77 (9/10): 373-378.