©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Naturschutz im Nationalpark: Ist der „Borkenkäferwald“ Natur?

Was kulturwissenschaftliche Analysen eines Naturschutzkonfliktes zu seiner Lösung beitragen können.

Gisela KANGLER und Ursula SCHUSTER

Zusammenfassung

Dieser Beitrag zeigt, dass die Naturschutzkontroverse um den „Borkenkäferwald“ nur dann verstanden werden kann, wenn neben sozialempirischen und ethischen Analysen zur Steigerung der Akzeptanz dieses Schutzgebietes auch kulturwissenschaftliche Untersuchungen miteinbezogen werden. Es wird dargelegt, dass an Konfliktpunkten dieser Debatte insbesondere vier konträre Wildnisvorstellungen in den unterschiedlichen Argumenten zum „Borkenkäferwald“ zu bemerken sind. Durch dieses kulturwissenschaftliche Vorgehen wird es möglich, Diskussionen zu strukturieren. Die Ansichten der Kontrahenten stehen sich dann nicht mehr als unvernünftig gegenüber, sondern lassen sich in ihren jeweiligen Bedeutungszusammenhang einordnen und werden nachvollziehbar.

1 Einleitung

Wenn Borkenkäfer großflächig Wald in Nationalparken befallen, entbrennen bisweilen erbitterte Kontroversen darüber, was zu tun sei (zum Beispiel in den Nationalparken Harz, Hohe Tatra, Šumava und Bayerischer Wald). Dabei werden immer wieder Fragen dazu diskutiert, ob Naturschutz völlig ohne Eingriffe einhergehen oder ob in Schutzgebieten der Borkenkäfer eingedämmt werden soll. Diese Kontroverse führt bisweilen zu schier aussichtslosen Missverständnissen unter den Kontrahenten und zu dauerhaften Akzeptanzproblemen für den Naturschutz.

Wir wenden uns in diesem Beitrag beispielhaft der Debatte um den Borkenkäfer im Nationalpark Bayerischer Wald zu: In den „Naturzonen“ werden vom Borkenkäfer befallene Bäume nicht entnommen oder der Wald gar aufgeforstet. Derzeit ist auf ca. 20 Prozent der Fläche des Nationalparks die Baumschicht der Wälder abgestorben (MÜLLER et al. 2008, 102). Zu dieser Entwicklung kam es, nachdem sich Mitte der 1980er Jahre und Anfang der 1990er Jahre in Windwurfflächen, begünstigt durch mildes Klima, großflächig der Borkenkäfer ausgebreitet hatte. Trotz dieser Leitidee des Nicht-Eingreifens setzte die Parkverwaltung aufwändige Maßnahmen um, mit dem Ziel, ein Expandieren des Borkenkäfers einerseits in „Randbereichen“ auf benachbarte Privatwälder, andererseits in bestimmten „Entwicklungszonen“ auf die noch bestehenden Hochlagenwälder der „Naturzonen“ zu verhindern.[1)] Dies ist das Ergebnis eines langwierigen fachlichen und politischen Aushandlungsprozesses.

Gegen dieses Vorgehen der Nationalparkverwaltung regt sich seit langer Zeit Widerstand, vor allem aus der lokalen Bevölkerung (unter anderem Privatwaldbesitzer) aber auch aus bestimmten Naturschutzkreisen. Der „Borkenkäferwald“ steht in ästhetischer, wirtschaftlicher und naturschutzfachlicher Hinsicht im Zentrum der Kontroverse um den Umgang mit dem Wald als Waldwildnis im Nationalpark. Bisweilen sprechen Akteure dieser Kontroverse nicht mehr von einem Nationalpark, sondern von einem „Emotionalpark“ (TRIPPEL 2008, 64).

In der Debatte wird vielfach nicht bemerkt, dass es letztlich um Fragen wie „Was gehört zur Natur?“, „Ist der ‚Borkenkäferwald‘ Natur?“ oder „Was ist Wildnis?“ geht. Weil den Akteuren meist unklar bleibt, was andere jeweils mit Natur und vor allem Wildnis in ihren Positionen zum „Borkenkäferwald“ meinen, entstehen Konflikte, die unlösbar erscheinen.

Wir zeigen, dass Argumente in diesen Positionen mit einem je spezifischen Verständnis von bestimmten Naturvorstellungen, insbesondere Wildnisvorstellungen, einhergehen. Mit der kulturwissenschaftlichen Analyse der unterschiedlichen kulturellen Kontexte und besonderen Bedeutungszuschreibung im konkreten Zusammenhang, die den verschiedenen Argumentationslinien zugrunde liegen, werden wir einzelne Positionen verständlich machen (vergleiche BACKHAUS et al. 2007, 109).

[1)] In dieser Weise wird bis 2027 vorgegangen. 2027 endet die Übergangsfrist der IUCN international als Kategorie „Nationalpark“ anerkannt zu bleiben, bei der 75 Prozent des Gebietes „Naturzone“ sein muss (NATIONALPARKVERWALTUNG BAYERISCHER WALD 2010).

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Abbildung 1: „Borkenkäferwald“ mit Naturverjüngung am Lusen im Nationalpark Bayerischer Wald (Foto: Annette Voigt 2009)

2. Der „Borkenkäferwald“ aus kulturwissenschaftlicher Perspektive

Die Debatte um den Borkenkäfer im Nationalpark Bayerischer Wald wurde bisher in einigen Studien untersucht. Schwerpunkte bildeten dabei einerseits naturwissenschaftliche Studien – zum Beispiel zur Wiederbewaldung (BAUER et al. 2007) oder zur Regeneration von Totholz bewohnenden Käferpopulationen (MÜLLER 2009) – und andererseits sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Untersuchungen zu den Einstellungen der lokalen Bevölkerung und der Reaktionen der Touristen auf die Borkenkäferflächen (JOB 2008; LIEBECKE et al. 2008; ROTHFUSS u. WINTERER 2008). Diese Analysen haben das Ziel, praktische Empfehlungen für die Steigerung der Akzeptanz gegenüber den Aktivitäten der Nationalparkverwaltung in der Bevölkerung zu geben.

LIEBECKE et al. (2008, 18) analysieren ihre sozialempirische Befragung der lokalen Bevölkerung statistisch und nennen als Ergebnis zwei entscheidende Akzeptanzfaktoren: „Wirtschaftsfaktor ‚Tourismus‘“ und „kultureller Faktor ‚Umgang mit dem Wald im Nationalpark‘“. Die unterschiedlichen Einstellungen der Befragten zu diesem „kulturellen Faktor“ führen die Autoren wesentlich auf unterschiedliche Naturvorstellungen zurück und zwar auf zwei gegensätzliche: (1) Natur traditionell als genutzte, Heimat prägende Kulturlandschaft, in die regelnd eingegriffen werden muss und (2) Natur zukunftsorientiert als ungenutzte Wildnis, die sich selbst überlassen werden soll (ebd., 19). Diese beiden Naturauffassungen nennen ebenso ROTHFUSS und WINTERER (2008, 149) und ordnen die erste den „Einheimischen“ zu, die zweite der Nationalparkverwaltung. Auch POTTHAST (2006) benennt in seiner ethischen Studie zum Streit um den Nationalpark Bayerischer Wald, die Frage nach der Priorität von unbeeinflussten „natürlichen“ Prozessen oder von Kulturlandschaft als wesentlich.

Diese nur ansatzweise genannte Unterschiedlichkeit von Naturvorstellungen lässt sich kulturwissenschaftlich ausdifferenzieren und in ihrem kulturellen Kontext verständlich machen. Die Naturbilder prägenden Symbolisierungen, Sinngebungen und Wertsetzungen einer bestimmten Kultur und der Gesellschaft, die diese Kultur formt, werden analytisch zugänglich. Dies ist für Konfliktlösungen notwendig, denn: Der „Borkenkäferwald“ wird zum Beispiel nicht durch objektive Eigenschaften, wie das Vorhandensein eines bestimmten Prozentsatzes an Totholz oder durch die Wirkung diverser „dynamischer Prozesse“ zur schrecklichen Wildnis. Entscheidend ist vielmehr welche Bedeutungen, wie etwa bedrohende Wildnis oder Abbild der ursprünglichen Urwildnis, ihm bei der Wahrnehmung zugeschrieben werden. Diese Auffassungen sind nicht subjektiv, sondern wir teilen sie ganz offensichtlich mit anderen Menschen,

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

sonst bestünde nicht die Möglichkeit, über sie mit anderen – mit denen wir das kulturelle Gedächtnis teilen – in Austausch zu treten (HOHEISEL et al. 2010).

Die oben genannten sozialempirischen beziehungsweise ethischen Studien verweisen auf unterschiedliche Naturauffassungen in der Debatte, konnten diese aber im Rahmen ihrer jeweiligen Fragestellung und Methodik nicht ausreichend differenzieren. Deshalb muss die kulturwissenschaftlich verstehende Analyse der Naturvorstellungen ein notwendiges Puzzleteil sein in einer ergänzenden Zusammenarbeit von unterschiedlichen Herangehensweisen, die zur Lösung von Naturschutzkonflikten beitragen können. Unsere These ist, dass für die kontroverse Debatte um den „Borkenkäferwald“ mehr als zwei Naturvorstellungen entscheidend sind, die sich bezüglich unterschiedlicher ästhetischer Auffassungen der Landschaft und unterschiedlicher Assoziationen, die mit Wildnis verbunden werden, differenzieren lassen. Im Folgenden stellen wir beispielhaft vier denkmögliche Naturvorstellungen als Argumente in der Diskussion zum „Borkenkäferwald“ auf und zeigen, wie sich diese in ihren kulturellen Zusammenhängen verstehen lassen. Dass die Argumente auch tatsächlich im Konflikt um den Bayerischen Wald vorkommen, belegen wir ohne Anspruch auf quantitative Aussagen mit Zitaten.

3. Wie lassen sich die vielfältigen und widersprüchlichen Argumente kulturwissenschaftlich verstehen? – Vier Beispiele

Der „Borkenkäferwald“ ist in der vorliegenden Debatte zu einem Symbol für die Naturvorstellung Wildnis geworden. Diese ist aber alles andere als evident, denn Wildnis ist ein „schillernder Begriff“ mit vielen Bedeutungen (unter anderem STREMLOW u. SIDLER 2002). Als Begriffskern von Wildnis kann das Unbeherrschbare oder das gänzlich Unbeeinflussbare gefunden werden (KANGLER 2009, 266; KIRCHHOFF u. TREPL 2009, 22). Der Gegensatz, das Beherrschte oder zumindest Beeinflussbare, wird mit der Naturvorstellung Kulturlandschaft verbunden. Diese Gegenüberstellung ist ganz wesentlich von Bewertungen überlagert: Unbeherrschbarkeit bedeutet nicht eindeutig Negatives, sondern kann auch Positives sein; das Gleiche gilt für Beherrschbarkeit. Damit kann man vier grundverschiedene Naturvorstellungen formulieren, die in der Diskussion um den „Borkenkäferwald“ zum Tragen kommen können: Natur ist beherrschbar und das ist positiv. Natur ist nicht beherrschbar (nicht beeinflussbar) und das ist positiv. Natur ist nicht beherrschbar und das ist negativ. Natur ist beeinflussbar (beherrschbar) und das ist negativ.

3.1 „Borkenkäferwald“ als Bedrohung der Heimat

In dieser Bedeutung hat der „Borkenkäferwald“ eine heimat- und kulturzerstörende Wirkung. Es wird von „Entheimatung“ gesprochen (GEIß 2000). Der „Verlust von Heimat und Tourismus“ (PÖHNL 2006, 11) zerstöre die Lebensgrundlage der lokalen Bevölkerung. Natur gilt in diesem Kontext als beherrschbar, und diese Kultiviertheit wird begrüßt: Wald kann und soll als Teil der heimatlichen Kulturlandschaft gepflegt werden, er ist „in Kultur genommene“ und „zu nehmende“ Natur. Diese „Kulturnatur“ bewahrt kulturell Traditionelles und entwickelt sich mit der kultivierenden Tätigkeit stetig weiter. Der „Borkenkäferwald“ gilt folglich in dieser Vorstellung als bedrohliche Verwilderung, die mit allen Mitteln bekämpft werden muss. Er hat als ein Symbol für Wildnis – und somit auch diese selbst – keinen positiven Aspekt. Dabei wird der Wald nicht nur als materielle Lebensgrundlage, sondern insbesondere als individuelle Landschaft ästhetisch aufgefasst: Das Bild vom „Baumfriedhof“ (GEIß 2000) vernichte das gewohnte Bild der Heimat Bayerischer Wald. Die Waldwildnis gilt als „Ödnis aus Baumleichen“ (TRIPPEL 2008, 62). Dieser Eindruck ist vor allem der lokalen Bevölkerung mehr als suspekt. Die heimatliche Verbindung zum gewohnten Waldbild gehe verloren. Der Borkenkäfer bringe die Welt zum Einstürzen (ebd., 57). Mit der von uns identifizierten grundlegenden Auffassung einer positiv beherrschten Natur wird verständlich, dass der „Borkenkäferwald“ in diesem Kontext nur für die negative Entwicklung zur Unkontrollierbarkeit stehen kann.

3.2 „Borkenkäferwald“ als neuer Urwald

Eine gegenteilige Naturvorstellung zeigt sich, wenn der „Borkenkäferwald“ euphorisch als „neue[r] Urwald“ (SINNER u. MOSER 2006, 41) aufgefasst wird. Der „Borkenkäferwald“ gilt als Ort, an dem sich die Evolution vollziehen kann unter sich gegenwärtig und zukünftig verändernden Bedingungen. „[P]ermanente Erneuerung und Verjüngung“ (ebd.) prägen dieses Naturbild. Der Borkenkäfer ist dabei nicht Störung der Waldnatur, sondern ein wesentlicher Teil von ihr. Dass sich auf den derzeit kahlen Flächen tatsächlich wieder Wald etabliert, ist dieser Auffassung implizit. Letztlich steht der „Borkenkäferwald“ also nicht für eine ganz neue Natur, deren Zukunft vollkommen offen ist, sondern für einen Wald, der zwar eine unübersehbare Wildnis aber doch eine *Ur*wildnis ist. In der Idee vom „neuen Urwald“ ist das Ursprüngliche und ohne menschliches Zutun Vorbestimmte enthalten. In diesem Sinn ist es Ziel des Nationalparks Bayerischer Wald, „Möglichkeiten zu schaffen, um wieder ursprüngliche Natur (‚Wildnis‘) erleben [zu können]“ (NATIONALPARKVERWALTUNG BAYERISCHER WALD 2010).

Zwei etwas unterschiedliche Naturvorstellungen für den „Borkenkäferwald“ zeigen sich dabei: Natur gilt als ein mythischer ewiger Kreislauf, der außerhalb des menschlichen Vorstellungsvermögens und des menschlichen Zeit- und Raummaßes liegt. Oder Natur gilt als von den modernen Wissenschaften nicht

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

vorhersagbar, da durch evolutionäre Zeitdimensionen und Zufälle der biologischen Entwicklung bedingt. Gemeinsam ist beiden Auffassungen, dass Unbeherrschbarkeit – anders als in 3.1 – positiv gewertet wird. Wildnis des „Borkenkäferwaldes“ ist ein Ort der freien Entwicklung, in zivilisationskritischem Sinne verstanden als Freiheit *aus* der Natur. Diese positiv konnotierte Wildnis bedroht die Menschen nicht und lässt sich auch auf den Heimataspekt übertragen: Der „Urwald für unsere Kinder und Kindeskinder“ soll Heimat werden (SINNER u. MOSER 2006). Wildnis hat dabei einen utopischen Gehalt, denn sie steht nicht für sinnlos wütende, blinde Naturgewalt, sondern lässt eine bessere Welt aufscheinen (STREMLOW u. SIDLER 2002, 82).

3.3 „Borkenkäferwald“ als großes Experiment

Wenn der „Borkenkäferwald“ als großes Experiment gedeutet wird, steht die Frage im Fokus, was sich an ihm aus naturwissenschaftlicher Perspektive beobachten lässt. Der „Borkenkäferwald“ ist ein großer Freilandversuch, der den Naturwissenschaften als Anschauungsobjekt zur Verfügung steht (SCHERZINGER 2007, 28). Die Aufgabe der Menschen in diesen Gebieten besteht „in der Beobachtung, in der Forschung, dem Verstehen lernen“ (SINNER u. MOSER 2006, 27). Wenn man die natürlichen Prozesse laufen lassen will, für was dienen dann die Erkenntnisse aus der angestrebten Beobachtung?

Diese scheinbare Inkonsistenz der Argumentation lässt sich aufklären: Natur zeigt sich als nicht beherrschbar. Weil das in der aufklärenden naturwissenschaftlichen Auffassung letztlich negativ gesehen wird, gilt es derartige Natur, wie den „Borkenkäferwald“, theoretisch zu erforschen. Praktisches Handeln *kann* sich insofern ableiten, als sich Naturwissenschaft nach HABERMAS (1965, 157) prinzipiell nicht auf eine von allen Interessen freie theoretische Erkenntnis richtet, sondern Wissen produziert, das sich auf die Möglichkeit der Kontrolle und Prognose richtet. Das heißt: Die Naturwissenschaft kann am „Borkenkäferwald“ Thesen empirisch testen, ihre Erklärungen korrigieren und ihre Prognosen verbessern. Diese Erkenntnisse lassen sich gegebenenfalls an bestimmten Orten, für die gesellschaftlich Borkenkäferbekämpfung gewünscht wird, umsetzten (NATIONALPARKVERWALTUNG BAYERISCHER WALD 2010). Wesentlich dient das erlangte Wissen auch als authentische, ortsbezogene Information für Nationalparkbesucher.

3.4 „Borkenkäferwald“ als mahnendes Zeichen des Klimawandels

„Die massenhafte Vermehrung der Borkenkäfer durch den Klimawandel gefährdet zunehmend die bayerischen Wälder“ (DIE WELT, 13.05.2008) heißt es oft auch in Naturschutzkreisen. In Forschungen zeichnet sich ab, dass in Zukunft mit einem zunehmenden Borkenkäferbefall in mitteleuropäischen Fichtenwäldern zu rechnen ist (PETERCORD et al. 2009).

Abbildung 2: Information für die Nationalparkbesucher zur Waldentwicklung nach Borkenkäferbefall am Lusen als Fotovergleich an Ort und Stelle (Foto: Annette Voigt 2009)

Möglicherweise wird daher der „Borkenkäferwald“ im Nationalpark Bayerischer Wald zukünftig vermehrt auch als ein mahnendes Zeichen des Klimawandels gesehen. In diesem Argument offenbart sich die Natur als sensibles System, das von den Menschen gestört wird. Das steht im Kontrast zur Vorstellung vom robusten „Urwald“ (3.2). Natur wird dagegen als beeinflussbar aufgefasst, was sich – nicht positiv wie in der Vorstellung „Kulturnatur“ (3.1) – als für den Fortbestand von Mensch und Natur negativ erweise. Damit ist der „Borkenkäferwald“ in dieser ernüchterten zivilisationskritischen Naturauffassung ein Symbol für eine menschenverursachte Naturkatastrophe, die den gebotenen Rückzug der Menschen aus der Natur andeutet.

4. Ist der „Borkenkäferwald“ Natur? – Ein Fazit

Die dargestellte Analyse der kulturellen Bedeutungen des „Borkenkäferwaldes“ in diesen vier Beispielen liefert weder Definitionen noch Urteile über die Gültigkeit von bestimmten Bedeutungen oder Empfehlungen über die Verwendung derselben, sondern Beschreibungen. Diese sind praktisch relevant, denn wenn die Konfliktpartner davon Kenntnis haben, so können sie auf die jeweils anderen Positionen eingehen ohne ihre eigenen aufzugeben oder auf diesen strikt zu verharren. Erst nach Klarlegung der Symbolisierungen kann man verstehen, warum zum Beispiel die eine Konfliktpartei, die den Borkenkäfer als Bedrohung der Heimat ablehnt (3.1), den positiven Aspekt der Freiheit (3.2), den eine andere darin sieht, gar nicht erkennen kann. Die Kontroverse wird auf eine rationale, diskutierbare Ebene gebracht, was Akzeptanz auf einer demokratischen Basis ermöglicht. Gegenseitiges Verständnis ist somit der erste Schritt in der Konfliktlösung, das Aushandeln eines Kompromisses der Interessensunterschiede ein zweiter.

Die einleitende Frage, ob der „Borkenkäferwald“ Natur ist, lässt sich kulturwissenschaftlich nun als eine benennen, die je nach der eingenommenen Naturvorstellung unterschiedlich beantwortet werden

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

kann. Entscheidend ist insbesondere, ob man der Unkontrolliertheit einen positiven Wert beimisst oder nicht. Auf Basis der in diesem Beitrag skizzierten kulturwissenschaftlichen Analyse ließe sich zum Beispiel eine sozialempirische Befragung konzipieren, die den Einfluss der verschiedenen Naturvorstellungen in den Argumenten unterschiedlicher Gesellschaftsgruppen zum „Borkenkäferwald“ im Bayerischen Wald oder einem anderen Gebiet erforscht.

Literatur

BACKHAUS, Norman; REICHLER, Claude u. STREMLOW, Matthias (2007):
Alpenlandschaften – Von der Vorstellung zur Handlung. Synthesebericht NFP 48. vdf. Zürich.

BAUER, Maria Luise; FISCHER, Anton; EL KATEB, Hany u. MOSANDL, Reinhard (2007):
Verjüngungsdynamik nach großflächigem Borkenkäferbefall in den Fichtenwäldern der Hochlagen des bayerischen Waldes. In: Allg. Forst- u. J. Ztg. 179 (2/3): 43-51.

GEIß, A. (2000):
Über den Ökofaschismus. RAHM, L. u. PÖHNL, H. (Hrsg.): W@ld (Les) zwischen Donau und Moldau. CD-ROM: 609 MB.

HABERMAS, Jürgen (1965):
Erkenntnis und Interesse. In: Ders. (Hrsg.): Technik und Wissenschaft als „Ideologie“. Frankfurt a. M., Suhrkamp: 146-168.

HOHEISEL, Deborah; KANGLER, Gisela; SCHUSTER, Ursula u. VICENZOTTI, Vera (2010):
Wildnis ist Kultur. Warum Naturschutzforschung Kulturwissenschaft braucht. Natur und Landschaft 85: 45-50.

JOB, Hubert (Hrsg.) (2008):
Die Destination Nationalpark Bayerischer Wald als regionaler Wirtschaftsfaktor. Berichte aus dem Nationalpark, Sonderheft Juli 2008.

KANGLER, Gisela (2009):
Von der schrecklichen Waldwildnis zum bedrohten Waldökosystem – Differenzierung von Wildnisbegriffen in der Geschichte des Bayerischen Waldes. In: KIRCHHOFF, T. u. TREPL, L. (Hrsg.): Vieldeutige Natur. Landschaft, Wildnis und Ökosystem als kulturgeschichtliche Phänomene. transcript. Bielefeld: 263-278.

KIRCHHOFF, Thomas u. TREPL, Ludwig (2009):
Landschaft, Wildnis, Ökosystem: Zur kulturbedingten Vieldeutigkeit ästhetischer, moralischer und theoretischer Naturauffassungen. In: KIRCHHOFF, T. u. TREPL, L. (Hrsg.): Vieldeutige Natur. Landschaft, Wildnis und Ökosystem als kulturgeschichtliche Phänomene. transcript. Bielefeld: 13-66.

LIEBECKE, Robert; WAGNER, Klaus u. SUDA, Michael (2008):
Die Akzeptanz des Nationalparks bei der lokalen Bevölkerung (Kurzfassung). Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald. Grafenau.

MÜLLER, Jörg (2009):
Passive Management and Natural Dynamics – Allow Recovery of Saproxylic Beetles in Former Commercial Forest. In: NATIONALPARK BAYERISCHER WALD u. NÁRODNÍ PARK ŠUMAVA (Hrsg.): Europe´s Wild Heart. Conference Report. Srní: 38-39.

MÜLLER, Martin; MAYER, Marius u. JOB, Hubert; (2008):
Totholz und Borkenkäfer im Nationalpark Bayerischer Wald aus touristischer Perspektive. In: JOB, Hubert (Hrsg.): Die Destination Nationalpark Bayerischer Wald als regionaler Wirtschaftsfaktor. Berichte aus dem Nationalpark, Sonderheft Juli 2008.

NATIONALPARKVERWALTUNG BAYERISCHER WALD (2010):
Nationalparkplan, Vorentwurf vom März 2010. URL: http://www.nationalpark-bayerischer-wald.de/detail/veroeffentlichung/publikationen/g_nationalparkplan/index.htm (15.05.2010).

PETERCORD, Ralf; LEONHARD, Sindy; MUCK, Martina; LEMME, Hannes; LOBINGER, Gabriela; IMMLER, Thomas u. KONNERT, Monika (2009):
Klimaänderung und Forstschädlinge. Waldschutz-Klimaprojekt rüstet die Waldwirtschaft für die anstehenden Aufgaben. LWFaktuell 72: 4-7.

PÖHNL, Herbert (2006):
Der Lindberger Akzeptanzkrieg. Die Naturzonen im Nationalpark Bayerischer Wald. lichtung. ostbayerisches magazin 19: 11-14.

POTTHAST, Thomas (2006):
Konfliktfall Prozessschutz: Der Streit um Eingreifen oder Nichteingreifen im Nationalpark Bayerischer Wald. In: ESER, U. und MÜLLER, A. (Hrsg.): Umweltkonflikte verstehen und bewerten. Ethische Urteilsbildung im Natur- und Umweltschutz. oekom. München: 121-147.

ROTHFUSS, Eberhard u. WINTERER, Andreas (2008):
Eine Natur – Zwei Kulturen? Schutzphilosophien im transnationalen Kontext der benachbarten Nationalparke Bayerischer Wald und Šumava. Standort – Z. f. Angew. Geographie 32: 147-151.

SCHERZINGER, Wolfgang (2007):
Warum brauchen wir Wildnis – und was bringt sie dem Naturschutz in Mitteleuropa? In: NATIONALPARK O.Ö. KALKALPEN (Hrsg.): Wildnis lebt! Im Spannungsfeld zwischen Region und Schutzgebiet. Nationalpark O.ö. Kalkalpen Ges.m.b.H. Molln: 18-31.

SINNER, Karl-Friedrich u. MOSER, Günter (2006):
Waldwildnis grenzenlos. Nationalpark Bayerischer Wald. Buch & Kunstverlag Oberpfalz. Amberg.

STREMLOW, Matthias u. SIDLER, Christian (2002):
Schreibzüge durch die Wildnis, Wildnisvorstellungen in Literatur und Printmedien der Schweiz. Paul Haupt. Bern u.a.

TRIPPEL, Katja (2008):
Umbruch im Märchenwald. GEO. Das neue Bild der Erde 32: 50-74.

Anschriften der Verfasserinnen:

Dipl.-Ing. Gisela Kangler
Technische Universität München
Lehrstuhl für Landschaftsökologie
Emil-Ramann-Straße 6
85350 Freising
Gisela.Kangler@wzw.tum.de

Dipl.-Ing. Ursula Schuster
Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege
Seethalerstraße 6
83410 Laufen
Ursula.Schuster@anl.bayern.de

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Laufener Spezialbeiträge 2011

Landschaftsökologie.
Grundlagen, Methoden, Anwendungen

ISSN 1863-6446 – ISBN 978-3-931175-94-8
Verkaufspreis 10,– €

Herausgeber und Verlag:
Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege
Seethalerstraße 6, 83410 Laufen (ANL)
Internet: www.anl.bayern.de
E-Mail: poststelle@anl.bayern.de
Satz: Hans Bleicher, Grafik · Layout · Bildbearbeitung
Druck: OH Druck GmbH, Laufen
Stand: Januar 2011
© ANL, alle Rechte vorbehalten
Gedruckt auf Papier aus 100 % Altpapier

Schriftleitung:
Ursula Schuster, ANL
Tel.: 08682/8963-53
Fax: 08682/8963-16
Ursula.Schuster@anl.bayern.de

Für die Einzelbeiträge zeichnen die jeweiligen Autoren verantwortlich. Die mit dem Verfassernamen gekennzeichneten Beiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung der Schriftleiterin wieder.

Redaktion für das vorliegende Heft:
Sylvia Haider, Tina Heger und Ursula Schuster.

Wissenschaftlicher Beirat: Prof. em. Dr. Dr. h. c. Ulrich Ammer, Prof. Dr. Bernhard Gill, Prof. em. Dr. Dr. h. c. Wolfgang Haber, Prof. Dr. Klaus Hackländer, Prof. Dr. Ulrich Hampicke, Prof. Dr. Dr. h. c. Alois Heißenhuber, Prof. Dr. Kurt Jax, Prof. Dr. Werner Konold, Prof. Dr. Ingo Kowarik, Prof. Dr. Stefan Körner, Prof. Dr. Hans-Walter Louis, Dr. Jörg Müller, Prof. Dr. Konrad Ott, Prof. Dr. Jörg Pfadenhauer, Prof. Dr. Ulrike Pröbstl, Prof. Dr. Werner Rieß, Prof. Dr. Michael Suda, Prof. Dr. Ludwig Trepl.

Erscheinungsweise:
unregelmäßig (ca. 2 Hefte pro Jahr).

Urheber- und Verlagsrecht:
Das Heft und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge, Abbildungen und weiteren Bestandteile sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der ANL und der AutorInnen unzulässig.

Bezugsbedingungen/Preise:
Über Preise und Bezugsbedingungen im einzelnen:
siehe Publikationsliste am Ende des Heftes.
Bestellungen über: bestellung@anl.bayern.de
oder über den Internetshop www.bestellen.bayern.de

Auskünfte über Bestellung und Versand:
Annemarie.Maier@anl.bayern.de

Zusendungen und Mitteilungen:
Manuskripte, Rezensionsexemplare, Pressemitteilungen, Veranstaltungsankündigungen und -berichte sowie Informationsmaterial bitte nur an die Schriftleiterin senden. Für unverlangt Eingereichtes wird keine Haftung übernommen und es besteht kein Anspruch auf Rücksendung. Wertsendungen (Bildmaterial) bitte nur nach vorheriger Absprache mit der Schriftleiterin schicken.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Laufener Spezialbeiträge und Laufener Seminarbeiträge (LSB)

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: 2011

Autor(en)/Author(s): Kangler Gisela, Schuster Ursula

Artikel/Article: Naturschutz im Nationalpark: Ist der "Borkenkäferwald" Natur? 139-143