Leseprobe – Download der vollständigen Artikel unter https://www.natur-und-landschaft.de/online-ausgabe/

Moos- und Flechtenmonitoring: systematische Langzeiterfassung von Bioindikatoren in deutschen Waldnationalparken

Moss and lichen monitoring: Systematic long-term recording of bioindicators in German forest national parks

Barbara Elisabeth Ferrara, Andreas Henkel, Christa Lang, Nathalie Walz, Andrea Kaus-Thiel, Achim Frede, Andreas Pardey, Bernd Schock, Gunnar Waesch und Helga Bültmann

Zusammenfassung

Grundlage eines effektiven Naturschutzes in Schutzgebieten ist es, deren Zustand auf Basis einer systematischen Datenaufnahme zu dokumentieren. Quantitative, überregional vergleichbare Daten sind hierbei essenziell für eine aussagekräftige Bewertung der zugrunde liegenden Entwicklungen. Gewährleistet wird dies durch ein Langzeitmonitoring mit standardisiertem Datenaufnahmeverfahren. Bioindikatoren wie Moose und Flechten können durch ihre Sensibilität in Hinblick auf Umweltveränderungen wertvolle Hinweise auf die Entwicklung und den Zustand ihrer Habitate liefern. Mit dem Ziel, ein überregional einheitliches Monitoringsystem für Moose und Flechten zu schaffen, haben sich die Nationalparke (NLP) Eifel, Kellerwald-Edersee und Hainich in Zusammenarbeit mit ausgewiesenen Moos- und Flechtenexpertinnen und -experten zusammengeschlossen und ein Aufnahmeverfahren entwickelt. Im Zuge der Zweitaufnahme schloss sich im Jahr 2023/2024 der NLP Hunsrück-Hochwald dem Vorhaben als viertes Großschutzgebiet an. Erste Auswertungen der Daten für Buchenwälder, den prägenden Waldtypus aller teilnehmenden NLP, erlauben es, relevante Bestandsparameter für die Artverteilung der Moose und Flechten zu identifizieren. Überregionale klimatische Trends spiegeln sich in der Analyse der Artverteilung wider. Der atlantische Einfluss im NLP Eifel wird graduell über den NLP Kellerwald-Edersee von der subkontinentalen Prägung im NLP Hainich abgelöst. Besonders sticht das gehäufte Auftreten von Klimawandelzeigern im westlichsten NLP Eifel hervor. Gewünscht wäre der Beitritt weiterer Schutzgebiete für ein umfassenderes Bild überregionaler Zusammenhänge. Künftige vergleichende Analysen zwischen den zehnjährig wiederkehrenden Aufnahmen könnten Erkenntnisse über Dynamik und Entwicklung der Waldökosysteme vertiefen und es ermöglichen, Differenzialarten und -artengruppen für Waldbiotoptypen und -entwicklungsphasen zu definieren.

Monitoring – Epiphyten – Naturschutz – überregional – Bioindikator – Ökosystem – Dynamik – Wald

Abstract

The basis for effective nature conservation in protected areas is the documentation of their condition based on systematic data collection. Quantitative, transregionally comparable data are essential for a meaningful assessment of underlying trends. This is achieved by a long-term monitoring scheme with standardised data collection methods. Bioindicators, such as mosses and lichens, are particularly sensitive to environmental changes. Therefore, they can provide valuable insights into the development and condition of their habitats. The Eifel, Kellerwald-Edersee and Hainich National Parks (Nationalpark, NLP) in Germany have joined forces together with renowned moss and lichen experts to develop a transregionally standardised monitoring programme for mosses and lichens. As part of the second survey, the Hunsrück-Hochwald NLP joined the project in 2023/2024 as the fourth major protected area. Initial analyses of the data for beech forests, the dominant forest type across all participating NLPs, revealed relevant forest stand parameters for moss and lichen species distribution. Transregional climatic trends are reflected in the analysis of species distribution. The Atlantic influence in the Eifel NLP transitions gradually, via the Kellerwald-Edersee NLP, to the subcontinental character of the Hainich NLP. The frequent occurrence of climate change indicator species in the westernmost Eifel NLP is particularly striking. The participation of further conservation areas is encouraged and could lead to a more comprehensive understanding of transregional relationships. The survey will be repeated every ten years. Future comparative analyses of the surveys may consolidate our insights into the dynamics and development of forest ecosystems and help to define species and species groups indicating forest biotope types and development phases.

Monitoring – Epiphytes – Nature conservation – Transregional – Bioindicator – Ecosystem – Dynamics – Forest

Double peer-reviewed, Einreichung: 5.8.2025, Annahme: 5.8.2026

DOI: 10.19217/NuL2026-11-01 (inkl. Zusatzmaterial)

1 Einleitung

Waldreiche Großschutzgebiete sowie ausgewiesene Naturwaldflächen sollen in Deutschland neue Erkenntnisse zur natürlichen Walddynamik liefern. Hierbei kommen Langzeitmonitoringsysteme zum Einsatz, deren Ziel es ist, Veränderungen von Lebensräumen und Biozönosen zu quantifizieren (Lindenmayer, Likens 2010; Magurran et al. 2010). Die Systeme können zudem als Datenbasis für zukünftige Forschungen dienen. Moos- und Flechtenarten, die u. a. durch wiederholte Austrocknungs- und Wiedervernässungszyklen, durch Beeinflussung der Interzeption und als Nahrungsgrundlage diverser Organismen eine wichtige Rolle im Nährstoff- und Wasserhaushalt von Wäldern spielen (Lakatos 2011; Brunialti, Frati 2023), sind prädestiniert für ein Langzeitmonitoring von Wäldern. Grund dafür sind ihre hohe Sensibilität für Veränderungen von Standortfaktoren durch Einflüsse wie anthropogene Nährstoffein-

Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) – Verlag W. Kohlhammer – nach der Embargofrist gilt die Lizenz Creative Commons BY-ND 4.0 International

Abb. 1: a) Das Zypressenschlafmoos (*Hypnum cupressiforme*) ist an vielen Bäumen das häufigste Moos. Es fällt durch seine eingekrümmten Blätter auf. b) Die Schriftflechte (*Graphis scripta*) kommt gelegentlich auf glatter Rinde vor. Hainbuchen (*Carpinus betulus*) bieten ihr einen idealen Standort. Die namengebenden, schwarzen und länglichgeformten Fruchtkörper erinnern an Schriftzeichen. c) Moose und Flechten sind zwar ganz unterschiedliche Organismen, besiedeln aber oft dieselben Standorte. Das gilt u. a. auch für die Rinde lebender Bäume, wo sie in direkter Nachbarschaft vorkommen. Alle Aufnahmen im Nationalpark Kellerwald-Edersee. (Fotos: Gunnar Waesch)

Fig. 1: a) Cypress-leaved plaitmoss (*Hypnum cupressiforme*) is the most common moss found on many trees. It is notable for its inward-curved leaves. b) The script lichen (*Graphis scripta*) occasionally grows on smooth bark. Hornbeams (*Carpinus betulus*) provide an ideal habitat for it. Its black, elongated fruiting bodies – which give the species its name – resemble written characters. c) Although mosses and lichens are very different organisms, they often colonise the same habitats. This is true, for example, of the bark of living trees, where they occur in close proximity to one another. All photographs taken in the Kellerwald-Edersee National Park.

träge und Klimawandel sowie die hohe ökologische Spezialisierung einiger Arten (Aptroot 2009; Litterski, Schiefelbein 2012; Fichtner, Lüderitz 2013). Wegen geringer Wachstumsraten sind epiphytische Flechten und Moose zudem auf ökologische Kontinuität angewiesen (Wirth et al. 2009; Bradtka et al. 2010; Kriebitzsch et al. 2013). Sie profitieren von alten Bäumen in Kombination mit reich strukturierten Waldstandorten mit hohem Totholzanteil (Paillet et al. 2010; Storch et al. 2023; Möller et al. 2025). Untersuchungen in der Slowakei konnten bereits die hohe Bedeutung von Naturwäldern für die Artenvielfalt der Moose und Flechten aufzeigen. Insbesondere totholz- wie rindenbewohnende Arten profitieren von fortgeschrittenen Reifegraden der Wälder (Kaufmann et al. 2018).

Im Jahr 2014 haben sich mit den Nationalparken (NLP) Eifel, Kellerwald-Edersee und Hainich drei Wald-Großschutzgebiete zusammengeschlossen, um mit Unterstützung ausgewiesener Fachleute ein einheitliches und sensibles Langzeitmonitoring von Moosen und Flechten (Abb. 1) zu etablieren. Ziel war es, die Entwicklung der Moose und Flechten in den Waldbiotoptypen, die in den NLP vorkommen, gebietsübergreifend zu dokumentieren. Basis des Monitorings ist eine vorliegende Waldstrukturerfassung („Waldinventur“) mit Vegetationsaufnahmen auf ausgewählten Probeflächen. Von 2014 bis 2016 erfolgte nach der entwickelten Methodik die Erstaufnahme. Der NLP Hunsrück-Hochwald schloss sich 2018 als viertes Gebiet an. Im Zuge einer detaillierten Datenauswertung des ersten Monitoringdurchgangs (Ergebnisse nicht publiziert) wurde die Aufnahmeanleitung optimiert (Bültmann et al. 2023) und 2024 sowie 2025 in den beteiligten Schutzgebieten für die erste Wiederholungsaufnahme angewendet, deren Ergebnisse noch nicht in Gesamtheit vorliegen. Ziel des vorliegenden Beitrags ist die Vorstellung des finalen Monitoringkonzepts, das zukünftig in weiteren Schutzgebieten etabliert und potenziell auch auf forstlich genutzte Wälder übertragen werden könnte. Insbesondere die Identifikation von Altwaldzeigerarten und die Ableitung von Waldzuständen über die vorhandenen Moos- und Flechtenarten können wertvolle Erkenntnisse für den Schutz und das Management im Waldnaturschutz bieten.

Der Methodenstandard des Moos- und Flechtenmonitorings dient der Erhebung quantifizierbarer, statistisch auswertbarer Datensätze. Die Vergleichbarkeit dieser Daten zwischen den Aufnahmegebieten und Biotoptypen sowie über Zeitreihen hinweg erlaubt die Darstellung und Untersuchung überregionaler Trends. Im partnerschaftlichen Verbund wird angestrebt, die folgende Forschungsfrage zu beantworten: Wie entwickeln sich die Moos- und Flechtenarten bzw. -gesellschaften in den verschiedenen Waldentwicklungsphasen der in den Untersuchungsgebieten großflächig vorkommenden Waldbiotoptypen im Laufe der Zeit und welche standörtlichen und strukturellen Parameter sind dafür ausschlaggebend?

Neben der erarbeiteten Methodik soll ein erster Einblick in die Auswertung der erhaltenen Daten gegeben werden. Da alle beteiligten NLP sich im zentraleuropäischen Kernverbreitungsgebiet der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) befinden, tragen sie eine besondere Verantwortung für den Schutz der Buchenwälder. Als prägender Biotoptyp sind Buchenwälder in allen Gebieten auf ausreichend großen Flächen für eine gebietsübergreifende Auswertung vertreten, weshalb wir uns in den Ergebnissen auf Buchenwald-Probeflächen beschränken. Zum Zeitpunkt der Erstaufnahme hatte sich der NLP Hunsrück-Hochwald noch nicht dem Verfahren angeschlossen, sodass im Folgenden lediglich die NLP Eifel, Hainich und Kellerwald-Edersee betrachtet werden.

2 Methodik

2.1 Studiendesign

Die vollständige Aufnahmeanleitung (Bültmann et al. 2023) findet sich auf der Website des NLP Kellerwald-Edersee (https://nationalpark-kellerwald-edersee.de/infomaterial/moos-und-flechtenmonitoring). Im zehnjährigen Turnus sollen die vorkommenden Arten und deren Veränderungen im Laufe der Zeit auf den Untersuchungsflächen dokumentiert werden. Ziel der Datenerhebung ist, die Entwicklung der Moose und Flechten in den verschiedenen Waldentwicklungsphasen (siehe Kasten 1) der in den Untersuchungsgebieten großflächig vorkommenden Waldbiotoptypen festzuhalten. Das Monitoringverfahren basiert auf der Dokumentation von Waldstruktur („Waldinventur“) und Bodenvegetation durch ein Stichprobenverfahren mit permanenten Probeflächen (PSI = Permanente Stichprobeninventur in Anlehnung an das Verfahren der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt NW-FVA). Die Waldinventur erfolgt auf Probekreisen (PK) von mindestens 500 m^2 Fläche, die in

einem systematischen Raster über das Untersuchungsgebiet verteilt sind. Die Größe der Rasterzellen variiert zwischen den NLP. Die Datenerhebung findet im zehnjährigen Turnus statt. Dazu gehört die Vollaufnahme aller stehenden Bäume (BHD – Brusthöhendurchmesser ≥ 7 cm) und aller liegenden toten Bäume oder Baumteile (Durchmesser am starken Ende ≥ 20 cm). Entscheidend ist die eindeutige Identifikation der Baumindividuen über eine Baum-ID, von der Erstaufnahme bis zur vollständigen Zersetzung. Die Vegetationsaufnahme erfolgt auf einer dauerhaft definierten Fläche (≥ 100 m^2) innerhalb der PK (vegetationskundliche Dauerbeobachtungsfläche) mit einer Erfassung der Gefäßpflanzenarten und des Deckungsgrades der Moose und Flechten ohne eine Artbestimmung (auf derselben Fläche werden im Rahmen des Moos- und Flechtenmonitorings diese beiden Taxa mit Bestimmung der Arten auf Rohbodenstellen gesondert aufgenommen, siehe Abschnitt 2.2).

Durch die Nutzung der Waldinventur als Grundlage für das Monitoring wird gewährleistet, dass

- die erforderlichen Informationen zur Verfügung stehen, um die Datenerhebung im Rahmen des Monitorings vorbereiten zu können und
- wesentliche, aktuelle Parameter/Einflussgrößen für die Auswertung der Moos- und Flechtendaten vorliegen.

Das Monitoring der Moose und Flechten findet im Nachgang der Waldinventur statt. Um bei der statistischen Auswertung aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten, wird die folgende Auswahl empfohlen, mit der sich ca. 8 – 10 PK pro 1.000 ha Waldfläche ergeben:

- ≥ 10 PK bei großflächigen Waldbiotoptypen für jede vorkommende Waldentwicklungsphase (Kasten 1),
- ≥ 5 PK bei Waldbiotoptypen mit geringeren Flächenanteilen im Gebiet.

Erste Auswertungen haben gezeigt, dass das Studiendesign mit einer möglichst hohen Anzahl an PK in den Untersuchungsgebieten und dafür einer geringeren Zahl an Untersuchungsbäumen je PK (siehe unten) vorteilhaft ist, da die Varianz zwischen den PK größer ist als jene zwischen den Bäumen eines PK. Die Erfassungen in den beteiligten Untersuchungsgebieten sollen für eine bessere Vergleichbarkeit möglichst alle im selben Jahr oder aber zumindest in zwei aufeinanderfolgenden Jahren stattfinden.

Kasten 1: Waldentwicklungsphasen und Stetigkeitsklassen.
Box 1: Forest development stages and frequency classes.

Waldentwicklungsphasen in Anlehnung an Drößler, Meyer (2006)

1	Lücke/Verjüngungs- bzw. Regenerationsphase
2	Initialphase
3	Frühe Optimalphase
4	Mittlere Optimalphase
5	Späte Optimalphase
6	Plenterphase
7	Terminalphase
8	Zerfallsphase

Prozentwerte der Stetigkeitsklassen

V	> 80 % bis 100 %
IV	> 60 % bis ≤ 80 %
III	> 40 % bis ≤ 60 %
II	> 20 % bis ≤ 40 %
I	> 10 % bis ≤ 20 %
+	> 5 % bis ≤ 10 %
r	> 0 % bis ≤ 5 %
.	0 % (keine Vorkommen)

Anmerkung: Kommen in einer Auswertungseinheit weniger als fünf Aufnahmen vor, so werden arabische Ziffern für die absolute Anzahl der Aufnahmen in der jeweiligen Auswertungseinheit verwendet.

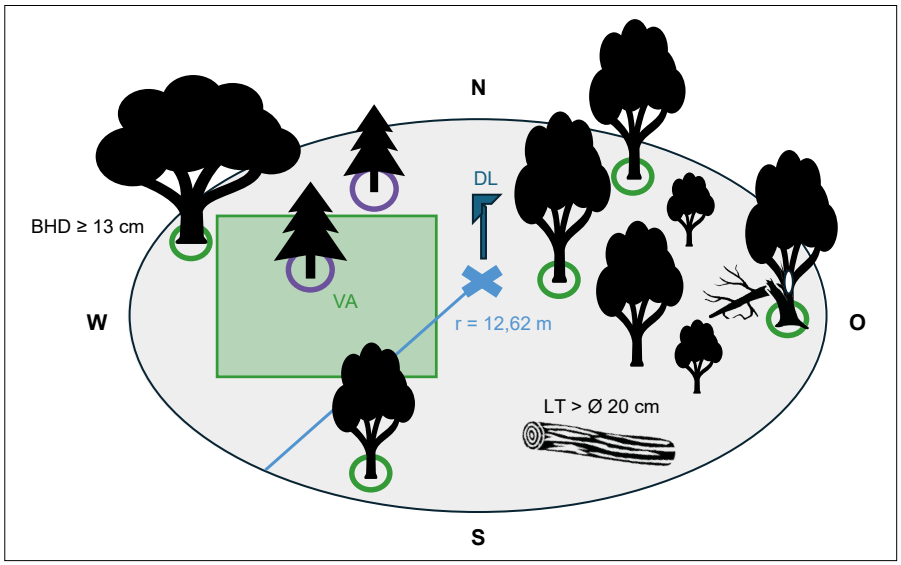

Abb. 2: Darstellung eines Probekreises (PK) und der Auswahl der Untersuchungsbäume. Von jeder vorkommenden Baumart werden maximal fünf Individuen ausgewählt. Zunächst wird der Baum, der dem PK-Mittelpunkt am nächsten steht, ausgewählt. Anschließend werden die vom Mittelpunkt entferntesten Bäume in nördlicher, östlicher, südlicher und westlicher Richtung, möglichst nahe am PK-Rand ausgewählt. Ausgewählte Laubbäume sind mit einem grünen Kreis, ausgewählte Nadelbäume mit einem violetten Kreis markiert. BHD = Brusthöhendurchmesser, DL = Datenlogger, LT = liegendes Totholz, VA = Fläche für die Vegetationsaufnahme der Moose und Flechten auf dem Waldboden (vegetationskundliche Dauerbeobachtungsfläche).

Fig. 2: Illustration of a sample plot (PK) and the selection of study trees. A maximum of five individuals of each tree species are selected. First, the tree closest to the centre of the sample plot is selected. Then, the trees most distant from the centre point are selected in northern, eastern, southern and western direction, as close as possible to the edge of the sample circle. Selected deciduous trees are marked with a green circle, and selected conifers with a purple circle. BHD = diameter at breast height, DL = data logger, LT = lying deadwood, VA = area for recording moss and lichen vegetation on the forest floor (permanent plot for vegetation monitoring).

2.2 Aufnahmen im Gelände

Die Auswahl der PK und Bäume erfolgt auf Grundlage der aktuellen Waldinventurdaten für das Untersuchungsgebiet. Die PK sind ausgehend von der angestrebten Stratifizierung so auszuwählen, dass alle im Untersuchungsgebiet großflächig vorkommenden Waldbiotoptypen und hier alle aktuell auftretenden Waldentwicklungsphasen in ausreichender Anzahl untersucht werden. Weiterhin ist darauf zu achten, dass die PK möglichst homogen und repräsentativ sind. Es werden keine PK ausgewählt, die einen Abstand von 100 m zu öffentlichen Straßen sowie zur Grenze des Untersuchungsgebiets unterschreiten.

Bei der Auswahl der stehenden Untersuchungsbäume gelten in Anlehnung an Thiemann (2014) folgende Regeln (Abb. 2):

Eine Mediendiskursanalyse zum Wolf in Brandenburg

A media discourse analysis on the wolf in Brandenburg

Luise Wirth, Vera Schreiner und Janina Kleemann

Zusammenfassung

Der Wolf (*Canis lupus*) ist in Deutschland ein gesellschaftlich brisantes Thema. Der vorliegende Beitrag beschäftigt sich mit der medialen Berichterstattung zu Wölfen in Brandenburg. Es wurde den Fragestellungen nachgegangen, wie sich die Narrative rund um den Wolf in Brandenburg in Zeitungsartikeln gestalten und welche Muster sich in der politischen Einstellung, der Position und dem Einfluss der am häufigsten zitierten Akteure erkennen lassen. Darüber hinaus wurde untersucht, welche relevanten Perspektiven in den Zeitungsberichten über den Wolf am häufigsten oder weniger häufig benannt werden. Hierzu wurden 500 Zeitungsartikel analysiert, die von den Zeitungen „B.Z.“, „Berliner Zeitung“, „taz“, „Die WELT“, „Tagesspiegel“ und „Lausitzer Rundschau“ im Zeitraum von 2021 bis 2024 zu Wölfen in Brandenburg publiziert wurden. Durch eine quantitativ-qualitativ kombinierte Medienanalyse konnten die Themen „Weidetierrisse“, „Abschussforderungen“ und die „Entwicklung der Wolfspopulation“ als vorherrschende Narrative identifiziert werden. Während die meisten Artikel (69 %) neutral ausgerichtet waren, konzentrierten sich einige Artikel (27 %) auf Perspektiven und Akteursgruppen, die eher als „contra Wolf“ eingestuft wurden. Wenige Artikel (4 %) berichteten positiv über den Wolf. Diese Erkenntnisse wurden in den Kontext machtkritischer Theorien zur Wirksamkeit von Medien gesetzt. Damit konnte aufgezeigt werden, dass in den untersuchten Zeitungsartikeln, die nicht neutral ausgerichtet sind, verstärkt mit einer negativen Tendenz über den Wolf berichtet wird. Im Wolfsmanagement sollten daher Kommunikationsaspekte stärker beachtet werden.

Wolf – Mensch-Wildtier-Konflikt – Koexistenz – Wolfsmanagement – Zeitung – Medienanalyse

Abstract

The wolf (*Canis lupus*) is a socially contentious issue in Germany. This article examines media coverage of wolves in the German regional state (Land) of Brandenburg. The study investigated how narratives surrounding wolves in Brandenburg are shaped in newspaper articles and what patterns can be identified in the political attitudes, positions and influence of the most frequently cited stakeholders. Furthermore, it examined which relevant perspectives were mentioned most frequently or less frequently in newspaper reports about wolves. In total, 500 newspaper articles published by the German newspapers “B.Z.”, “Berliner Zeitung”, “taz”, “Die WELT”, “Tagesspiegel” and “Lausitzer Rundschau” between 2021 and 2024 on wolves in Brandenburg were analysed. A combined quantitative-qualitative media analysis identified the topics of “livestock kills”, “calls for wolf culling” and “development of the wolf population” as predominant narratives. While most articles (69 %) were neutral in orientation, some (27 %) focused on perspectives and stakeholder groups classified as being more “contra wolf”. Few articles (4 %) reported positively on the wolf. These findings were placed within the context of power-critical theories on the effectiveness of the media. This demonstrated that, in the newspaper articles examined which were not neutral in orientation, there was a marked tendency to report negatively on the wolf. Therefore, greater attention should be paid to communication aspects in wolf management.

Wolf – Human-wildlife conflict – Coexistence – Management of wolves – Newspaper – Media analysis

Double peer-reviewed, Einreichung: 16.10.2025, Annahme: 13.8.2026

DOI: 10.19217/NuL2026-11-03 (inkl. Zusatzmaterial)

1 Einleitung

Der Wolf (*Canis lupus*) ist häufig Thema gesellschaftspolitischer Debatten. Ende März 2026 stimmte der Bundesrat dem Beschluss des Bundestags zu, dass der Wolf in das Bundesjagdrecht aufgenommen wird. Als Gründe wurden u. a. steigende Weidetierrisse und Frustration durch Schäden bei Tierhalterinnen und Tierhaltern genannt (Deutscher Bundestag 2026). Umwelt-NGOs (Nichtregierungsorganisationen) wie der World Wide Fund For Nature (WWF) Deutschland und der Naturschutzbund Deutschland (NABU) mahnen jedoch, dass die Bejagung des Wolfs keinen nachhaltigen Effekt für den Schutz von Weidetieren haben werde, wenn die Rudelstruktur der Wölfe dadurch gestört werde (NABU Deutschland 2026; NABU NRW 2026). Dies könnte im Gegenteil sogar die Zahl der Nutztierrisse erhöhen.

Die Debatten um den Wolf werden auch medial aufgegriffen. Je nachdem, welche Frames und Narrative die Medien bedienen, werden die Informationen zum Wolf und Ereignisse mit Beteiligung von Wölfen unterschiedlich an die Rezipientinnen und Rezipienten vermittelt (Entman 1993). Mediale Akteure können somit direkt zur Akzeptanz des Wolfs beitragen oder aber Vorbehalte und Ängste verstärken und polarisierend wirken. Insbesondere in Wolfsgebieten werden zudem häufig Informationen zum Wolf konsumiert (Arbieu et al. 2019). Somit kann von einer hohen Relevanz der Medien, insbesondere für die Menschen im Wolfsgebiet, ausgegangen werden. Dies unterstreicht, wie wichtig es ist, zu beachten, welche Narrative von den Medien verbreitet werden.

Seit dem Jahr 2000 etablieren sich wieder Wölfe in Deutschland. Das erste Rudel wanderte aus Polen ein und besiedelte die Muskauer Heide in Sachsen. Seit 2006 ist eine dynamische Populationsentwicklung zu beobachten. Mittlerweile sind in fast allen Bundesländern territoriale Wölfe ansässig. Die meisten dieser Wölfe stammen aus der mitteleuropäischen Population, die auch in Polen beheimatet ist. Zudem wandern einige Wölfe aus den südlichen Nachbarländern über die Alpen ein (DBBW 2024). Brandenburg eignet sich als Untersuchungsgebiet besonders, da in diesem Bundesland eine etablierte Wolfpopulation vorhanden ist (LfU 2024). Seit 2006 gibt es in Brandenburg wieder territoriale Wölfe, womit

Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) – Verlag W. Kohlhammer – nach der Embargofrist gilt die Lizenz Creative Commons BY-ND 4.0 International

Abb. 1: Über den Wolf (*Canis lupus*) wird in Deutschland oft politisch und gesellschaftlich diskutiert. (Foto: NABU/Jürgen Borris)

Fig. 1: The wolf (*Canis lupus*) is often the subject of political and societal debate in Germany.

Brandenburg nach Sachsen die zweitlängste Wolfspräsenz seit dem Beginn der Wiederbesiedelung aufweist. Zudem beherbergt Brandenburg nach Niedersachsen die zweithöchste Zahl an Wolfsterritorien (DBBW 2024). In den untersuchten Jahren 2023/2024 wurden 58 Rudel mit ca. 500 Wölfen in Brandenburg nachgewiesen. Auch hier bleibt die Begegnung mit dem Wolf nicht konfliktfrei. Als Indiz für einen möglicherweise eskalierenden Wolf-Mensch-Konflikt kann man z. B. den Umstand ansehen, dass mehrere Wölfe in Brandenburg Opfer illegaler Tötungen wurden (DBBW 2024).

Ziel dieses Beitrags ist die Vorstellung einer Analyse der Narrative zum Thema Wolf in Brandenburg in Zeitungsberichten. Die Forschungsfragen lauten: Wie gestalten sich die Narrative rund um den Wolf in Brandenburg in Zeitungsberichten? Welche Muster lassen sich in der politischen Einstellung, der Position und dem Einfluss der am häufigsten zitierten Akteursgruppen erkennen? Welche relevanten Perspektiven werden in den Zeitungsberichten über den Wolf am häufigsten oder weniger häufig benannt? Hierfür werden die untersuchten Artikel in positive, neutrale und negative Berichterstattungen zum Thema Wolf in Brandenburg unterteilt (siehe Abschnitt 2). Zudem werden Inhalte und Akteure der Artikel analysiert. Der Umgang der Medien mit dem Thema Wolf in Brandenburg und der mögliche Einfluss auf die Akzeptanz des Wolfs ist Gegenstand der hier präsentierten Studie (siehe Abschnitt 3, S. 500 ff.). In der Diskussion (siehe Abschnitt 4, S. 502 f.) werden die gewonnenen Erkenntnisse in die theoretischen Grundlagen von Macht und Diskurs eingeordnet.

2 Methodisches Vorgehen

Methodisch wurde auf eine Mediendiskursanalyse nach Kuckartz (2012) zurückgegriffen. Es wurden insgesamt 500 Artikel analysiert. Die Anzahl ergab sich aus den verfügbaren Artikeln der ausgewählten Zeitungen Berliner Zeitung, B.Z., Tagesspiegel, DIE WELT, taz und Lausitzer Rundschau im Zeitraum von 2021 bis 2024. Diese wurden über die Datenbank NEXISUNI recherchiert (LexisNexis® 2025). Hierbei wurde die Stichwortsuche für „Wolf* AND Brandenburg" angewendet, um alle relevanten Artikel zum Wolf (Abb. 1) für die Region zu identifizieren. Artikel, die fälschlicherweise dem Thema Wolf zugeordnet wurden, wurden nicht in die Materialsammlung aufgenommen. Insgesamt wurden damit in der ersten Materialsammlung 537 Artikel ausgewählt. Diese wurden im Schritt der Medienanalyse nochmals geprüft. Einige Artikel wurden hierbei aus der Stichprobe entfernt, darunter Duplikate, reine Verweise auf Inhalte in der Zeitung, die keinen eigenen Artikel darstellten, oder solche, die sich ausschließlich auf ein Gebiet außerhalb von Brandenburg bezogen. Dadurch, dass mit Ausnahme eines grundlegenden Ortsbezugs keine weitere thematische Vorauswahl getroffen wurde, sollte gewährleistet werden, dass ein möglichst vollständiges Spektrum der Berichterstattung zum Wolf in die Analyse einfloss.

Die im Folgenden genannte politische Ausrichtung der untersuchten Medien basiert auf deren Selbstauskunft und einem Bericht des Pew Research Centers (Mitchell et al. 2018). DIE WELT gilt als konservativ, der Tagesspiegel als liberal-konservativ, die Berliner Zeitung als linksliberal, die taz als linksorientiert und progressiv und die B.Z. als konservative Boulevard-Presse. Der Fokus bei der Auswahl der Zeitungen lag auf einem möglichst breiten politischen Spektrum, um auch Unterschiede in einer möglichen tendenziösen Berichterstattung je nach politischer Ausrichtung herausarbeiten zu können und ein realistisches Gesamtbild der Berichterstattung zu erhalten. Damit wurde auch der Vielfalt der Medienlandschaft und der unterschiedlichen Zielgruppen der verschiedenen Zeitungen Rechnung getragen. Um die Relevanz für die Region zu

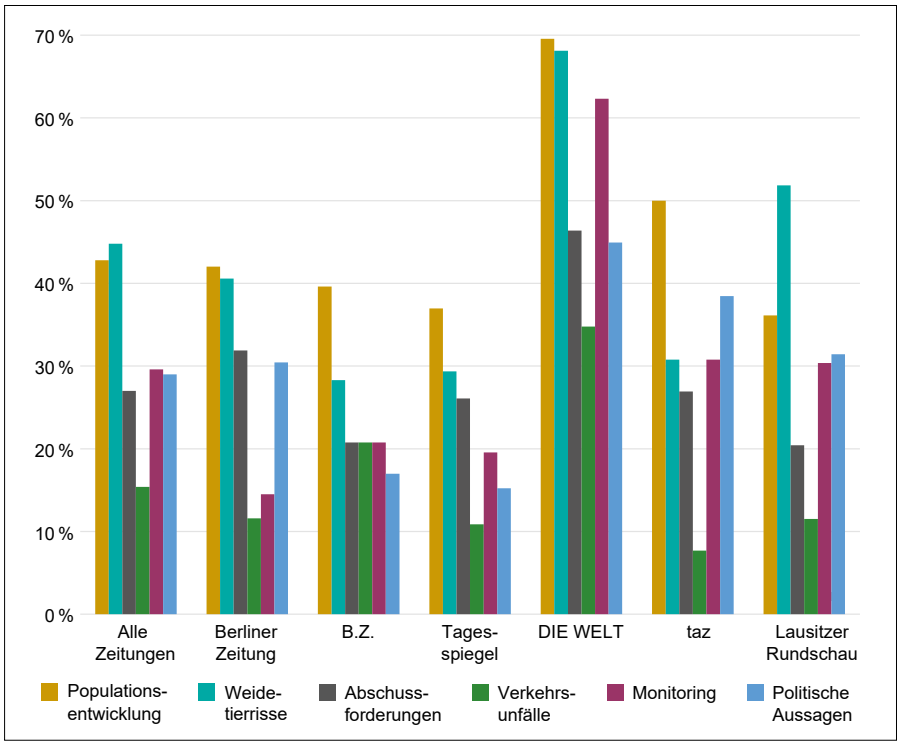

Abb. 2: Prozentuale Häufigkeiten von Themen in den 500 untersuchten Zeitungsartikeln über den Wolf in Brandenburg aus den Jahren 2021 – 2024. Soweit zutreffend wurde der entsprechende Code nur einmal pro Zeitungsartikel vergeben. Die Zählung mehrerer Themen pro Zeitungsartikel war möglich. Die Prozentzahlen beziehen sich jeweils auf die Gesamtzahl der untersuchten Artikel pro Zeitung (siehe Abb. 3).

Fig. 2: Percentage frequencies of topics in the 500 newspaper articles on wolves in Brandenburg published in the years 2021 – 2024 and examined in this study. Where applicable, the relevant code was assigned only once per newspaper article. It was possible to count several topics per newspaper article. For each newspaper mentioned, the percentages refer to the total number of articles examined in that newspaper (see Fig. 3).

Tab. 1: Übersicht über die Ober- und Unterkategorien zur Einordnung der 500 untersuchten Zeitungsartikel über den Wolf in Brandenburg. Fett hervorgehobene Kategorien werden im Ergebnisteil (Abschnitt 3, S. 500 ff.) näher betrachtet.

Table 1: Overview of the main and sub-categories used to classify the 500 newspaper articles on wolves in Brandenburg that were examined. Categories highlighted in bold are examined in more detail in Section 3, p. 500 ff.

Oberkategorien	Unterkategorien
Übergeordnete Themen	Monitoring, politische Aussagen, sozialkulturelle Aussagen, rechtliche Aussagen
Herdenschutz	Keine Aufnahme des Wolfs in das Jagdrecht, Entschädigungszahlungen, Förderung, Wirksamkeit/konfliktfreie Weidetierhaltung
Abschuss	Abschussforderungen, günstiger Erhaltungszustand, Überpopulation, Wolfsverordnungen/Aufnahme des Wolfs in das Jagdrecht, Entnahme Einzeltiere
Konflikte	Fehlende Entschädigungen, Bürokratie, Nähe zu Menschen, Kosten, Konkurrenz um Wild, Weidetierrisse, mangelnder/unwirksamer Herdenschutz, verunglückte Haustiere, Wilderei, Verkehrsunfälle, Räude, Hybriden
Positive Meldungen zum Wolf	Bildung, Artenschutz/Biodiversität, Schutzstatus, Tourismus, Verhaltenstipps
Population	Populationsentwicklung, natürliche Populationsregulation
Argumentative und sprachliche Muster	Nicht belegte Aussagen, blutige Angriffe/Massaker, keine Gefahr, Land, Gefahr, Problem-/Schadwolf, Warten auf Ergebnisse, Fiktion
Emotionen	Skepsis, Sorgen, Faszination, Angst, Wut, Resignation/Frustration

erhöhen, wurden bei der Auswahl der überregionalen Zeitungen bevorzugt solche in die Materialsammlung aufgenommen, die in Berlin ansässig sind und regionale Bezüge zu Berlin/Brandenburg aufweisen. Dadurch konnte die Stichprobe vergrößert werden, da diese Zeitungen häufiger über den Wolf in Brandenburg berichten. Bei der Regionalpresse wurde nur die Lausitzer Rundschau ausgewählt, da sich die Berichterstattung zum Wolf bei regionalen Zeitungen oftmals in ähnlicher Form wiederholt. Deshalb wurden auch keine weiteren regionalen Zeitungen für diese Analyse hinzugezogen. Die Anzahl der für diese Studie verwertbaren Artikel variierte je nach Zeitung (Abb. 2). Um diese Disproportionalität auszugleichen, wurden die quantitativen Ergebnisse pro Zeitung jeweils in das Verhältnis zur Anzahl der analysierten Artikel gesetzt.

Gemäß der Methode nach Kuckartz (2012) wurde ein Codesystem ausgearbeitet, das sowohl deduktive Codes enthält, d. h. Codes, die sich auf vorliegende Forschungsergebnisse und Theorien beziehen, als auch induktive Codes, d. h. Codes, die aus dem Material heraus ohne Bezug zu bekannten Theorien entwickelt wurden. Die deduktiven Codes orientierten sich an publizierten Forschungsergebnissen zu Wolfsnarrativen (vgl. Abschnitt 1 im Online-Zusatzmaterial unter https://www.natur-und-landschaft.de/extras/zusatzmaterial/). Induktiv wurden zunächst alle relevanten Textstellen paraphrasiert und gemäß ihren inhaltlichen und argumentativen Merkmalen kategorisiert. Hierbei wurde das gesamte Material mehrfach mit den im Laufe der Analyse weiter spezifizierten induktiven Codes codiert. Somit ist das Codesystem an die analysierten Inhalte angepasst. Alle Codes wurden zudem eindeutig definiert und von einer Person codiert. Auch wenn eine wissenschaftliche Objektivität bei der Codierung angestrebt wurde, kann ein gewisser Grad an Subjektivität nicht ausgeschlossen werden.

Ein Beispiel für die Entwicklung und Kombination induktiver und deduktiver Codes findet sich in Tab. A im Online-Zusatzmaterial für die Oberkategorie „Konflikte“ und deren teils induktiv, teils deduktiv entwickelten Unterkategorien. Die Analyse wurde mit dem Tool „MAXQDA“ (MAXQDA 2025) durchgeführt. Dieses Tool ermöglicht die zielgerichtete Codierung aller relevanten Textstellen mithilfe eines Codesystems und die Durchführung weiterer Analyseschritte wie der quantitativen Auswertung von Häufigkeiten und Codeverteilungen. Eine Übersicht über alle Ober- und Unterkategorien findet sich in Tab. 1.

Die Auswertung folgte einem sowohl quantitativen als auch qualitativen Ansatz. In der quantitativen Auswertung wurden insbesondere die Verteilungen und Häufigkeiten der verschiedenen Codes im Verhältnis zur Anzahl der Artikel betrachtet. Damit konnten prägnante Aussagen zu besonders dominanten Themen und sprachlichen Besonderheiten getroffen werden. Außerdem konnten Tendenzen in der Berichterstattung identifiziert werden. Welche Themenkategorien in der Auswertung vertiefend betrachtet wurden, orientierte sich an auffälligen Häufigkeiten in der Gesamtheit der Codierungen. Für diesen Überblick wurde die Anzahl der mindestens einmal mit dem jeweiligen Code versehenen Artikel ins Verhältnis zur Gesamtzahl der untersuchten Artikel pro Zeitung gesetzt. Die so entstandene Codeverteilung wurde anschließend pro Zeitung nach Häufigkeiten analysiert. Auf Grundlage dessen wurden die relevantesten Codes ermittelt. Mit Blick auf die Forschungsfragen wurden hierbei die am häufigsten zitierten Akteursgruppen und die am häufigsten genannten Themen pro Zeitung zusammengefasst. In gleicher Weise wurde mit der Tendenz der Berichterstattung verfahren. Ergänzt wurde diese Analyse qualitativ durch besonders herausstechende exemplarische Zitate und Paraphrasierungen.

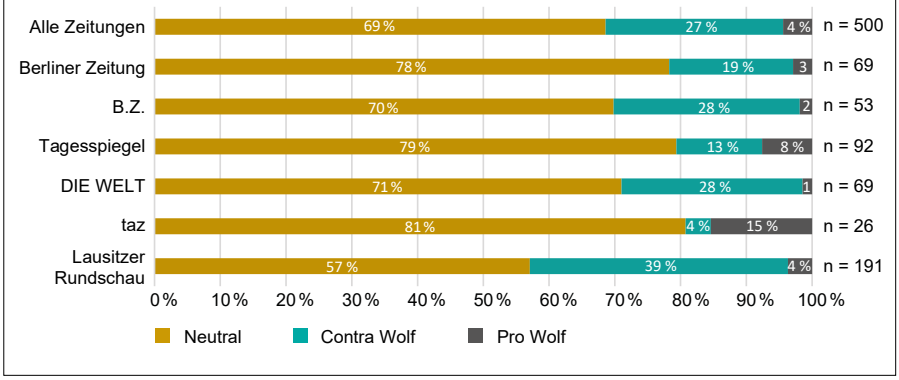

Abb. 3: Tendenzen in der Berichterstattung in den 500 untersuchten Zeitungsartikeln mit positiven („Pro Wolf“), negativen („Contra Wolf“) und neutralen („Neutral“) Aussagen zum Wolf in Brandenburg aus den Jahren 2021 – 2024. Für weitere Erläuterungen zu den Codes siehe Tab. 2, S. 500; n = Anzahl der untersuchten Artikel. Jeder Zeitungsartikel wurde einer der drei Tendenzen zugeordnet. Die Prozentzahlen beziehen sich jeweils auf die Gesamtzahl der untersuchten Artikel pro Zeitung.

Fig. 3: Trends in the reporting found in the 500 newspaper articles published in the years 2021 – 2024 and examined in this study, containing positive (“Pro wolf“), negative (“Contra wolf’) and neutral (“Neutral”) statements about wolves in Brandenburg. For further details on the codes, see Table 2, p. 500; n = number of articles examined. Each newspaper article was assigned to one of the three categories. For each newspaper mentioned, the percentages refer to the total number of articles examined in that newspaper.