

Christine Katz, Daniela Gottschlich

Störung und Dynamik als Normalfall: Was bedeutet das für Natur- und Geschlechterverhältnisse?

Zusammenfassung

Der Beitrag untersucht, wie Störung und Dynamik in ökologischen Theorien und im praktischen Naturmanagement Eingang finden und welche Bedeutung dies für Geschlechterverhältnisse hat. Denn auch in der Ökologie wird implizit eine Auseinandersetzung über Gesellschaftliches und damit über Geschlechterverhältnisse ausgetragen. Wir nutzen Erkenntnisse aus drei Forschungsprojekten und dualismuskritische Zugänge aus der Geschlechtertheorie. Der Wandel im Naturverständnis von Stabilität zu Störung und Dynamik als Normalfall eröffnet neue Perspektiven, die mit der bisherigen dualistischen Herrschaftslogik brechen: mit Instrumentalisierung, Ausbeutung und Unterordnung „des Anderen“. Zugleich begünstigt in der Ökologie dieser Wandel die Tendenz zur Fixierung auf Funktionalität, was wiederum die Ökonomisierbarkeit von Natur erleichtert. Ein prozesshaftes Naturverständnis, wie wir es im Lübecker Modell der naturnahen ökologischen Waldwirtschaft finden, bietet hingegen Chancen für tatsächlich nachhaltiges vorsorgendes Naturmanagement – für ein *Caring with Nature/s* in der Praxis.

Schlüsselwörter

Naturmanagement, Natur und Geschlecht, Störung und Dynamik, *Caring with Nature/s*

Summary

Disruption and dynamics as the norm: What does that mean for nature and gender relations?

This article examines how the concepts of disruption and dynamics are incorporated into ecological theories and practical nature management, and what significance this has for gender relations. This is because ecology also implicitly involves a debate about social issues that has links to gender theories. We draw on findings from three research projects and dualism-critical analytical approaches applied in gender theory. The shift from stability to disruption and dynamics as the norm opens up new perspectives on nature and gender that break with the previous dualistic logic of domination with the instrumentalization, exploitation and subordination of “the other”. However, this change also shifts the focus in ecology to natural functions, which in turn facilitates economic tendencies. A process-oriented understanding of nature, as found in the Lübeck model of nature-based ecological forest management, offers opportunities for a truly sustainable and preventive nature management – for *caring with nature/s* in practice.

Keywords

nature management, nature and gender, disruption and dynamics, *caring with nature/s*

1 Einleitung

Störung und Dynamik sind herausforderungsreiche Begriffe. Störung ist fast immer negativ assoziiert, bedeutet Abweichung von der Norm – eine Veränderung, mitunter so radikal, dass damit eine Zerstörung des Gewohnten einhergehen kann. Bei der Dynamik verhält es sich anders, sie erzeugt vorwiegend positive Bilder. Mit ihr wird zwar auch Veränderung verbunden, und nicht jede Dynamik ist willkommen, weil sie Kontrollverlust bedeuten kann – man denke etwa an Insektenkalamitäten, Mobilitätszunahmen oder



Open Access © 2026 Autor*innen. Dieses Werk ist bei der Verlag Barbara Budrich GmbH erschienen und steht unter der Creative Commons Lizenz Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

dynamische Migrationszahlen. Meist ist damit jedoch eher eine positive Entwicklung gemeint, die mit Innovation und Flexibilität einhergeht. Gestört werden (oder sein) wollen wir in der Regel nicht, dynamisch sein schon. Mit beidem ist jedoch der Verlust von Orientierung, die Irritation von Selbstverständlichkeiten verknüpft. Dies gilt umso mehr für Kategorien wie Natur oder Geschlecht – zentrale orientierungsstiftende Fixpunkte, die für das vermeintlich Unabänderliche stehen, für das immer schon Dagewesene, das Halt bietet.

Modernen westlichen Industriegesellschaften fällt es schwer, sich auf die Vorstellung von dynamischer Natur oder fluiden Geschlechterkonzepten einzulassen. Entsprechend wenig verwunderlich scheint es, dass in Deutschland und Europa in der Ökologie, als der Wissenschaft, die für sich in Anspruch nimmt, Naturzusammenhänge zu erklären, die Auseinandersetzung mit Störung und Dynamik erst spät in den 1990er-Jahren begonnen hat (Wohlgemuth/Jentsch/Seidl 2019). Bezogen auf Geschlecht rückte Ende des Jahrtausends die Perspektive auf eine fixe, zweigeschlechtlich gefasste Identität in den Hintergrund und verlagerte sich auf ein eher prozesshaftes „Doing Gender“ (West/Zimmerman 1987), auf das in interaktiven Prozessen und in Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Strukturen angeeignete, reproduzierte oder auch veränderte Geschlecht: Geschlecht als etwas, das wir „tun“.

Auch mit Blick auf Natur galten Ungestörtheit und Stabilität lange Zeit als Charakteristika für den Normalzustand von Ökosystemen. Dies änderte sich ab den 1970er-Jahren (Weil/Gindele 1999). Störung und Dynamik drängen seither als neue Leitkonzepte erhaltenswerter und naturgemäßer Systeme in die Diskurse (Pickett/Parker/Fiedler 1992; Jax 1999; Wohlgemuth/Jentsch/Seidl 2019). Mit ihnen einher gehen neue Begrifflichkeiten bzw. alte werden anders aufgeladen. Statt der Gegenüberstellung einer gestörten versus ungestörten Natur (in der Konnotation von anthropogen versus natürlich) treten nun verstärkt Funktionen und Funktionalität auf den Plan (Katz 2021). Wie korrespondiert dieser Wandel im Naturverständnis nun mit Geschlechterkonzeptionen und mit welchem genderkodierten Umgang mit Natur?

Wir widmen uns dieser Frage auf der Grundlage von Erkenntnissen aus drei Forschungsprojekten: *Caring for Nature/s*¹, *VorAB*² und *Caring with Nature/s*³. Ausgehend davon, dass Natur und Geschlecht auf der symbolischen, individuellen und strukturellen Ebene miteinander verwoben sind, nutzen wir für unsere Analyse die dualismuskritische Geschlechtertheorie (Plumwood 1991; Katz 2016). Wir zeigen auf, wo und wie dieser Wechsel im Naturverständnis mit Geschlechterkonzepten und -verhältnissen zusammenhängt, und diskutieren darüber Bezüge zwischen Natur und Geschlecht.

- 1 Das Projekt „*Caring for Nature/s*“ fokussierte u. a. die geschlechtertheoretische Analyse von Funktionsbegriffen in der Ökologie (Katz 2021). Als Grundlage dienten zwölf ökologische Fachpublikationen (ab 2013), die auf verschiedenen Publikationsplattformen zum ökologischen Diskurs über Störung und Dynamik im Zusammenhang mit Biodiversität recherchiert wurden.
- 2 Die Ergebnisse aus der inhaltsanalytischen Auswertung von neun Expert*inneninterviews mit Akteuren der Waldwirtschaft im Rahmen des BMBF-Verbund-Forschungsprojekts „Vorsorgend handeln. Avantgardistische Brückenansätze für nachhaltige Regionalentwicklung (*VorAB*)“ (<https://vorab.online>) dienten als Grundlage für unseren Beitrag.
- 3 Den Ansatz *Caring with Nature/s* haben wir seit 2017 entwickelt (vgl. stellvertretend Gottschlich/Katz 2020), u. a. in Abgrenzung zu Ansätzen, die auf ein *Caring for Nature/s* fokussieren (z. B. Hofmeister/Mölders 2021).

Unser Beitrag thematisiert den Zusammenhang von ökologischen Theorien, ihrer Beeinflussung durch gesellschaftliche Ordnungsvorstellungen und der damit verwobenen Geschlechteraspekte (Kap. 2). Wir gehen in Kapitel 3 auf den Wechsel der Leitmetapher von Stabilität zur Störung als Normalfall und dessen Bedeutung für Geschlechterverhältnisse ein. In Kapitel 4 erläutern wir zentrale Kennzeichen eines Naturmanagements mit Naturdynamik und Störung am Beispiel Wald und überlegen, inwiefern die ökologische naturnahe Waldwirtschaft als feministischer Ansatz bezeichnet werden kann (Kap. 5).

2 Zur Situiertheit und gesellschaftlichen Einbettung ökologischer Theorien⁴

Auch wissenschaftliche Theoriemodelle zur Erklärung von Natur und ökologischen Zusammenhängen sind beeinflusst von Ideen über soziale Prozesse, Positionierungen und Strukturen, verweisen auf gesellschaftliche Ordnungsvorstellungen, auf Macht- und Geschlechterverhältnisse.

Wird Natur als eine Sammlung aus einzelnen Individuen betrachtet, die in Konkurrenz zueinanderstehen und darüber Gemeinschaft bilden, sind damit andere Konnotationen verbunden als bei einer Naturkonzeption, in der jeder individuelle Organismus zur Funktion einer großen übergeordneten Ganzheit beiträgt (Voigt 2009). Im ersten Fall scheinen liberale bzw. libertäre Ideen von Gesellschaft, bestehend aus unabhängigen Einzelnen, durch. Das diesem Verständnis zugrunde liegende Unabhängigkeitspostulat ignoriert jedoch das aufeinander Angewiesensein, um (gut) leben zu können. Dies ist aus feministischer Perspektive genauso problematisiert worden wie die ebenfalls darin angelegte Optimierungslogik, die das Individuum zu Höchstleistungen für die eigene Glücks- und Effizienzmaximierung antreibt, mit der Tendenz, z. B. körperliche Disposition oder strukturelle Bedingungen nicht mehr als Hürden zu akzeptieren. Die Vorstellung einer Gemeinschaft aus Individuen, deren Entwicklung lediglich von Umweltbedingungen und dem Einzelvermögen abhängt, bedarf keines Managements von außen. Kontroll- und Steuerungsansprüche sind intern im Individuum angelegt – als Selbstregulation. Jede*r Einzelne ist sich selbst zugleich Grenze und Ermöglicher*in. Selbstoptimierung wird in diesem Verständnis zu einem Teil des biologischen Programms, das Selbst zum einzigen Hindernis für das Ausschöpfen vorhandener Potenziale.

Der zweite Entwurf von Natur verweist auf die organismische Gemeinschaft. Hier agieren Einzelorganismen in ihrer determinierten Rolle im und für den Funktionszusammenhang und Erhalt des hierarchischen Ganzen – Einzelinteressen treten in den Hintergrund. In dieser Denkfigur des Konservatismus mit Tendenz zum Autoritarismus ist die natürliche Ordnung, die Naturgemäßheit der gesellschaftlichen Aufgabenverteilung und der sozialen Position mit angelegt – eine ebenfalls aus z. B. Geschlechterperspektive hochproblematische Konstruktion. Denn hier geht es um die Naturalisierung von Machtverhältnissen über den Verweis auf das (vermeintlich) natürliche „Beste“ als

4 Die Kapitel 2 und 3 beruhen in Teilen auf Passagen, die wortwörtlich aus Katz (2021) stammen. Sie wurden allerdings argumentativ neu gruppiert, zum Teil modifiziert und ergänzt.

absolute Norm. Das Unterlaufen dieser Ordnung gilt als Störung, die verhindert werden muss. Ökologische Debatten über Anpassung und Resilienz von Gemeinschaften und Systemen verweisen darauf, wie etwa die Diskussion im Naturschutz über Neobiota. Hier werden Fragen nach der legitimen Zugehörigkeit, nach dem Innen und Außen und der Funktionsfähigkeit der natürlichen Gemeinschaft mit verhandelt.

Ökologische Theorien fungieren als Beschreibungsmodelle für Natur. Besonders herausfordernd ist der an die Ökologie erhobene Anspruch, Veränderungen erklären, Zustände prognostizieren und Orientierungswissen für den Umgang mit Natur bereitstellen zu können. Entscheidungen für den Schutz von Natur werden ökologisch begründet, legen einen bestimmten Umgang mit Natur nahe, erscheinen darüber als natürliche Notwendigkeit statt als das, was sie eigentlich sind: gesellschaftliche Bewertungen und politische Entscheidungen. Zum Beispiel wird innerhalb der ökologischen Community weiterhin kontrovers diskutiert, welche Faktoren überhaupt Gemeinschaftsbildung auslösen und wie sich biologische Gemeinschaften nach Störungen jedweder Art entwickeln (Barry et al. 2019). Eine Rolle spielen dabei die zugrunde liegenden Ideen von (Lebens-)Gemeinschaft. Sind diese kooperativ, hierarchisch, konkurrierend, gleichwertig angelegt und bilden Gemeinschaften von aufeinander abgestimmten und angepassten Arten mit einer gemeinsamen Evolutionsgeschichte? Oder reichen zufällige Zusammentreffen für die Gemeinschaftsbildung, die dann ausschließlich an die Anpassungsfähigkeit von Individuen an Umweltbedingungen gekoppelt ist und nur durch Vor-Ort-Verhältnisse limitiert wird?

In den verschiedenen Konzepten zu biologischen Gemeinschaften stecken zahlreiche Bezüge zu Gesellschaftsmodellen. Letztlich geht es dabei immer auch um die Frage, in welchem Verhältnis biologische Einheiten zu der o. g. übergeordneten Struktur stehen: individualistisch oder organistischer (Trepl 1987; Kirchhoff 2007; Kirchhoff/Voigt 2010). Die immer noch wenig rezipierte Forschung dazu (z. B. Trepl 1987; Jax 1999; Potthast 1999; Eisel 2004; Kirchhoff 2014) macht sichtbar, wie Ökolog*innen beim Blick in die Natur eigene Gesellschaftsbilder zugrunde legen und das, was sie dort vorfinden, vor diesem Hintergrund interpretieren und normativ rahmen (etwa, was als natürlich oder intakt gilt). Sie dient uns als ein wesentlicher Ausgangspunkt für die Betrachtung von Störung und Dynamik aus feministischer Perspektive.

3 Von der stabilen Natur hin zu Störung und Dynamik – ein Wechsel in der Leitmetapher und seine Geschlechterimplikationen

Die Erkenntnis, dass in einem Ökosystem die Größe und Vielfalt an Populationen erheblich schwanken kann (Jax 1999), führte in der ökologischen Wissenschaftscommunity dazu, von der Grundannahme einer Natur im gerichteten Gleichgewicht, die sich in abfolgenden Phasen zu einer Art stabilem Endzustand (Sukzessionsstatus) hin entwickelt, Abstand zu nehmen. Mittlerweile wird in der Ökologie verstärkt mit Nichtgleichgewichtsmodellen gearbeitet. Statt Stabilität und Gleichgewicht werden Störung und Dynamik zu neuen Parametern erhaltenswerter und naturgemäßer Systeme (Jedicke 1998; Jax 1999). Die vormalig negative Färbung des Störungsbegriffs, als etwas, das

destruktive Ausnahmezustände in Ökosystemen erzeugt, hat sich damit grundsätzlich gewandelt. Störungen werden zum Normalfall, gelten als Auslöser für die Entwicklung von Ökosystemen bzw. für den Erhalt spezifischer Funktionen und Gemeinschaften (Potthast 2004; Wohlgemuth/Jentsch/Seidl 2019). Als Beispiele werden die jahreszeitlichen Überschwemmungen in Flussauen oder die Rolle der Beweidung für die Erhaltung von Offenlandschaften genannt.

Störung als einflussreicher Parameter einer dynamisch gedachten Natur durchkreuzt die dualistische hierarchische Ordnungsmatrix, in der eine passive Objektnatur einem aktiven gesellschaftlichen Gestalter, in der eine gestörte, anthropogen veränderte, kranke, pflegebedürftige Natur einer gesunden, richtigen bzw. echten und daher zu schützenden Natur gegenübergestellt wird. Natur als Prozesskategorie basiert also auf einem radikal anderen Naturverständnis. Statt universeller Gültigkeit gewinnt unter Störung der *Kontext* an Bedeutung.

In diesem Kapitel blicken wir kritisch unter einer Geschlechterperspektive auf diesen Wechsel in der Leitmetapher und die mit Störung und Dynamik als neuem Normalfall einhergehenden Entwicklungen im Naturverständnis, die vor allem einen Fokus auf Funktionalität aufweisen.

3.1 Neues Naturverständnis: die Prozessnatur

Störung und Dynamik als Normalfall konstituieren ein prozesshaftes Naturverständnis, das die aktuelle herrschaftsförmige Beziehungskonstellation zwischen Natur und Mensch/Gesellschaft neu konfiguriert. Darüber verschieben sich auch genderkodierte Zuordnungen, Positionierungen und Trennungslinien, etwa wie die zur Naturbeschreibung lange genutzten Dualismen wie Objekt versus Subjekt bzw. passiv versus aktiv. Dies führt dazu, dass auch eines der zentralen hierarchischen Gegensatzpaare – Natur versus Kultur – beginnt, brüchig zu werden. Denn die prozesshafte Natur ist nicht länger passive Ressource, träge Materie oder ein bloßes Ausbeutungsobjekt für die industrielle Produktion, sondern wird zu einer agierenden, wirkmächtigen, transformativen Kraft („Agentic Force“ im New Material Feminism, vgl. dazu z. B. Barad 2017).

Wohlgemuth, Jentsch und Seidl beschreiben Tiere und Pflanzen als *funktionelle Träger* in Ökosystemen und erkennen ihnen als „Ökosystem-Ingenieure“ (Wohlgemuth/Jentsch/Seidl 2019: 22) eine aktive Rolle zu. Dies bedeutet einen Bruch mit der gängigen Objektivierung von Natur und Materie. Es bedeutet ein Herauslösen von Naturobjekten aus ihrer passiven Rolle der Funktionserfüller. Die dynamische Natur wird zur Ko-Kreatorin – mit grundsätzlichen Folgen für das Naturmanagement ebenso wie für das, was als erforderliche Kompetenzen im Umgang mit Natur gilt (Katz 2016).

Der Entwurf einer Natur, in der Störung und Dynamik normal sind, ist anschlussfähig an verschiedene Geschlechtertheorien: Zum einen weist ein solches Naturverständnis auffällige Parallelen zur Geschlechterdebatte und zu den theoretischen Konzeptionen von Geschlecht als Prozesskategorie auf (z. B. Hofmeister/Katz/Mölders 2013: 67ff.). Zum anderen ist sie mit Blick auf die dahinterstehenden Gesellschaftsideen und hegemonialen Bezüge anschlussfähig an die aktuellen kritischen Auseinandersetzungen über eine posthumane Subjekttheorie. Natur als Prozesskategorie heißt, sich von der Idee abgrenzbarer Entitäten, d. h. vom Gegenstands-/Zustandsbezogenen, zu verabschieden.

In diesem Verständnis ist sie Gewordenes und Werdendes, Gemachtes und in (Wieder-) Herstellung Begriffenes. Analoges findet sich in der Auseinandersetzung über fluide Geschlechterkonzeptionen (Hofmeister/Katz/Mölders 2013: 67ff.). Geschlecht wie auch Natur in dieser Lesart sind damit nicht etwa ein festgeschriebener und für immer gültig beschreibbarer Zustand, sondern etwas, das aktiv hergestellt, verändert, reproduziert wird: „doing gender“ und „doing nature“ (z. B. Poferl 2001; Weber 2007; Hofmeister/Katz/Mölders 2013: 67ff.).

Natur im Verständnis einer aktiven Mitgestalterin wirft Fragen nach Interdependenzen sowie nach der Beziehungsgestaltung der beteiligten menschlichen und nicht-menschlichen Akteure auf. Diese Fragen werden seit Jahrzehnten in feministischen Wissenschaftskreisen diskutiert. Haraways Konzept *NatureCultures* (2003: 31) fokussiert statt auf „die“ Natur auf interaktive hybride, nichtmenschliche und menschliche Wesen und Dinge. Plumwood (1991), Braidotti (2013) wie auch Barad (2017) befassen sich mit der Reformulierung des Subjekts als ontologisch relational. Ihr Ausgangspunkt ist, dass das „Selbst“ nur in Beziehung zu einem oder etwas anderem existiert („self-in-relationship“, Plumwood 1991; auch Gottschlich/Katz 2020). All diese Ansätze haben weitreichende Konsequenzen für das Naturmanagement. Denn es bedeutet, sich von jenen klassischen Denkmustern der Gestaltung zu verabschieden, bei denen machtvollen Gestalter*innen ein Gestaltungsobjekt Natur nach bestimmten Vorstellungen „managen“.

3.2 Beschreibung von dynamischen Natursystemen: Funktionalitätsfokus

In der theoretischen Biologie wird beim Blick auf Funktionen eine organismenzentrierte Perspektive auf Akteure, d. h. auf ihre Lebensweisen und Kontexte, unterschieden von einer, die auf sogenannte Funktionsträger und deren Aufgaben im System und seinen Erhalt fokussiert. Die Aufmerksamkeit gegenüber der letztgenannten Perspektive nimmt mit der Bezugnahme auf die Ökosystemtheorie und ein prozesshaftes Naturverständnis eher zu. Denn dort stehen Rollen, Aufgaben und Wirkungen von Organismen oder Funktionsträgern im und für das System (Jax 2000: 8f.) im Vordergrund.

Die Arbeiten von Katz (2021) zeigen, dass sich im Zusammenhang mit Störung und Dynamik als Normalfall der Fokus in der wissenschaftlichen Beschreibung von Natur verändert: Er verschiebt sich hin zu stärkeren Nützlichkeitsabwägungen und Leistungs-/Funktionserfüllung. Dies bedeutet zugleich, dass in der Naturbeschreibung Kontexte, wie z. B. die Flächengeschichte oder die organische Körperlichkeit, an Bedeutung verlieren. Um es an einem Beispiel zu verdeutlichen: Biodiversität trägt zur Stabilität von Ökosystemfunktionen bei. Sie fördert den Erhalt von Funktionen, die das System charakterisieren – etwa bezogen auf eine Fläche und über einen bestimmten Zeitraum. Dies wird besonders bedeutsam nach Störungsereignissen wie Windwurf oder Schädlingsinvasionen. Diskutiert wird in der ökologischen Community, ob es zum Erhalt von Ökosystemen nach Störungsereignissen möglichst viele Arten mit einem möglichst breiten unspezifischen Funktionsspektrum braucht, oder ob es ausreicht, wenn, egal durch welche Arten repräsentiert, spezifische funktionelle Merkmale (*functional traits*) vorhanden sind (Farnsworth/Albantakis/Caruso 2017). Es geht also um Art versus Funktion. Erstere steht für Kontext- und Organismengebundenheit, während beim zweiten losgelöst

vom Kontext nur auf die optimale Aufgabenerfüllung und Leistung abgehoben und reiche Artenvielfalt unerheblich wird (Helm et al. 2019).

Wie ist das aus einer Geschlechterperspektive einzuordnen? Zunächst ist zu erwähnen, dass mit der Ent-Kontextualisierung stets die Ausblendung bzw. Überbetonung spezifischer Aspekte verbunden ist. Der Funktionalitätsfokus rückt Leistungsansprüche sowie Tauglichkeits-/Nützlichkeitsabwägungen für ein größeres Ganzes in den Vordergrund. Bezogen auf gesellschaftliche Verhältnisse wurde das Problem der kontextfreien Leistungsorientierung und Aufgabenerfüllung aus Geschlechterperspektive bereits kritisch erörtert (z. B. Wilz 2008; Müller/Riegraf/Wilz 2013). Im Mittelpunkt der Kritik steht das meritokratische Prinzip mit seinem Verständnis von Leistung als neutralem, gerechtem Kriterium. In der Ökologie setzt der Fokus auf Funktion statt Art ebenfalls vermeintlich neutrale Normen für Leistung und Nützlichkeit und verwertungsorientierte Zwecke. Der Beitrag von Kontexten und Organismenvielfalt und -fähigkeiten der jeweiligen Art für andere Zwecke interessiert dann nicht mehr.

Begriffe wie funktionelle Merkmale (*functional traits*) klingen zunächst fachlich sinnvoll, wenn man Natur vor allem als systemischen Funktionszusammenhang begreift. Doch werden die dahinterstehenden wertunterlegten Verständnisse inklusive der Konsequenzen, dass Artenvielfalt darüber an Bedeutung verliert, nicht auch sichtbar gemacht, wird es (erneut) leicht, Natur zu instrumentalisieren, sie technologisch zu optimieren oder gar zu ersetzen (Plumwood 1991; Katz/von Winterfeld 2006). All dies befördert letztlich die Ökonomisierbarkeit von Natur unter dem Deckmantel ökologischer Erkenntnisse (Böhme/Schramm 1985).

Die starke Konzentration auf die Funktionalität eröffnet zudem Steuerungsfantasien gegenüber einer zu kontrollierenden Objektnatur Tür und Tor (Weber 2007). Das individuelle organische körperliche Leben wird unwichtig. Einer der radikalsten Ansätze in diesem Zusammenhang ist die zwar kontrovers, aber weiterhin rezipierte Redundanz-Hypothese von Walker (1992). Sie wird ebenfalls im Kontext von Störungen und dynamischen Veränderungen auf Biodiversität thematisiert und geht davon aus, dass die Ökosystemfunktion zunächst mit der Anzahl der Arten ansteigt, aber irgendwann eine Sättigung erreicht. Weil meist mehrere Arten ähnliche Funktionen im Ökosystem haben (und daher als funktionelle Gruppe verstanden werden (Filser 2000)), wird die einzelne Art einer solchen Gruppe in Bezug auf ihre Funktionserfüllung redundant und damit auch verzichtbar. Der herrschaftliche Anspruch verdeutlicht sich darin, dass damit von außen für das System festgelegt wird, welche Arten im Sinne effektiver Funktionserfüllung redundant sind. Dafür braucht es Wissen darüber, welche Funktionen systemerhaltend sind. Dies ist innerwissenschaftlich jedoch umstritten.

Als Zwischenfazit können wir an dieser Stelle festhalten: Der neue Blick auf Natur als ein störungsinduziertes dynamisches System verstärkt den Fokus auf Funktionserhalt und -tchtigkeit, setzt damit andere leistungs- und nützlichkeitsorientierte Normen und verfolgt auch verwertungsorientierte Zwecke und Optimierungs- und Effizienzansprüche zur Erfüllung eines übergeordneten Ganzen. Die Zwecke werden wenig expliziert und reflektiert, was neue und andere Ausgrenzungen erleichtert. Die Frage, wie dies vermieden werden könnte, gilt es bei Überlegungen danach, wie das neue Verständnis von Störung und Dynamik konstruktiv auf Naturmanagement und Naturnutzungspraktiken einzuwirken vermag, zu berücksichtigen.

4 Naturmanagement mit Störung und Dynamik als Möglichkeitsraum für nachhaltiges Wirtschaften

Was bedeutet dieser Wechsel in der Leitmetapher nun für den Umgang mit Natur? Wie berücksichtigen Naturmanagementansätze Störungen und Dynamik? Ein Großteil der Wirtschaftsakteure aus der Forst- und Landwirtschaft bewertet Störung weiterhin primär negativ. Mit ihr scheint der Produktionserfolg durch Zerstörung von Produktionsmitteln gefährdet; ganze Landstriche drohen zu veröden und verlieren ihre Identifikationsfunktion. Das war die Angst nach der Borkenkäferinvasion im Nationalpark Bayerwald in den 1990er-Jahren und ist die aktuelle Realität u. a. im Harz durch klimawandelbedingten Schädlingsfraß.

Der Hauptumgang mit Störung gilt in diesen Fällen der Anpassung durch entsprechende abmildernde, vermeidende Maßnahmen – etwa durch Anpflanzung (gentechnischer oder gezüchteter) resistenterer Arten. In der Forstwirtschaft bedeutet ein solches Störungsmanagement letztlich einen Zuwachs an Kontrolle und Steuerung. Optimierungsansprüche und Machbarkeitsfantasien⁵ begleiten diesen Zugang.

Im Naturschutz ist die Haltung ambivalenter: Einerseits gelten Störungsereignisse als Voraussetzung für Naturentwicklung. Verwilderungsareale genießen eine zum Teil hohe Wertschätzung (Mölders 2021: 207). Andererseits wird Störung als kulturell generiertes Ereignis noch immer negativ konnotiert, gilt als Ursache für erodierte, schädlingsbefallene oder gekippte Ökosysteme. Gestörte Ökosysteme werden damit weiterhin einer ungestörten, natürlichen, gesunden Natur gegenübergestellt (Katz 2021).

Bisher sind Anpassungsformen in der wirtschaftlichen Naturnutzung, die gezielt mit Naturdynamik arbeiten, statt sich gegen sie zu wappnen, weiterhin selten. Im Lübecker Stadtwald wird jedoch seit 30 Jahren naturgemäße ökologische Waldwirtschaft betrieben, die mit diesem neuen Naturverständnis und einer anderen Produktionslogik arbeitet (Sturm 1993). Naturdynamik, deren dauernde Reflexion und Beobachtung sowie eine maximale Zurückhaltung der Einflussnahme „von außen“ sind ins Bewirtschaftungskonzept integriert. Diese Form der Waldwirtschaft wird allerdings nur auf weniger als 5 Prozent der Waldfläche in Deutschland praktiziert. Das Lübecker Modell als Möglichkeitsraum für nachhaltige Waldbewirtschaftung erfährt bis heute massive Ablehnung von weiten Kreisen der Forstwirtschaft (Katz/Gottschlich 2025).

4.1 Waldwirtschaft mit Störung und Dynamik benötigt einen aktiven Mitgestaltungsakteur

Die an Naturprozessen orientierte ökosystembasierte ökologische Waldwirtschaft, wie wir sie im Lübecker Modell finden, kennzeichnet ein Verständnis von Natur als aktiver Mitgestaltungspartnerin, mit großem Vertrauen in ihre Selbstgestaltungsprozesse (Katz/Gottschlich 2025). Es bedeutet, darauf zu vertrauen, dass Waldnatur selbst am besten und ohne größeres Zutun von außen eine Vielfalt an (gemeinwohlorientierten) Qualitätszuständen hervorbringt – jenseits rein ökonomischer Gewinne. Ökologische Waldwirtschaft folgt einer Produktionslogik, in der sich Regeln, Mengen und Prozesse

5 Vgl. zu der Frage, warum gentechnisch veränderte Bäume Mensch und Natur gefährden, das Schwerpunktthema des gen-ethischen Informationsdienstes vom 12.11.2024.

an dem Produktionspotenzial von Natur orientieren und nicht an ökonomisch formulierten Holzmengen. Es wird ausschließlich mit dem gewirtschaftet, was Natur von sich aus ohne Eingriffe zur Verfügung stellt.

Zeit und Raum geben, Vertrauen in die Fähigkeit zur Selbstregeneration von Natur und damit das Zulassen von Dynamik werden zu zentralen Elementen der Ko-Produktion. Intensive Pflegemaßnahmen (wie Einzäunung, Pestizideinsatz) oder anderweitig verändernde intensive Eingriffe (z. B. Einsatz großer Erntemaschinen, Anpflanzungen von schnellwüchsigen Monokulturen) finden nicht statt. Bäume dürfen wesentlich älter werden und werden als Qualitätsholz einzeln, bodenschonend mit Rückepferden dem Bestand entnommen (Sturm 1993; Waldallianz 2021; Katz 2024). Ein erheblicher Teil an Biomasse verbleibt jedoch im System (u. a. auch als Totholz), denn in alten Bäumen steckt nicht nur mehr Holz, sondern sie bieten auch andere Lebensraumbedingungen, stellen damit einen wichtigen Faktor für die Entwicklungsdynamik und Biodiversität des Waldökosystems dar (s. insbes. Sturm 1993).

Im gängigen Forstwirtschaftsverständnis zählen ungeplante Dynamiken und Störungsflächen als Kostenfaktor. Entsprechend werden in der Regel in Deutschland Schadflächen weiterhin schnellstmöglich kahl abgeräumt. Der ökologische Waldwirtschaftsansatz arbeitet dagegen konsequent mit Störungen. Sie werden weder vermieden noch „repariert“, also durch Wiederbepflanzung „ausgebessert“. Verschiedene Stadien der Waldentwicklung stehen nebeneinander – und damit junge Pionierbaumarten neben qualitätsstarken alten Edelhölzern. Die naturregulierte Entwicklung ermöglicht Selbstentfaltung und Potenzialaufbau (Katz/Gottschlich 2025). Die Daten aus dieser Bewirtschaftung zeigen, dass so eine effektive Klimaanpassung möglich wird. Sie kostet zudem weniger und birgt im Gegensatz zum Einbringen von neu gezüchteten oder aus anderen Gebieten der Welt stammenden klimaresilienten Baumarten ein weitaus geringeres ökologisches und ökonomisches Risiko (Katz/Heins 2024).

Die dynamisch entworfene Natur bleibt also im ökologischen Waldbewirtschaftungsansatz nicht weiterhin bloßes Objekt von ökonomisch-industriellen Vernutzungsinteressen, bleibt nicht passiv und damit kulturell weiblich kodiert. Im Gegenteil. Sie nimmt sich Raum, entfaltet ihr Potenzial und „bestimmt ihre Endprodukte“. Mit diesem Wirtschaftsansatz wird „das Andere“ als Gegenüber in seinen Fähigkeiten erlebt und die Prozess- und die Produktqualität von Selbstorganisation und -regulation können in der Produktion erfahren werden (Gottschlich/Katz 2020).

4.2 Waldbwirtschaft mit Störung und Dynamik erzeugt Widerstand und irritiert Machtverhältnisse

Störungen und Dynamik im Naturmanagement zuzulassen, bedeutet zugleich die Irritation von grundlegenden Prinzipien der kapitalistisch ausgerichteten Waldbwirtschaft wie Plan- und Steuerbarkeit, ökonomische Effizienz, Gewinnorientierung, technische Optimierbarkeit. Das erklärt vielleicht den Widerstand, den Konzepte und Praktiken erzeugen, die darauf abzielen, Natur „machen zu lassen“ und bei (Zer-)Störungen nicht einzugreifen.

In unseren Erhebungen wurde deutlich: Nicht nur das Lübecker Waldbewirtschaftungsmodell wird von Vertreter*innen machtvoller forstlicher Einrichtungen fachlich

ignoriert und dequalifiziert, sondern auch die, die es vertreten, erfahren fachlich Ablehnung und Abwertung bis hin zu Schikanen und arbeitsrechtlichen Konsequenzen (Katz/Gottschlich 2025). Hinzu kommt eine forstinstitutionelle Abwehr interner Kritik am herkömmlichen Wirtschaften mit Wald oder bei Interesse am Lübecker Ansatz. Berichtet wird von Selbstbeschneidung und Verstummung: „Sich allein für das Lübecker Modell zu interessieren, führe unter Umständen zur Ausgrenzung bzw. die Angst davor lasse potenzielle Abweichler*innen vom hegemonialen Kurs verstummen“ (Katz/Gottschlich 2025: 48).

Dem Empowerment steht damit ein Disempowerment gegenüber. Dominante Player verwehren die Mitgestaltung durch Abwertung und Ausgrenzung. Kritik und Vorwürfe der Ideologisierung, Polemisierung und Nichtsachlichkeit treten dabei auf beiden Seiten auf (Katz/Gottschlich 2025). Ein Naturmanagementansatz, der Störungen und Dynamik integriert, muss diese Reaktionen mitbedenken und Ideen für eine offensive (Kommunikations-)Strategie gegen Bedenken und Disempowerment entwickeln, die die Gegenwehr in konstruktive Bahnen zu lenken vermag.

4.3 Waldwirtschaft mit Störung und Dynamik benötigt andere Kompetenzen

Eine dynamische Natur, in der Störung als Normalfall gilt, fordert das Selbst- und Professionalisierungsverständnis von wirtschaftlichen Waldnutzer*innen als Ressourcenmanager*innen heraus. Denn für die ökologische Waldwirtschaft mit Störungen werden andere, insbesondere beziehungs- und vermittlungsrelevante Kompetenzen und Fähigkeiten benötigt.

Es bedarf der Fähigkeit, sich auf Prozesse einzulassen und Verbindung herzustellen – zur Waldnatur und zum Kontext der Fläche (Geschichte, Störungsregime, Veränderungspotenziale). Es bedeutet, das Gewordensein genau zu beobachten, um sozial-ökologische Zusammenhänge besser verstehen zu lernen. Beobachtung und stete Reflexion spielen also eine große Rolle. Im Lübecker Modell werden dafür Referenzflächen eingerichtet, die der genauen Erforschung von naturdynamischen Prozessen dienen. Störung und Dynamik zuzulassen, braucht eine zurückhaltende Art des Wirtschaftshandelns – die Praktiker*innen der ökologischen Waldwirtschaft sehen sich eher als Moderator*innen, die darauf achten, dass die Prozessbedingungen für die Potenzialentfaltung passen. Naturmanagement unter Störung und Dynamik ist konfrontiert mit verschiedenen Ungewissheiten und Unsicherheiten. Dies erzeugt einen gewissen Kontrollverlust, bedarf daher dauernder Flexibilität und Anpassungen. Es bedeutet, Wissen als situiert und partial anzuerkennen und die eigenen Interessen und Positionierungen im Wissensaneignungs- und -generierungsprozess kritisch zu reflektieren (Haraway 1995). Denn dies erhöht die Optionen, flexibel auf Veränderungen reagieren und anpassungsorientiertes Handlungswissen generieren zu können. Praktiker*innen in der ökologischen Waldbewirtschaftung empfinden ihr Wissen als unvollkommen. Entsprechend interessiert sind sie daran, vielfältige Erfahrungsperspektiven zu integrieren und Expertise über Planung unter Bedingungen von Nichtwissen und Ungewissheiten einzuholen (Katz 2016).

Dies alles zu berücksichtigen, bedeutet, die Vorstellung eines distanzierten, mit mechanistischem Wissen ausgestatteten „Managers und Machers“ infrage zu stellen – eine

Forderung, die feministische Naturwissenschaftsforscher*innen seit Langem für den Umgang mit Natur formulieren (u. a. Haraway 1995).

5 Wirtschaften mit Störung und Dynamik – ein zukunftsweisender und von Care geprägter Naturmanagementansatz?

Die Integration von Störung und Dynamik als Grundlage für ein neues Naturverständnis hat Auswirkungen auf zentrale Grenzziehungen und Trennungsverhältnisse im Kontext von gesellschaftlichen Natur- und Geschlechterverhältnissen. Mit der dynamischen Natur wird die gängige und dominierende Gegenüberstellung von Natur als passivem (und weiblich gedachtem) Objekt und Menschen als aktiven (und männlich konnotierten) Subjekten brüchig, die die gesellschaftlichen Naturverhältnisse in westlichen modernen Industrienationen seit der Frühen Neuzeit prägt und die von feministischer Seite intensiv als androzentrisch kritisiert worden ist (z. B. Geiter et al. 2024). Natur in der neuen Deutung wird zu einer Mitgestalterin in Naturbewirtschaftungsprozessen, ihre aktive Rolle als Gestalterin im Ökosystem wird anerkannt und gezielt genutzt. Natur als Prozesskategorie verweist auf das in Bewegung Befindliche, stärkt das Uneindeutige und eröffnet der Entfaltung von vielfältigen Qualitäten Raum. In dem Verständnis einer dynamischen Prozessnatur steckt also ein großes Potenzial, erstens, um der Verdinglichung von Natur und ihrer damit einhergehenden erleichterten ökonomischen Ausbeutung etwas entgegenzusetzen, d. h., auch ihre Nutzung nachhaltigkeitsorientierter zu gestalten. Zweitens ist dieses nichtverdinglichte Naturverständnis anschlussfähig an Diskurse und politische Initiativen, die sich mit der Frage auseinandersetzen, welche Rechte Natur braucht (z. B. Adloff/Busse 2021; Gottschlich 2022; Cray 2025). Drittens erschwert dieses Naturverständnis Naturalisierungen als gesellschaftliches Herrschaftsinstrument zur Marginalisierung und Unterdrückung all dessen, was als nicht der Norm zugehöriges Andere bestimmt wird – u. a. eben auch alle diejenigen, die weiblich gelesen werden oder/und nicht zur heteronormativen Zweigeschlechtlichkeit passen. Das dynamische Prozessnaturverständnis steht folglich für eine Abkehr dualistischer Einordnung und damit eine Reduktion von Herrschaftslogiken.

Doch auch wenn die Konzeptualisierung einer dynamischen Natur einiges an starren Grenzziehungen auflöst, bleibt vieles ambivalent. So wird mit dem Störungsbegriff – obwohl inzwischen deutlich von seinem negativen Image befreit – ein Fokus auf Funktionalität eingebracht, mit den von uns angeführten problematischen dahinterstehenden Zwecken von Leistungsoptimierung und Nützlichkeit. In der Diskursverschiebung geht es nun vor allem um den Erhalt von systemcharakterisierenden Funktionen und -prozessen – sie fungieren damit quasi als neue Stabilität. Das Bewertungsproblem ist jedoch weiterhin virulent. Denn auch Funktionen erklären nicht, welches System erhalten werden soll/darf. Unklar bleibt zudem weiterhin, welche Art oder welche Funktionen erhalten werden sollen. Es bleibt also kompliziert trotz neuer Normalität.

Aus einer Geschlechterperspektive ist ebenfalls kritisch zu sehen, dass mit dem naturalisierten Zweck des Selbsterhalts von Natursystemen als zentrale Triebfeder für Entwicklung und Veränderung durch Störung die Perspektive auf Leistung, Effizienz,

Ökonomisier- und Verwertbarkeit eine weitere Dynamisierung erfährt. Dafür steht die Selbstoptimierung der natureigenen Prozesse im Rahmen von Selbstorganisation und -regulation. Im ökologischen und Naturschutzdiskurs führt dies zu der weit verbreiteten Annahme, dass insbesondere oder sogar ausschließlich natürliche Prozesse funktional angepasst bzw. optimiert sind.

„Nur die dem Leben inhärente ‚Natürlichkeit‘ gewährleiste die ‚richtige‘ Selbstorganisation, um effizient Selbsterhaltung zu erreichen. Damit schleicht sich über die Hintertür des Funktionalitätskonzepts erneut Natürlichkeit als altbekannte, orientierungsstiftende Verweiskategorie ein“ (Katz 2021: 79).

Die ökologische Waldwirtschaft hingegen steht für einen Naturmanagementansatz, der Störung und Dynamik inkludiert, ohne in die Funktionalitätsfalle zu laufen. Stattdessen wird auf die vielfältigen Qualitäten fokussiert, die dieser Ansatz hervorbringt: partnerschaftliche Beziehungsqualitäten im Prozess der Produktion und die Mehrfach-Gemeinwohl-Qualitäten bisher vernachlässigter Produkte wie bspw. alter Bäume oder Primärhölzer. Der Ansatz weist mit seinem nichtverdinglichten Verständnis von Natur und seiner Ausgestaltung als (vor-)sorgender Kooperationsprozess Merkmale eines Caring-Ansatzes auf, der sich auch auf Natur bezieht (Gottschlich/Katz 2020; Katz/Gottschlich 2025). Solche Caring-Ansätze – wie der von uns im Austausch mit Caring-Erfahrungen aus der Praxis entwickelte *Caring-with-Nature/s*-Ansatz – wirken nicht nur „systemerhaltend“ mit Blick auf die Reaktion auf Störungen und unvorhergesehene Dynamiken. Sie bieten strukturell eingebettet und als Vorsorge-Wirtschaftsprinzip etabliert auch zukunftsfähige Umgangsweisen, von denen Menschen und Natur gleichermaßen profitieren.

Literaturverzeichnis

- Adloff, Frank & Busse, Tanja (Hrsg.). (2021). *Welche Rechte braucht die Natur? Wege aus dem Artensterben*. Frankfurt/Main: Campus.
- Barad, Karen (2017). *Agentieller Realismus. Über die Bedeutung materiell-diskursiver Praktiken*. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Barry, Kathryn E. et al. (2019). The Future of Complementarity: Disentangling Causes from Consequences. *Trends in Ecology & Evolution*, 34(2), 167–180. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2018.10.013>
- Böhme, Gernot & Schramm, Engelbert (Hrsg.). (1985). *Soziale Naturwissenschaft. Wege zu einer Erweiterung der Ökologie*. Frankfurt/Main: Fischer.
- Braidotti, Rosi (2013). *The Posthuman*. Cambridge: Polity Press.
- Cray, Christian (2025). *Neues von GARN Europa – dem europaweiten Zusammenschluss von Initiativen und Projekten zu den Rechten der Natur*. Zugriff am 13. November 2025 unter <https://www.rechte-der-natur.de/de/aktuelles-details/garn-europa-update.html>.
- Cummins, Robert (1975). Functional Analysis. *The Journal of Philosophy*, 72(20), 741–765. <https://doi.org/10.2307/2024640>
- Eisel, Ulrich (2004). Naturbilder sind keine Bilder aus der Natur. *GAIA*, 13(2), 92–98. <https://doi.org/10.14512/gaia.13.2.5>
- Farnsworth, Keith D.; Albantakis, Larissa & Caruso, Tancredi (2017). Unifying concepts of biological function from molecules to ecosystems. *Oikos*, 126(10), 1367–1376. <https://doi.org/10.1111/oik.04171>

- Filser, Juliane (2000). Redundanz von Arten, funktionellen Gruppen und ganzen Nahrungsnetzen in Abhängigkeit von äußeren Bedingungen: Definitions- und Verständnisproblematik am Beispiel von Bodenorganismen. In Kurt Jax (Hrsg.), *Funktionsbegriff und Unsicherheit in der Ökologie. Theorie in der Ökologie* (S. 31–44). Frankfurt/Main: Peter Lang.
- Geiter, Michelle; Gottschlich, Daniela; Hansen, Lina; Orloff, Laura & Vetter, Andrea (2025). *Die Gleichzeitigkeit von Anthropozentrismus und Androzentrismus im Kontext der technifixierten Bearbeitung der sozial-ökologischen Krise – Wirkungen und Alternativen im Feld der Forschungsförderung*. Berlin: Bundesstiftung Gleichstellung. Zugriff am 13. November 2025 unter https://www.gleichstellungsbericht.de/static/8a750a55f608c1887a8fc1ac91e082f1/Expertise_Geiter_Forschungsfoerderung_20250228.pdf.
- Gottschlich, Daniela (2022). Gerechtigkeit. In Daniela Gottschlich, Sarah Hackfort, Tobias Schmitt & Uta von Winterfeld (Hrsg.), *Handbuch Politische Ökologie. Theorien, Konflikte, Begriffe, Methoden* (S. 365–375). Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.14361/9783839456279-034>
- Gottschlich, Daniela & Katz, Christine (2018). Caring with nature/s. Care als Transformationspraxis für die Gestaltung gesellschaftlicher Naturverhältnisse. In Carina Onnen & Sabine Rode-Breymann (Hrsg.), *Wiederherstellen – Unterbrechen – Verändern? Politiken der (Re-)Produktion* (S. 191–207). Opladen, Berlin, Toronto: Verlag Barbara Budrich. <https://doi.org/10.2307/j.ctvdf0859.17>
- Gottschlich, Daniela & Katz, Christine (2020). *Caring with Nature/s: Zur transformativen Bedeutung von Care in More Than Human Worlds*. Gender(ed) Thoughts – Working Paper Series, 1/2020. Göttingen: Göttinger Zentrum für Geschlechterforschung. <https://doi.org/10.25595/2311>
- Gottschlich, Daniela & Katz, Christine (2023). Beziehungsarbeit ist angesagt: Care-Prinzipien und sozial-ökologische Transformation. *Politische Ökologie*, 172, 91–96. <https://doi.org/10.1515/9783839456279-007>
- Haraway, Donna (1995). *Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen*. Frankfurt/Main, New York: Campus.
- Haraway, Donna (2003). *The Companion Species Manifesto: Dogs, People, and Significant Otherness*. Chicago: Prickly Paradigm Press.
- Harding, Sandra (1986). *The Science Question in Feminism*. Ithaca, New York: Cornell University Press.
- Helm, Julian; Dutoit, Thierry; Saatkamp, Arne; Bucher, Solveig F.; Leiterer, Matthias & Römermann, Christine (2019). Recovery of Mediterranean steppe vegetation after cultivation: Legacy effects on plant composition, soil properties and functional traits. *Applied Vegetation Science*, 22(1), 71–84. <https://doi.org/10.1111/avsc.12415>
- Hofmeister, Sabine; Katz, Christine & Mölders, Tanja (2013). Grundlegungen im Themenfeld Geschlechterverhältnisse und Nachhaltigkeit. In Sabine Hofmeister, Christine Katz und Tanja Mölders (Hrsg.), *Geschlechterverhältnisse und Nachhaltigkeit* (S. 33–76). Opladen, Berlin, Toronto: Verlag Barbara Budrich. <https://doi.org/10.2307/j.ctvddztwt.6>
- Hofmeister, Sabine & Mölders, Tanja (2021). *Für Natur sorgen?* Berlin, Toronto: Verlag Barbara Budrich.
- Jax, Kurt (1999). Natürliche Störungen. Ein wichtiges Konzept für Ökologie und Naturschutz? *Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz*, 7, 241–253.
- Jax, Kurt (2000). Verschiedene Verständnisse des Funktionsbegriffs in den Umweltwissenschaften. In Kurt Jax (Hrsg.), *Funktionsbegriff und Unsicherheit in der Ökologie* (S. 7–18). Frankfurt/Main: Peter Lang.
- Jedicke, Eckhard (1998). Raum-Zeit-Dynamik in Ökosystemen und Landschaften. Kenntnisstand der Landschaftsökologie und Formulierung einer Prozessschutz-Definition. *Naturschutz und Landschaftsplanung*, 30(8/9), 229–236.

- Katz, Christine (2016). Using gender theories to analyse nature resource management. In Mary Phillips & Nicholas Rumens (Hrsg.), *Contemporary Perspectives on Ecofeminism* (S. 193–209). Oxford, New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315778686-11>
- Katz, Christine (2021). Geschlechtertheoretische Analyse ökologischer Konzepte im Kontext von Naturdynamik: Funktionsfähigkeit wegen und trotz Störung?! In Sabine Hofmeister & Tanja Mölders (Hrsg.), *Für Natur sorgen?* (S. 57–88). Berlin, Toronto: Verlag Barbara Budrich.
- Katz, Christine (2024). *Avantgardist:innen in der Stadtregion Lübeck: Was sie für eine nachhaltige Wald- und Landwirtschaft leisten können – und was nicht*. Zugriff am 13. November 2025 unter <https://zukunftsstadt-stadtlandplus.de/ergebnisse-details/avantgardist-innen-in-der-stadtregion-luebeck-was-sie-fuer-eine-nachhaltige-wald-und-landwirtschaft-leisten-koennen-und-was-nicht>.
- Katz, Christine & Gottschlich, Daniela (2025). Räume für mehr Gerechtigkeit: Zur Bedeutung von Beziehungsgerechtigkeit für die sozial-ökologische Transformation bei Avantgardisten der Landnutzung. In Laura Gailing, Lena Geldbach, Markus Leibenath, Henrike Wiechers & Jan Zscherneck (Hrsg.), *Landschaftsgerechtigkeit: Gerechte und ungerechte Landschaften in der Transformation* (S. 37–60). Bielefeld: transcript.
- Katz, Christine & Heins, Signe (2024). Neue Produkte: Pionierhölzer als Ergebnis und Treiber einer ökosystembasierten Waldwirtschaft. In Deutscher Städte und Gemeindebund & Umweltbundesamt (Hrsg.), *Gutes Leben in Stadt und Land. Dokumentation Nr. 177* (S. 26–27). Zugriff am 13. November 2025 unter https://zukunftsstadt-stadtlandplus.de/files/zukunftsstadt-stadtlandplus/lesetipps/20241105_177_Doku_StadtLandPlus.pdf.
- Katz, Christine & von Winterfeld, Uta (2006). Im Schatten der Aufklärung. Zur Kontinuität der Natur- und Geschlechterkonstruktionen von Bacon bis Brundtland. In Waltraud Ernst & Ulrike Bohle (Hrsg.), *Naturbilder und Lebensgrundlagen. Konstruktionen von Geschlecht* (S. 194–232). Hamburg: LIT Verlag.
- Kirchhoff, Thomas (2007). *Systemauffassungen und biologische Theorien. Zur Herkunft von Individualitätskonzeptionen und ihrer Bedeutung für die Theorie ökologischer Einheiten*. Freising: Lehrstuhl für Landschaftsökologie, Technische Universität München.
- Kirchhoff, Thomas (2014). Community-level biodiversity: An inquiry into the ecological and cultural background and practical consequences of opposing concepts. In Dirk Lanzerath & Minou Friele (Hrsg.), *Concepts and Values in Biodiversity* (S. 99–119). London: Routledge.
- Kirchhoff, Thomas & Voigt, Annette (2010). Rekonstruktion der Geschichte der Synökologie. Konkurrierende Paradigmen, Transformationen, kulturelle Hintergründe. In Joachim Kaasch & Michael Kaasch (Hrsg.), *Disziplinengese im 20. Jahrhundert. Beiträge zur 17. Jahrestagung der DGGTB in Jena 2008* (S. 181–196). Berlin: VWB.
- Mölders, Tanja (2021). ‚Wildnis‘ als gesellschaftliches Raumverhältnis – Der Nationalpark Bayerischer Wald als Raum der Sorge vor und für ‚Natur/en‘. In Sabine Hofmeister & Tanja Mölders (Hrsg.), *Für Natur sorgen?* (S. 191–219). Opladen, Berlin, Toronto: Verlag Barbara Budrich.
- Müller, Ursula; Riegraf, Birgit & Wilz, Sylvia M. (Hrsg.). (2013). *Geschlecht und Organisation*. Wiesbaden: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-94093-9>
- Pickett, Steward T. A.; Parker, V. Thomas & Fiedler, Peggy L. (1992). The New Paradigm in Ecology. In Peggy L. Fiedler & Subodh K. Jain (Hrsg.), *Conservation Biology* (S. 65–88). New York: Chapman and Hall. https://doi.org/10.1007/978-1-4684-6426-9_4
- Plumwood, Val (1991). Nature, Self, and Gender: Feminism, Environmental Philosophy, and the Critique of Rationalism. *Hypatia*, 6(1), 3–27. <https://doi.org/10.1111/j.1527-2001.1991.tb00206.x>
- Poferl, Angelika (2001). Doing Gender, Doing Nature? Einführende Bemerkungen zur Intention des Bandes. In Angelika Poferl (Hrsg.), *Geschlechterverhältnisse – Naturverhältnisse* (S. 9–17). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-663-10160-4_1

- Potthast, Thomas (1999). *Die Evolution und der Naturschutz*. Frankfurt/Main: Campus.
- Potthast, Thomas (2004). Die wahre Natur ist Veränderung. Zur Ikonoklastik des ökologischen Gleichgewichts. In Ludwig Fischer (Hrsg.), *Projektionsfläche Natur. Zum Zusammenhang von Naturbildern und gesellschaftlichen Verhältnissen* (S. 193–221). Hamburg: Hamburg University Press. <https://doi.org/10.15460/hup.201.1471>
- Sturm, Knut (1993). Prozessschutz – ein Konzept für naturschutzgerechte Waldwirtschaft. *Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz*, 2, 181–192.
- Trepl, Ludwig (1987). *Geschichte der Ökologie*. Frankfurt/Main: Athenäum.
- Voigt, Annette (2009). ‚Wie sie ein Ganzes bilden‘. Analoge Deutungsmuster in ökologischen Theorien und politischen Philosophien der Vergesellschaftung. In Thomas Kirchhoff & Ludwig Trepl (Hrsg.), *Vieldeutige Natur. Landschaft, Wildnis und Ökosystem als kulturgeschichtliche Phänomene* (S. 331–348). Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.1515/9783839409442-021>
- Waldallianz (2021). Waldentwicklungskonzept. Zugriff am 13. November 2025 unter https://naturwald-akademie.org/site/wp-content/uploads/2021/10/Waldentwicklungskonzept_mit-Deckblatt.pdf.
- Walker, Brian H. (1992). Biodiversity and Ecological Redundancy. *Conservation Biology*, 6(1), 18–23. <https://doi.org/10.1046/j.1523-1739.1992.610018.x>
- Weber, Ivana (2007). *Die Natur des Naturschutzes. Wie Naturkonzepte und Geschlechtskodierungen das Schützenswerte bestimmen*. München: oekom.
- Weil, Angela & Gindele, Mirjam (1999). *Über den Begriff des Gleichgewichts in der Ökologie – ein Typisierungsvorschlag*. Berlin: Technische Universität Berlin.
- West, Candace & Zimmerman, Don H. (1987). Doing Gender. *Gender & Society*, 1(2), 125–151.
- Wilz, Sylvia Marlene (2008). Die ‚Leistung‘ des Geschlechts. Zur sozialen Praxis von Geschlechterdifferenzierung und Leistungsbewertung in Organisationen. In Kai Dröge, Kira Marrs & Wolfgang Menz (Hrsg.), *Rückkehr der Leistungsfrage* (S. 124–135). Berlin: Edition Sigma. <https://doi.org/10.5771/9783845268736-124>
- Wohlgemuth, Thomas; Jentsch, Anke & Seidl, Rupert (Hrsg.). (2019). *Störungsökologie*. Bern: utb. <https://doi.org/10.36198/9783838550183>

Zu den Personen

Christine Katz, Dr., 1960, Geschäftsführende Vorsitzende, Institut für Diversity, Natur, Gender, Nachhaltigkeit. Arbeitsschwerpunkte: Avantgardist*innen der Landnutzung, Nachhaltigkeit, Geschlecht und Ökologie, Wald und Feminismus, Demokratieentwicklung und Antidiskriminierung.

Kontakt: diversu e. V., Lindenstraße 24, 21335 Lüneburg

E-Mail: katz@diversu.org

Daniela Gottschlich, Prof. Dr., 1972, Professorin für Nachhaltigkeit und Gesellschaftsgestaltung an der HfGG. Arbeitsschwerpunkte: Nachhaltigkeit als mehrdimensionales Gerechtigkeitskonzept, politische Ökologie, feministische Ökonomie, Ökologie und Rechtsextremismus.

Kontakt: Hochschule für Gesellschaftsgestaltung, Kornpfortstraße 15, 56068 Koblenz

E-Mail: daniela.gottschlich@hfgg.de