

NATUR UND LANDSCHAFT

Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege

97. Jahrgang 2022 Heft

Seiten

DOI:

Ende der Gewissheiten – der normale Ausnahmezustand als forstlicher Paradigmenwechsel

The end of certainty – Normal emergency as paradigm shift in forestry

Roderich von Detten

Zusammenfassung

Mit Blick auf die gegenwärtigen Auswirkungen des Klimawandels sowie die gesellschaftlichen Veränderungsprozesse greifen die Rede von einer Krise der Forstwirtschaft und die erkennbare Verengung der Debatte um die Zukunft des Waldes auf normative Fragen zu kurz. Die in der Forstwirtschaft erlebte Situation muss stattdessen als fundamentale Transformation verstanden werden, die – jenseits spezifischer Interessen und Zielstellungen – eine langfristige Neuausrichtung der Branche erfordert: Das bedeutet v. a., dass Alternativen zu den zentralen, derzeit erodierenden Paradigmen der Forstwirtschaft entwickelt werden: zum Legitimationsparadigma des Primats der Holzproduktion bzw. zum Handlungsparadigma der langfristigen Planung und Gestaltung. Wo die Zukunft der Waldbewirtschaftung durch raschen und permanenten Wandel, Störereignisse und starke Ungewissheiten geprägt ist und ein Ausnahmezustand permanent wird, bemisst sich die Zukunftsfähigkeit der Branche daran, einen intelligenten Umgang mit Unsicherheit und Wandel zu ermöglichen. Das bedeutet, agile und wandlungsfähige Organisationen und Institutionen zu schaffen und über Modellprojekte, Experimente und Versuche oder neue Kooperationen organisationales Lernen zu ermöglichen und darüber zu neuen Paradigmen für die Waldwirtschaft zu gelangen.

Transformation – Unsicherheit – Zukunftsfähigkeit – Forstwirtschaft – Forstplanung – Waldsterben – adaptives Management – Klimawandel

Abstract

If view of the current impacts of both climate change and social change on the perception and management of forests, the characterisation of the situation as a crisis of forestry and the narrowing of the debate on the future of our forests towards normative issues is inadequate to develop appropriate responses. The situation of forestry should instead be understood as a fundamental transformation, which calls for a reorientation of forestry – beyond the specific interests or particular goals of different actors or ownership categories. This primarily calls for alternatives to the prevailing key paradigms of forestry: the legitimisation paradigm of the primacy of timber production and the management paradigm of long-term planning and design. When the future of forest management is shaped by rapid and permanent change and by disruptions and uncertainty, states of emergency become the new normal. In such a setting, the sustainability of the sector will rest upon the intelligent handling of uncertainty and change. This means designing agile and versatile organisations and institutions and enabling organisational learning via model projects, experiments or new forms of cooperation, thus facilitating new paradigms.

Transformation – Uncertainty – Future viability – Forest management – Forest planning – Forest decline – Adaptive management – Climate change

Manuskripteinreichung: 1.12.2021, Annahme: 7.4.2022

DOI: 10.19217/NuL2022-07-05

1 Waldsterben revisited? Forstwirtschaft in der Diskussion

Nicht allein in den Medien, sondern v. a. auch von Fachvertreterinnen und Fachvertretern selbst wird die gegenwärtige Diskussion um den Wald und einen angemessenen Umgang mit ihm zum einen als „Krisenphänomen“ beschrieben, zum anderen als ideologischer oder weltanschaulicher Streit ausgetragen, der mitunter „Züge eines Glaubenskampfes“ (so die tagesschau vom 5.8.2021 zum privaten „Nationalen Waldgipfel“) annimmt. Das ist insofern folgerichtig, als Zeiten des sozialen und ökologischen Wandels unter Bedingungen einer aufgeheizten öffentlichen Atmosphäre auch dazu Anlass geben, Machtverhältnisse und Rollen neu auszuhandeln.

Auf konkurrierenden Waldgipfeln, in der medialen Berichterstattung und auf Social Media wird Forstwirtschaft derzeit gern als Konflikt inszeniert. Dies zeigt sich in karikaturenhafte Zuspitzungen (die Rede ist von Märchenwäldern, Plantagen, Forst- und Holzlobbys, Geschichtenerzählern, Establishment etc.) und zahlreichen Dichotomien (progressiv vs. etabliert, wissenschaftlich vs. unwissenschaftlich,

Effizienzorientierung vs. Naturnähe, Rohstofflieferant vs. Rückzugsort, Waldumbau vs. Prozessschutz), die sich allerdings bei genauerem Hinsehen relativieren: Hinter den jeweiligen Verlautbarungen stehen nämlich zumeist deutlich unterschiedliche fachliche Perspektiven und Bezugsobjekte: Wälder als komplexe adaptive Systeme, deren ökologische Dynamiken, Funktionen oder Eigenschaften beschrieben werden, oder Wälder als sozioökologische Systeme, in denen die Bewirtschaftung bestimmten Eigentümerinteressen dient bzw. gesellschaftliche Funktionen zu erfüllen hat.

Tatsächlich sollten die gegenwärtigen forstpolitischen Streitigkeiten – und dies ist das zentrale Argument der vorliegenden Betrachtungen – nicht davon ablenken, dass der Klimawandel jenseits von Interessen- und Zielkonflikten und also unabhängig von konkreten Zielsetzungen, Waldfunktionen oder Besitzarten ganz grundsätzliche Probleme für die Waldbewirtschaftung mit sich bringt: sowohl für deren Legitimation als auch für das dahinterstehende Systemverständnis und Handlungsmodell. Die Wertedebatten lassen sich in dieser Hinsicht auch als Ausdruck einer allgemeinen Überforderung verstehen, in der man sich in einer Situation grundlegender Paradigmenwechsel an

das hält, was in der Vergangenheit Orientierung verschaffen konnte. Egal aber, ob man Wälder mit Nutzungs-, Schutz- oder Erholungsinteressen betrachtet, Vulnerabilität und Wandel der Wälder betreffen alle Bewirtschaftungs- und Schutzkonzepte bzw. -ziele in der einen oder anderen Weise und verbinden noch die unterschiedlichsten Positionen: Es gibt kein außen.

Der folgende Debattenbeitrag versucht, in thesenhafter Form den Grundrahmen in den Blick zu nehmen, der Waldwirtschaft in Zeiten eines grundlegenden Wandels kennzeichnet. Forst- oder Waldwirtschaft wird dabei nicht als Wirtschaftszweig, sondern als gestaltender Umgang mit Waldökosystemen verstanden, der unterschiedlichen Zielen, Interessen oder Funktionen gelten kann. Das Bemühen um einen analytischen Blick von außen umfasst Beobachtungen und Bewertungen und bezieht dabei wissenschaftliche Studien ein. Als Beitrag zu einer offen und kontrovers zu führenden Debatte über die Zukunftsfähigkeit der gegenwärtigen Waldwirtschaft folgt die vorliegende Arbeit in erster Linie einem analytischen Ansatz und enthält sich dezidiert normativen Setzungen über die Vorrangigkeit bestimmter Funktionen von Wäldern: Wald wird vielmehr als sozioökologisches System (z.B. Fischer et al. 2015) verstanden, das sich im Spannungsfeld verschiedener berechtigter Normen, Interessen und Annahmen befindet – die Realisierung der jeweils angestrebten Ökosystemleistungen hängt dabei jedoch wesentlich von den ökosystemaren Kapazitäten ab.

2 Drei Thesen zur Forstwirtschaft im Jahr 2022

2.1 These 1: Transformation statt Krisenbewältigung: Forstwirtschaft wird sich neu erfinden müssen

Forstwirtschaft war immer ein Blindflug ins Ungewisse (von Detten 2011, 2018), bei dem heute Entscheidungen unter Ungewissheit zu treffen sind, deren Wohl oder Wehe erst übermorgen erkennbar wird. Der Klimawandel lässt durch seine raschen und tiefgreifenden Auswirkungen auf Wald und Forstwirtschaft diesen Befund der mangelnden langfristigen Steuerbarkeit aber für alle (auch außerhalb der Forstwirtschaft) greifbar werden – und erlaubt nicht länger beruhigende Verweise auf jahrzehntelang angesammeltes Erfahrungswissen und ausgeklügelte Produktionsstrategien für die Zukunft.

Eine Zäsur ist erkennbar: Wenn Fichtenwälder, Buchenvorbauten oder Eschenbestände sich flächenhaft auflösen, wenn mit den vier wichtigsten forstlichen Baumarten die Produktionsbedingungen einer gesamten Branche unter Druck geraten, so ist dies sowohl ein Gefahrenzeichen als auch eine Metapher für die Auflösung der forstlichen Welt, wie wir sie kannten. Forstliche Sicherheiten, Eckpfeiler des Selbstverständnisses, Geschäftsmodelle, Zielsysteme, „sichere Bänke“ der Vergangenheit lösen sich auf. Die Transformation des Waldes und der Forstwirtschaft wird daher auch als eine Krise des Wissens, des Erfahrungswissens und unseres Systemverständnisses – also der mentalen und kognitiven Infrastruktur – erlebt.

Dies gilt explizit auch für die Bereiche Waldökologie und Waldnaturschutz – also das in der Vergangenheit gültige Systemwissen und -verständnis sowie die Bemühungen um Erhaltung und Schutz hiesiger Waldökosysteme. Der Inhalt von Begriffen wie Vielfalt, Naturnähe, Leistungsfähigkeit, Naturraumpotenzial, Funktionstüchtigkeit oder Resilienz, die sowohl in unseren Wissensbeständen als auch in unseren Idealvorstellungen über schützenswerte Waldökosysteme eine Rolle spielen, wandelt sich, wenn sich der Charakter unserer Wälder grundlegend wandelt. Zunehmende Unsicherheit prägt unser Systemwissen wie auch unsere normativen Vorstellungen.

Wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Struktur- und Wertewandel

Zum Klimawandel kommt eine wachsende gesellschaftliche (z.B. Reckwitz 2017) und innerforstliche (von Detten, Suda 2021) Aus-

differenzierung hinzu, die als Krise von Selbstverständnis und Identität und als Auflösung eines ehemals starken „Wir“ wahrnehmbar ist. Wenn etablierte Geschäftsmodelle nicht mehr tragen und Forstwirtschaft zunehmend weniger einträglich ist, erodieren die zentralen Legitimationserzählungen der Forstwirtschaft: Holzproduktion gerät unter stärkeren Legitimationsdruck, gleichzeitig steigen gesellschaftliche Ansprüche an Erholung, Klimaschutz oder biologische Vielfalt. Die rechtlichen Rahmenbedingungen und die damit verbundenen politischen Anforderungen wandeln sich im internationalen Kontext. Der Klimawandel, die Zäsuren in globalen Stoff- und Ressourcenströmen sowie die sich ändernden technologischen Anforderungen und Möglichkeiten zeigen auch, dass der „Cluster Forst/Holz“ aus ganz unterschiedlichen, miteinander konkurrierenden Interessen besteht, die stark auseinanderdriften können.¹ Zudem ist die Gesellschaft dynamischer geworden: Neue Medien und Organisationsformen haben neue Kommunikations-, Mitbestimmungs- und Protestformen mit sich gebracht. Mit dem sich wandelnden gesellschaftlichen Blick auf den gefährdeten Wald ändert sich auch der gesellschaftliche Blick auf die Forstwirtschaft.

Wo sich allerorten zeigt, dass sich die Grundvoraussetzungen für Forstwirtschaft fundamental ändern, gerät ein ganzes System ins Wanken – und nach der langen Zeit einer unregelmäßigen Forstwirtschaft bis ins 18. Jahrhundert sowie der sich anschließenden Phase der organisierten Forstwirtschaft und -verwaltung, die bis in unsere Tage hineinreicht, sind jetzt Konturen einer Waldwirtschaft 3.0 zu erahnen, für die der Umgang mit Unsicherheit und permanenten Störungen prägend wird. Deutlich wird: Die Branche muss sich unter grundlegend geänderten Bedingungen neu aufstellen.

Transformation statt Krise



Die Rede von einer „Krise der Forstwirtschaft“ ist irreführend, wenn nicht sogar gefährlich, wenn man Ausmaß und Unabsehbarkeit der Veränderungen betrachtet (s. auch Zusatzmaterial unter https://online.natur-und-landschaft.de/zusatz/7_2022_A_von_Detten). Mit einer Anpassung der Waldwirtschaft an einen neuen Zustand und einer Justierung unserer etablierten Strategien ist es nicht getan: Das zukünftige Klima ist nicht klar prognostizierbar und mit Blick auf die verschiedenen Szenarien des globalgesellschaftlichen Handelns (CO₂-Ausstoß, Klimaschutzmaßnahmen etc.) indeterminiert; ein Endzustand des klimatischen Wandels kann zudem nicht beschrieben werden. Außerdem spielen sich die Wandlungen der Waldökosysteme in langen Zeiträumen ab und betreffen eine Vielzahl von Komponenten, die die Qualität und Funktionalität von Ökosystemen und damit die Möglichkeiten der Nutzung von Ökosystemleistungen auf verschiedenen Ebenen in komplexer Weise beeinflussen. Selbst ein (rein hypothetisches) Wissen um das Klima in 100 Jahren wäre daher nicht unmittelbar in Handlungskonzepte für den Umgang mit Wäldern übersetzbar. Zudem deuten sämtliche Befunde der Klimawissenschaften darauf hin, dass sich Störereignisse (Abb. 1, S. 348) in unseren Waldökosystemen (mit sozioökonomischen Auswirkungen) künftig häufen (Seidl et al. 2017): Ein Ausnahmezustand wird permanent. Auch wenn es niemals stabile Zeiten für die Forstbranche gab: Der Begriff der „Transformation“ macht besser deutlich, dass sich die Zukunft von Wald und Waldwirtschaft in unkartiertem Gelände abspielt und dass Organisationen der Forstwirtschaft (und mit ihr der Holzwirtschaft) darauf angewiesen sind, in einer Situation der Ungewissheit und im Umgang mit einem permanenten Ausnahmezustand unsicherheitsangepasste Strategien zu verfolgen. Die Unterscheidung von Transformation und Krise ist zentral: Werden Transformationen, deren Richtungen, Ausgang und Ende ungewiss sind und die das gesamte System weitreichend verändern können, als Risiken kommuniziert und adressiert, wird der Blick für möglicherweise notwendige Neuerfindungen verstellt.

Transformation als Hintergrund zweier Paradigmenwechsel

Wandelt sich der zentrale Gegenstand eines Fachbereichs bzw. wandeln sich die Grundvoraussetzungen des Wirtschaftens für eine ganze Branche bzw. deren Organisationen, so wird eine Neuorientierung notwendig. Die Situation der Erosion etablierter Orientierungsmuster lässt sich – im Anhalt an den Wissenschaftshistoriker [Thomas S. Kuhn \(1981: 187 ff; s. dazu: Hoyningen-Huene 2011: 602 ff.\)](#) – am zutreffendsten als Paradigmenwechsel bezeichnen. Ein Paradigma ist Erklärungsmodell oder Argumentationsform, ein Grundverständnis oder eine Weltansicht, die eine bestimmte Orientierungs- und Leitfunktion erfüllt, eine Beurteilungsnorm vorgibt und den Normalmodus beschreibt. Ein Paradigma ist, so wurde es vielfach beschrieben, stets so lange gültig, wie es in der Lage ist, seine Funktionen zu erfüllen, nämlich exemplarische Problemlösungen, Verallgemeinerungen und Bewertungen zu liefern.

Bricht die Orientierungsfunktion eines Paradigmas weg, wird ein neues Paradigma gebraucht. Die Transformation wurde in der ersten These als Orientierungsverlust beschrieben: Welche Paradigmen, so ist also zu fragen, lösen sich durch diese Transformation in der Forstwirtschaft unweigerlich auf?

2.2 These 2: Das sozioökonomische Paradigma der Legitimation von Forstwirtschaft durch eine profitable Holznutzung kommt mit dem Klimawandel an ein Ende

Eine Analyse der Verlautbarungen von berufsständischen Interessenvertretungen, Lobbyorganisationen, Wirtschafts- oder Branchenverbänden der Forstwirtschaft wie auch der Mehrheit privater und öffentlicher Forstverwaltungen und -betriebe in Deutschland könnte zeigen, dass der Holznutzung über alle Besitzarten hinweg nach wie vor die zentrale Bedeutung für die gesellschaftliche Legitimation von Forstwirtschaft zukommt. Existenzsicherung und Finanzierung der Forstwirtschaft im Erwerbsbetrieb erfolgen in erster Linie über die Vermarktung von Holzserträgen, was die Erbringung aller weiteren nichtmarktlichen Leistungen des Waldes ermöglicht. Eine rentable Holzproduktion legitimiert Forstwirtschaft: nicht allein in den Augen ihrer Akteure (Ausnahmen bestätigen die Regel), sondern auch im gesellschaftlichen Diskurs. Dementsprechend sind forstliche Lehre und Ausbildung, forstliche Institutionen, Instrumente und Identitäten als Forstexpertin oder -experte, Waldbauerin oder -bauer, Forsteinrichterin oder -einrichter, ist die ganze Vielfalt der forstlichen Kultur (erkennbar an der Fachsprache) durchzogen von einem die Branche charakterisierenden Grundverständnis dieses Legitimationsparadigmas der profitablen Holzproduktion: Die sozioökonomische Leistungsfähigkeit der Branche wurde aus der Branche heraus zumeist damit begründet.

Fallen mit unseren Hauptbaumarten die zentralen Säulen der Holzproduktion zusehends aus – und kann – anders als in anderen Branchen – auf Grund der Langfristigkeit der Produktion zum einen kein rascher Ersatz gefunden werden, zum anderen nicht einmal bestimmt werden, welcher Ersatz überhaupt zukunftsfähig ist (denn das stellt sich naturgemäß erst im Rückblick von 60, 80 oder 120 Jahren heraus), so gerät ein Finanzierungs- bzw. Geschäftsmodell ins Wanken, auf dem die Forstbranche seit jeher ihre Identität gegründet und aus dem sie gesellschaftliche Legitimation bezogen hat.



Abb. 1: Störungsfläche mit abgestorbenen Fichten im Harz. (Foto: Jochen Moll)

Fig. 1: Dead spruces in the Harz Mountains.

Auch wenn sich der Wandel der natürlichen Wachstumsbedingungen für Wälder regional deutlich unterschiedlich – auch unterschiedlich schwerwiegend – auswirken wird: Es ist in Zeiten des Klimawandels nicht mehr ohne Weiteres davon auszugehen, dass die flächendeckende, intensive und ertragsorientierte Holzerzeugung als zentrale Leistung und Geschäftsmodell der Forstwirtschaft das Normalmodell bleibt. Der Aspekt der reinen Walderhaltung, der Fokus auf die Grundversorgung (statt auf die Maximierung von Erträgen, das Denken in Kategorien wie Effizienz etc.) rückt bereits nach drei aufeinanderfolgenden Trockenjahren in den Vordergrund.

2.3 These 3: Erosion des forstlichen Planungs- und Steuerungsparadigmas

Dass der Klimawandel von forstlichen Expertinnen und Experten als Erschütterung des etablierten Wissens und Handelns begriffen wird, zeigt sich in empirischen Studien seit Längerem (z. B. [von Detten, Faber 2013; Traber, von Detten 2021](#)). Dahinter steht aber die viel grundsätzlichere Einsicht, dass das Selbstverständnis der Forstwirtschaft im Umgang mit Wäldern, d. h. das etablierte Handlungsmodell, hinterfragt werden muss.

Mit dem Klimawandel gerät das Planungs-, Gestaltungs- und Steuerungsparadigma, das für die organisierte, auf wissenschaftliche Fundamente gestellte Forstwirtschaft seit deren Anfängen vorherrschend ist, bereits jetzt erkennbar an seine Grenzen. Bislang ist vornehmlich im historischen Rückblick erkennbar geworden, dass sich Wälder den Zukunftsvorstellungen und Steuerungsbemühungen v. a. auf lange Sicht widersetzen und dass es die für langfristige Produktionsplanungen notwendige ökologische und sozioökonomische Stabilität historisch nie gegeben hat.²

Das Planungs- und Steuerungsparadigma leitet unser bisheriges forstliches Handeln und steht geradezu am Beginn der organisierten Forstwirtschaft. Forstwirtschaft bedeutet seit jeher, Wälder in zeitlich und räumlich abgrenzbare Entitäten zu fassen, Wälder planmäßig einzurichten, Entwicklungstypen und Zielbestände auszuweisen und phänotypische Ideale zu realisieren. Die Logik des Schemas „Idealmodell – Planung – Umsetzung – Kontrolle“ prägt noch immer forstliches Denken und forstliche Arbeitsabläufe. Sie

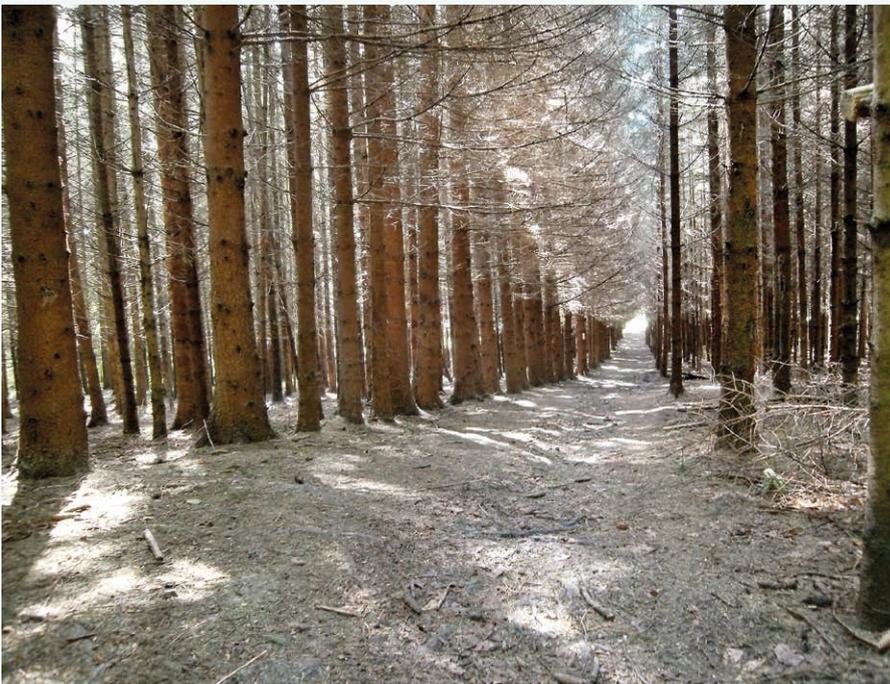


Abb. 2: Ein gepflanzter Fichtenreinbestand in der Rhön (2018). (Foto: Roderich von Detten)

Fig. 2: A planted spruce monoculture in the Rhoen region.

gründiert seit Beginn der geregelten Forstwirtschaft auch das forstfachliche Selbstverständnis und ist der Anker forstlicher Identität als Expertin oder Experte. Diese Identität wird auch entsprechend nach außen getragen und zeigt sich im Selbstverständnis als Ingenieurin oder Ingenieur, Architektin oder Architekt, Steuerfrau oder Steuermann: „Wir machen den Wald“ – „Wir gestalten Zukunft“ – „Natur aus Försterhand“.

Das Heft des Handelns jedoch wird Forstbetrieben zusehends aus der Hand gerissen: Die Formung des Waldes gemäß langfristigen Zielen und Vorgaben der Forsteinrichtungswerke, die Theorie als Anleitung der Praxis durch den im Voraus erstellten Plan weicht der Wahrnehmung, dass es vordringlich um Improvisation, die Bewältigung des gerade Dringlichsten und die dringende Erhaltung des Systems geht. Der Einfluss des Ungeplanten und Nichtintendierten auf unsere Wälder war immer erheblich – und dem Versuch, Wälder gemäß forstlichen Idealvorstellungen langfristig zu steuern, waren stets enge Grenzen gesetzt.³ Wie die seit nun einigen Jahren wachsenden Anteile der immer noch so genannten „zufälligen Nutzungen“ am Gesamtarbeitsvolumen bzw. an den Nutzungsmengen und Jahreseinschlägen zeigen, ist das Unvorhergesehene verlässlich vorhersehbar und ein Ausnahmezustand ist inzwischen nahezu normal geworden. Die Vorstellung der „Einrichtung“ und langfristigen Steuerung von Wäldern ist irreführend⁴ – und dies gilt umso mehr für Zeiten einer klimawandelbedingten Transformation unserer Wälder. Die Gültigkeit von Erfahrungswissen ist stets an stabile Produktionsbedingungen geknüpft – der Verlust von Baumarten (Abb. 2) und der Wandel der Walddynamiken wird das forstliche Know-how daher unvermeidlich entwerten (vom dadurch induzierten Wandel des wirtschaftlichen, gesellschaftlichen, [forst]politischen, technologischen oder rechtlichen Kontexts von Forstwirtschaft ganz zu schweigen).

3 Zukunftsfähigkeit der forstlichen Branche als intelligenter Umgang mit Unsicherheit und Arbeit an neuen Paradigmen

Dass eine Legitimationserzählung, die auf Kontrolle und Steuerung beruht, Risiken für die Selbst- und Außenwahrnehmung birgt, wird dann schmerzlich bewusst, wenn die Kontrolle entgleitet und man

sich nicht mehr länger an den nach außen getragenen Ansprüchen messen lassen kann. Wir können nicht wirklich wissen, was zu tun ist: Welche Baumarten z. B. sind es, von denen wir im Jahr 2091 oder 2121 sagen werden, dass ihre Etablierung uns heute geholfen hat oder hätte? Wer könnte trotz unserer besten Modellprognosen und jetzt eilig begonnenen Versuchsreihen genau sagen, welche Anforderungen dann an Wälder und Forstwirtschaft gerichtet werden? Wer hätte schließlich vor noch zehn Jahren sagen können, wie schlimm es in Folge der drei letzten Trockenjahre um die deutschen Wälder stehen würde? Und selbst, wenn wir wüssten, welche Wuchsbedingungen in 70 Jahren herrschen: Was hieße das für das Hier und Jetzt? Es ist gerade in den schwierigen Zeiten für die Forstwirtschaft und für die Glaubwürdigkeit ihrer Expertinnen und Experten unabdingbar, die Grenzen des eigenen Wissens und Gestaltens auch nach außen einzugestehen.

Noch immer sind die Diskussionen um den Wald und die Forstwirtschaft der Zukunft von der Bearbeitung aktueller Waldschäden geprägt. Im vergleichsweise feuchteren Jahr 2021 fehlte der Debatte die für die drei Vorjahre charakteristische

Dringlichkeit. Durch Atempausen werden sich der Waldwandel und die damit verbundenen Ungewissheiten der Auswirkungen auf die Forstwirtschaft allerdings kaum verdrängen lassen. Eine Haltung des „Es wird schon gut gehen“ ist durch Wunschdenken geprägt und risikoreich: Erweisen sich aktuell heimische Baumarten tatsächlich als „klimatolerant“? Ist ein Umbau des Waldes in Richtung Resilienz und Klimaplastizität in den nächsten 30 Jahren erfolgreich? Ist die Naturnähe von Wäldern Garant für deren Widerstandskraft? Wird die Wissenschaft klimastabile Alternativen zu den etablierten Hauptbaumarten mit ausreichendem zeitlichem Vorlauf finden? Im Umgang mit komplexen Systemen ist es stets einfacher, das Notwendige zu beschreiben und Ziele zu formulieren (rasch mag man sich bezüglich der Ziele einigen: zukunftsfähige Baumarten, die bei uns heimisch werden können; klimastabile, resiliente Wälder), als Wege zu deren Erreichen zu benennen und über echte Möglichkeiten zur „Einrichtung“ oder Umwandlung komplexer Systeme zu verfügen.

Die Diskussion über die gegenwärtige und künftige Situation von Wald und Forstwirtschaft ist denn auch unter dem Eindruck zu beseitigender Schäden stark durch Appelle (v.a. in Richtung der Politik) geprägt oder wird zum normativen Problem gemacht und als solches bearbeitet: Es werden Zieldebatten geführt, alte Rechnungen beglichen oder Grabenkämpfe mit Hilfe klassischer Argumentationsfiguren und Rollen ausgetragen, die nicht selten von Karikaturen des jeweils anderen „Lagers“ leben.

4 Alternative Paradigmen in Zeiten der Transformation

Forstliche Diskussionen auf breiter Ebene über die erkennbar erodierenden, hier thesenhaft beschriebenen Paradigmen und über Alternativen dazu finden hingegen noch nicht statt – auch wenn einzelne Initiativen oder Diskursstränge erkennbar sind.

Auffällig ist, dass dezidiert unsicherheits- und störungsantizipierende Betriebsstrategien bislang in der forstwissenschaftlichen Welt kaum entwickelt werden. Damit sind zum einen Handlungsstrategien des systematischen und fortwährenden Experimentierens gemeint. Ein experimentelles Management unterscheidet sich von

einem auch in den Forstwissenschaften und der Forstwirtschaft immer wieder propagierten „adaptiven Management“ (z. B. Bolte et al. 2009, Reyer et al. 2015 oder Messier et al. 2019) insofern, als bei einer Anpassungsstrategie die Frage nach dem, an was sich angepasst werden soll, über Modellprojektionen oder experimentelle Versuchsfelder beantwortet wird. Die Vorstellung der Adaptation maskiert hier jedoch das Problem, dass eine Anpassung an bewegliche Ziele (die rasche und unvorhersehbare Transformation unserer Wälder) v. a. mit Blick auf die Langfristigkeit forstlicher Entscheidungshorizonte „blind“ bleibt.⁵ Demgegenüber erlaubt das Experiment, das mit Bezug auf die sich anschließenden Management- und Entscheidungsprozesse prinzipiell ergebnisoffen ist und an ein permanentes Monitoring gekoppelt sein muss, gewünschte Entwicklungen bzw. gewünschtes Systemverhalten zu erkennen und opportunistisch zu nutzen – und scheiternde Varianten unmittelbar auszusondern. In der forstlichen Praxis ist ein aus der Not geborenes, oft unsystematisches Experimentieren bereits vielerorts erkennbar, das allerdings im Sinne einer dezidierten Handlungsstrategie wissenschaftlich ausgearbeitet werden könnte.

Zum anderen sind mit unsicherheits- und störungsantizipierenden Betriebsstrategien solche gemeint, die an den Fähigkeiten von Betrieben ansetzen, Störungen, Fehler, gescheiterte Experimente oder Lösungen auszuwerten und im positiven Sinne als Lernmöglichkeiten zu nutzen. Auch hier ist bislang nicht erkennbar, dass organisationale Eigenschaften wie Agilität, Wandlungsfähigkeit, Fehlertoleranz oder Systemkompetenz (Nagel, Wimmer 2015: 71 ff.) als notwendige Bestandteile forstlicher Betriebsstrategien diskutiert werden.

4.1 Akzeptanz der Unsicherheit als Grundvoraussetzung

Die hier skizzierte Interpretation der vermeintlichen Krise von Wald und Forstwirtschaft als Transformation führt zu Zweifeln daran, dass sich durch eine Neuprogrammierung des Systems („Waldumbau“) Normalität zurückgewinnen lässt. Welche Folgerungen ergeben sich aus einer Diagnose des „Normalität“ gewordenen Ausnahmezustands – und unter welchen Vorzeichen wäre eine Debatte über die hier notwendigen neuen Paradigmen einer Waldwirtschaft zu führen?

Ein Möglichkeiten eröffnender Umgang mit Transformationen verlangt zunächst, die Situation der Transformation anzuerkennen und Illusionen von Gewissheit oder unrealistische Erwartungen an Prognosen aufzugeben: Unsicherheit also zu akzeptieren, statt sie beseitigen zu wollen. Dazu gehört zweitens, dass Vorstellungen und Begriffe von Normalität zu revidieren bzw. wenigstens zu ergänzen sind: um das Normale des Störereignisses, den permanent gewordenen Ausnahmezustand – die paradoxen Formulierungen sind mit Absicht gewählt. Ein realer Kontrollverlust ist bei einer permanenten Veränderung des Entscheidungskontexts nicht zu vermeiden: Man kann aber besser oder schlechter damit umgehen.

Der notwendige Diskurs zu alternativen Paradigmen im Umgang mit der Transformation muss die prinzipielle Offenheit der Zukunft und Störungen als Normalfall ins Zentrum der Überlegungen und Debatten stellen. Die Konsequenz daraus, den strategischen Umgang mit der Zukunft weder an der (erfolgreichen) Vergangenheit noch an (aus dem gegenwärtigen Systemverständnis abgeleiteten) Prognosen oder Annahmen über die Zukunft auszurichten, bedeutet zum einen, die prinzipielle Unterbestimmtheit der eigenen Entscheidungsgrundlagen zu akzeptieren, und zum anderen, die in der Zukunft angelegten Möglichkeiten aktiv zu suchen.

An eine rasche und tiefgreifende Transformation kann sich das System der Forstwirtschaft nur in einer evolutionären Weise anpassen, da Endbedingungen des Wandels nicht beschreibbar sind. Die Alternative zum Steuerungs- und Planungsmodell ist hier in der Eigenschaft der evolutionären „Fitness“ erkennbar: der Fähigkeit zu Abweichung, Variation und Selektion. Stichworte dazu sind Lernfähigkeit, bewusste Trial-and-error-Strategien, aktives

Experimentieren (als Wechselspiel aus Experimenten und Monitoring) und Ausprobieren, Risikosteuerung sowie die Vergrößerung der Handlungsrepertoires und Spielräume durch Erhöhung der Vielfalt und inneren Komplexität.

In genau diesem Sinne könnten auch die Begriffe gefüllt werden, die im Forstfachbereich als Leitbilder mehr und mehr zu funktionalen Komplementärbegriffen der „Nachhaltigkeit“ werden: Robustheit, adaptive Kapazität, Klimastabilität oder Resilienz. Im Kontext der Transformation sind diese Begriffe weniger als Eigenschaften von Waldökosystemen brauchbar, die bereits heute für die langfristige Zukunft hergestellt werden können, sondern als Fähigkeiten, Potenziale oder Strategien sozialer Systeme, im Umgang mit Unsicherheit, Komplexität und Störungen immer wieder neue Verhaltensrepertoires hervorzubringen.

Dies gilt für zwei Betrachtungsebenen: die der einzelnen Organisation wie auch die der gesamten forstlichen Branche und ihrer Institutionen: Nimmt man die forstliche Erfahrung des „Es wird anders kommen“ ernst und geht davon aus, dass wir die Zukunft nicht kennen können, wandelt sich die Frage nach der Zukunftsfähigkeit der Branche und ihrer Organisationen und Institutionen: weg von Ideen, Konzepten und Strategien dessen, was genau zu tun ist (Welche Baumarten, Geschäftsmodelle, Förderungsformen, Umbaukonzepte etc. können uns retten? Wie können wir uns auf einen Ausfall der Fichte, Stürme, einen Temperaturanstieg von x °C vorbereiten? Wie lässt sich ein bestimmtes Niveau der biologischen Vielfalt erhalten/erzielen?), und hin zur Frage, was eine Branche sowie Organisationen und Institutionen auszeichnet, die adäquat auf einen permanenten Ausnahmezustand, auf Unsicherheit, unvorhersehbare Störereignisse, Nichtwissen und von außen kommenden Wandel reagieren können.

4.2 Zukunftsfähige Waldwirtschaft als lernendes System

Auf beiden Ebenen ist zu fragen, welche Potenziale existieren, Wälder unter den Bedingungen von auf Dauer gestellten Störungen, Risiken und Ungewissheit zu bewirtschaften – ganz unabhängig von den konkreten Zielsetzungen, Waldfunktionen, Besitzarten etc. Die Aufgabe besteht darin, Waldwirtschaft als lernendes, agiles und wandlungsfähiges System neu zu denken.

Die Frage nach den Potenzialen im Umgang mit Unsicherheit muss mit Blick auf Organisationen der Forstbranche auf verschiedenen Ebenen gestellt werden: hinsichtlich Organisationsformen, -prozessen und -kulturen, hinsichtlich Technologien und Verfahren, mit Blick auf interne wie externe Kommunikation, Fragen der Vernetzung oder Kooperationen sowie den Umgang mit Konflikten – oder auch in Bezug auf die Frage nach dem Umgang mit oder dem Erwerb von Wissen und Erfahrungen (z. B. im Rahmen von Aus- und Fortbildung). Auf allen diesen unterschiedlichen Ebenen ist es hilfreich zu diskutieren, welche Entscheidungsalternativen in Zeiten der Transformation kontextspezifisch (!) jeweils die Zukunftsfähigkeit erhöhen oder gefährden können (z. B. Kooperation mit unliebsamen Akteuren vs. Frontstellung; starke vs. schwache Organisationskultur; risikoavers vs. risikofreundlich; zentrale vs. laterale Entscheidung; lokaler vs. generischer Ansatz; Schwerpunkte in der Ausbildung etc.).

Von entscheidender Bedeutung wird es sein, alternative Formen des Umgangs mit der Zukunft nicht einfach nur zum Gegenstand von Forschung und organisations- oder brancheninternen Debatten zu machen, sondern den Umgang mit Zukunft im Rahmen konkreter Projekte zu erproben, die sich vom Status quo und seinen eingeübten Routinen, Erfahrungen und Beziehungen unterscheiden und echtes Neuland betreten. Neue Wege, die im Gehen entstehen müssen, entstehen über Pilotprojekte, Versuchsanordnungen, Modellkooperationen, Experimente oder Fallstudien; neue Rollen und Rollenerwartungen werden durch neue Konstellationen und Allianzen, unerwartete temporäre Bündnisse oder Einbezug von Akteuren, die üblicherweise nicht beteiligt sind, erprobt. Reibungen,

die durch Konflikte, Irritationen, Pluralität, Mehrdeutigkeiten oder auch ein Scheitern ausgelöst werden, sind hier nicht nur unausweichlich. Sie können eine produktive Dynamik entfalten, wenn man sie im Sinne von Lernerfahrungen auswertet. Sie können auf diese Weise Auskunft geben über unzureichende oder falsche Vorannahmen, einseitige Perspektiven, fehlende Kompetenzen, blinde Flecken, nicht mehr zeitgemäße Instrumente oder dysfunktionale Routinen. Dass es Widerstände geben wird und sich etablierte Systeme gegen notwendige Veränderungen wappnen, ist zu erwarten. Zugleich jedoch wächst mit jedem Trockenjahr die Einsicht, dass ohne eine Stärkung der Anpassungs- und Veränderungspotenziale in den Organisationen der Forstbranche eine aktive Gestaltung der Transformation und die Entwicklung neuer Paradigmen nicht gut gelingen wird.

5 Literatur

- Bohte A., Ammer C. et al. (2009): Adaptive forest management in central Europe: Climate change impacts, strategies and integrative concept. *Scandinavian Journal of Forest Research* 24(6): 473 – 482. DOI: 10.1080/02827580903418224
- Detten R. von, Faber F. (2013): Organizational decision-making by German state-owned forest companies concerning climate change adaptation measures. *Forest Policy and Economics* 35: 57 – 65.
- Detten R. von (2021): Forstwirtschaft oder: Es wird anders kommen – Über Planung und Strategie in Zeiten des Klimawandels. In: Höltermann A. (Hrsg.): Sind unsere Wälder noch zu retten? Eine Tagung zur Zukunft unserer Wälder. BfN-Skripten 600: 122 S. https://www.bfn.de/sites/default/files/2021-07/Skript_600_Hoeltermann_Text_gesamt_digital_kleiner.pdf (aufgerufen am 2.4.2022).
- Detten R. von, Suda M. (2021): Die Neuerfindung des Selbst. *AFZ DerWald* 8/2021: 55 – 56. Langfassung: https://www.digitalmagazin.de/marken/afz-derwald/hauptheft/2021-8/umschau/050_die-neuerfindung-des-selbst (aufgerufen am 10.3.2022).
- Detten R. von (2011): Sustainability as a guideline for strategic planning? The problem of long-term forest management in the face of uncertainty. *European Journal of Forest Research* 130: 451 – 465. DOI: 10.1007/s10342-010-0433-9
- Detten R. von (2018): Forstwirtschaft oder die Strategie des „muddling-through“. *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen* 169(4): 189 – 193.
- Dittrich K. (1986): Realistische Zielstrukturen forstlicher Betriebsklassen auf der Grundlage langfristiger Waldentwicklung. Ein Beitrag zur Objektivierung der Nachhaltregelung. Diss. TU Dresden, Sektion Forstwirtschaft. Tharandt.
- Fischer J., Gardner T.A. et al. (2015): Advancing sustainability through mainstreaming a social-ecological systems perspective. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 14: 144 – 149. DOI: 10.1016/j.cosust.2015.06.002
- Hoyningen-Huene P. (2011): Paradigma/Paradigmenwechsel. In: Reinalter H., Brenner P.J. (Hrsg.): *Lexikon der Geisteswissenschaften: Sachbegriff – Disziplinen – Personen*. Böhlau Verlag, Wien: 602 – 609.
- Kuhn T.S. (1981): Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen. Mit einem Postskriptum von 1969. 5. Aufl. Suhrkamp, Frankfurt am Main: 239 S.
- Messier C., Bauhus J. et al. (2019): The functional complex network approach to foster forest resilience to global changes. *Forest Ecosystems* 6, 21: 1 – 16. DOI: 10.1186/s40663-019-0166-2
- Nagel R., Wimmer R. (2015): Einführung in die systemische Strategieentwicklung. Carl-Auer, Heidelberg: 128 S.
- Reyer C.P., Bugmann H. et al. (2015): Models for adaptive forest management. *Regional Environmental Change* 15: 1.483 – 1.487. DOI: 10.1007/s10113-015-0861-7
- Reckwitz A. (2017): Die Gesellschaft der Singularitäten. Zum Strukturwandel der Moderne. Suhrkamp, Berlin: 480 S.
- Seidl R., Thom D. et al. (2017): Forest disturbances under climate change. *Nature Climate Change* 7: 395 – 402. DOI: 10.1038/nclimate3303

- Traber T., Detten R. von (2021): Konstruierte Zukunftsbilder als Entscheidungshilfen. *Klimarisikokarten und ihre Wahrnehmung in Wissenschaft und Forstplanung*. *Allgemeine Forst- und Jagdzeitung* 191(7/8): 165 – 180.
- Wissenschaftlicher Beirat für Waldpolitik (2021): Die Anpassung von Wäldern und Waldwirtschaft an den Klimawandel. BMEL, Berlin: 208 S. https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/_Ministerium/Beiraete/waldpolitik/gutachten-wbw-anpassung-klimawandel.html (aufgerufen am 10.3.2022).

6 Endnoten

- 1 Stellvertretend für die mediale Berichterstattung z. B. <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/unternehmen/forstwirtschaft-holz-101.html> (aufgerufen am 10.3.2022).
- 2 Siehe dagegen die Kampagne des Deutschen Forstwirtschaftsrats „Forstwirtschaft in Deutschland – Vorausschauend aus Tradition“; <https://www.forstwirtschaft-in-deutschland.de/infos/startseite/> (aufgerufen am 10.3.2022).
- 3 Vgl. das Fazit von Dittrich (1986: 137) in seiner groß angelegten Längsschnittstudie zum Erfolg der Forstplanung in der DDR: „Trotz periodischer Betriebsregelungen der Forsteinrichtung und intensiver Bewirtschaftung des Waldes ist es im Verlaufe von über eineinhalb Jahrhunderten in keinem Falle gelungen, eine stabile Waldentwicklung in Richtung auf die angestrebten IDEAL-Strukturen zu gewährleisten.“
- 4 Dass Wälder ein unentwirrbares (Zwischen)ergebnis aus Gewolltem und Zugestoßenem, Natur und Kultur, Zufall und Planung sind, die sich unserem Zugriff und unseren Erwartungen immer wieder entziehen, und dass Forstwirtschaft seit jeher heißt, dass es anders kommen wird, als gedacht, zeigt ein Blick in die Forstgeschichte (vgl. von Detten 2021).
- 5 Aufschlussreich ist in diesem Zusammenhang auch das Gutachten des **Wissenschaftlichen Beirats für Waldpolitik (2021)** zur „Anpassung von Wäldern und Waldwirtschaft an den Klimawandel“, das um den Begriff der „Anpassung“ kreist, zugleich aber die ergebnisoffene Transformation von Wald und Gesellschaft anerkennen muss. Als Oberziel der Transformationsstrategien formuliert es die langfristige Sicherstellung einer Optionenvielfalt (S. 126) und mündet in Handlungsempfehlungen zur Förderung waldbaulicher Vielfalt, zu Risikomanagement, Waldmonitoring, zur Förderung der Holzverwendung, zu finanzieller Honorierung von Ökosystemleistungen, stabilen Betreuungsstrukturen und verstärkter Forschung.

Dr. Roderich von Detten
Lehrstuhl für Forstökonomie und Forstplanung
Fakultät für Umwelt und Natürliche Ressourcen
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Tennenbacher Straße 4
79106 Freiburg i. Br.
Tel.: (07 61) 2 03-36 86
E-Mail: r.v.detten@ife.uni-freiburg.de
Internet: <https://www.ife.uni-freiburg.de>



Dissertation zur Ideengeschichte forstlicher Waldbewirtschaftungskonzepte; Entwicklung und Co-Leitung eines Projekts der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) sowie einer Ausstellung zur Waldsterbensdebatte. Organisation interdisziplinärer Tagungen zum Verhältnis von (Nicht)wissen, ökonomischem Handeln und ökologischen Gegebenheiten in Geschichte und Gegenwart sowie zur „ökologischen Modernisierung“; im Projekt „Waldzukünfte 2100“ interdisziplinäre Forschungen zur Zukunft der Waldbewirtschaftung; aktuell in verschiedenen Projekten mit der tiefgreifenden Transformation der Forstbranche befasst. Arbeitsschwerpunkte in Forschung und Lehre: Nachhaltigkeit und strategisches Management; forstliche Ideengeschichte; forstliche Fachsprache; Organisationsforschung; strategisches Management und Planung im Umweltbereich vor dem Hintergrund von Unsicherheit, Komplexität und Nichtwissen; Kommunikation und normatives Management.

Zusatzmaterial zu: Ende der Gewissheiten – der normale Ausnahmezustand als forstlicher Paradigmenwechsel

Supplement to:
The end of certainty –
Normal emergency as paradigm shift in forestry

Roderich von Detten

Natur und Landschaft – 97. Jahrgang (2022) – Ausgabe 7: 346–351

Zusammenfassung

Mit Blick auf die gegenwärtigen Auswirkungen des Klimawandels sowie die gesellschaftlichen Veränderungsprozesse greifen die Rede von einer Krise der Forstwirtschaft und die erkennbare Verengung der Debatte um die Zukunft des Waldes auf normative Fragen zu kurz. Die in der Forstwirtschaft erlebte Situation muss stattdessen als fundamentale Transformation verstanden werden, die – jenseits spezifischer Interessen und Zielstellungen – eine langfristige Neuausrichtung der Branche erfordert: Das bedeutet v. a., dass Alternativen zu den zentralen, derzeit erodierenden Paradigmen der Forstwirtschaft entwickelt werden: zum Legitimationsparadigma des Primats der Holzproduktion bzw. zum Handlungsparadigma der langfristigen Planung und Gestaltung. Wo die Zukunft der Waldbewirtschaftung durch raschen und permanenten Wandel, Störereignisse und starke Ungewissheiten geprägt ist und ein Ausnahmezustand permanent wird, bemisst sich die Zukunftsfähigkeit der Branche daran, einen intelligenten Umgang mit Unsicherheit und Wandel zu ermöglichen. Das bedeutet, agile und wandlungsfähige Organisationen und Institutionen zu schaffen und über Modellprojekte, Experimente und Versuche oder neue Kooperationen organisationales Lernen zu ermöglichen und darüber zu neuen Paradigmen für die Waldwirtschaft zu gelangen.

Transformation – Unsicherheit – Zukunftsfähigkeit – Forstwirtschaft – Forstplanung – Waldsterben – adaptives Management – Klimawandel

Abstract

If view of the current impacts of both climate change and social change on the perception and management of forests, the characterisation of the situation as a crisis of forestry and the narrowing of the debate on the future of our forests towards normative issues is inadequate to develop appropriate responses. The situation of forestry should instead be understood as a fundamental transformation, which calls for a reorientation of forestry – beyond the specific interests or particular goals of different actors or ownership categories. This primarily calls for alternatives to the prevailing key paradigms of forestry: the legitimisation paradigm of the primacy of timber production and the management paradigm of long-term planning and design. When the future of forest management is shaped by rapid and permanent change and by disruptions and uncertainty, states of emergency become the new normal. In such a setting, the sustainability of the sector will rest upon the intelligent handling of uncertainty and change. This means designing agile and versatile organisations and institutions and enabling organisational learning via model projects, experiments or new forms of cooperation, thus facilitating new paradigms.

Transformation – Uncertainty – Future viability – Forest management – Forest planning – Forest decline – Adaptive management – Climate change

Manuskripteinreichung: 1.12.2021, Annahme: 7.4.2022

DOI: 10.19217/NuL2022-07-05

1 Paradigmenwechsel in der Forstwirtschaft – zum Stand der aktuellen Debatte

Der Druck auf unsere Hauptbaumarten, die zu beobachtende Auflösung „heimischer“ Waldstrukturen¹ und die Störereignisse, die forstliches Wirtschaften in der Zukunft zunehmend prägen werden – die ökologischen Verwerfungen wirken sich auf die soziale und ökonomische Welt der Forstwirtschaft aus: Sie bedeuten die Auflösung etablierter Zielsetzungen oder Geschäftsmodelle und Druck auf die etablierten sozialen und wirtschaftlichen Strukturen (Arbeitsplätze, erwerbswirtschaftliche Ausrichtung, Ressourcenverfügbarkeit für nachgelagerte Wirtschaftszweige). Es gibt keine

Krise, sofern damit eine klar zu beschreibende Herausforderung, etwas „Vorübergehendes“ (das ein „natürliches Ende“ finden wird), die „Hoffnung auf Verbesserung“ („an der Krise wachsen“) oder die „technische Bewältigung“ („Gegenmaßnahmen“) angesprochen wird.

Dass der Klimawandel das zentrale Wirtschafts- und Legitimationsmodell forstlicher Betriebe, Organisationen und Institutionen erschüttert, lässt sich auf mindestens drei Ebenen zeigen (zu den Wirkungsebenen gesellschaftlich wirksamer Paradigmen siehe Reckwitz 2019: 239 ff.):

- Auf der wirtschaftlichen bzw. sozioökonomischen Ebene geht es um mittel- bis langfristige Ertragseinbußen und reale Existenz-

probleme von Forstbetrieben, um ungleiche regionale, aber auch besitzartenspezifische Auswirkungen der Transformation sowie um Probleme eines strukturellen Wandels der Forstbranche und benachbarter Sektoren.

- Auf der soziokulturellen Ebene ist mit der Erosion des „Normalmodells“ flächendeckender, intensiver und ertragsorientierter Holzherzeugung zum einen der Wandel des Selbstverständnisses in der Branche gemeint. Zum anderen ist damit die gesellschaftliche Wahrnehmung der Forstwirtschaft angesprochen. Stichworte seien hier Identitätskrise und Überforderung, Erosion des common ground geteilter Normen und Interessen, Verlust des forstlichen „Wir“ und verstärkte innere Spannungen. Bereits heute merken wir, wie Diskussionen über den Umgang mit dem Wald als Glaubenskriege geführt werden – und wie sich sowohl der Blick der Gesellschaft auf die Forstwirtschaft als auch umgekehrt die Wahrnehmung einer in Waldbelangen sensibilisierten Gesellschaft durch die Forstwirtschaft wandeln.
- Auf Ebene der Governance- bzw. politischen Entscheidungspraxis wird erkennbar, dass sich Entscheidungswege verändern und Einflussmöglichkeiten sowie Machtverhältnisse verschieben. Entscheidungen werden verlagert, neue Akteure, Allianzen, Institutionen und Instanzen entstehen – und die Binnenverhältnisse, z. B. zwischen den Besitzarten und -größen, wie auch die Außenverhältnisse, z. B. zwischen Holzindustrie und Forstwirtschaft, Forstwirtschaft und Naturschutz sowie Forstwirtschaft und Zivilgesellschaft, werden neu austariert.

Das Paradigma der profitablen Holzproduktion als zentrales Finanzierungsmodell und Legitimation von Forstwirtschaft wird auch in Zeiten des Klimawandels und der darunter leidenden Wälder nicht ausdrücklich infrage gestellt. Allerdings bekommt in Stellungnahmen von Berufs- und Waldbesitzerverbänden neben dem Ruf nach einer Verstärkung des Notfallhilfefonds (DFWR 2021) die alte Forderung nach Honorierung der Ökosystemleistungen neue Dringlichkeit (z. B. DFWR 2020; siehe in diesem Zusammenhang auch Kasten 1 zur Zertifizierung von Ökosystemleistungen von Elmar Seizinger im Beitrag von Jürgen Bausch, in dieser Ausgabe, S. 320). Als neue Einkommensquellen für Waldbesitzende werden Flächenprämien gefordert, die an bestimmte Bedingungen geknüpft sind, z. B. an einen klimagerechten Waldumbau (z. B. BDF 2021) oder – in Form eines aufwändigen Expertensystems – an waldökologische Vorgaben (Ibisch et al. 2021). Im Sinne von an „die Politik“ gerichteten Forderungen tragen die Positionspapiere wenig zu einer innerforstlichen und gesellschaftlichen Debatte über die Funktionen von Forstwirtschaft in Zeiten der Transformation und Neuorientierung bei – und in allen Fällen werfen sie mehr Fragen auf, als sie beantworten, so etwa zu folgenden Themen:

- politische und fachliche Umsetzbarkeit,
- Wahl der Kriterien und deren Überprüfung,
- Ansatz (ergebnis- oder maßnahmenorientiert),
- Sinnhaftigkeit von Standards und Vorgaben in Situationen des dynamischen Wandels,
- Umgang mit Unsicherheit und Störereignissen,
- Einbettung in internationale Regularien und Förderpolitiken,
- Skalierbarkeit und universelle Anwendbarkeit.

Mit Blick auf das Steuerungsparadigma werden Alternativen im Umgang mit Waldökosystemen weniger handlungstheoretisch diskutiert, als vielmehr normativ propagiert: Unter dem programmatischen Titel des „Primats der Ökologie“ werden Handlungskonzepte beschrieben, die entweder ganz auf Konservierung oder low input beruhen (Ibisch, Blumröder 2020) oder – schon länger bekannt – als Prozessschutzkonzept die Orientierung an natürlichen Prozessen systematisieren (Sturm 1993), wobei hier gerade die grundsätzlichen Fragen der praktischen Umsetzung des Lernens oder Konservierens von Ökosystemen, die sich in raschem und nicht prognostizierbarem Wandel befinden, unbeantwortet

bleiben: methodisch, aber auch mit Blick auf unterschiedliche Eigentümerzielsetzungen und Interessen, die Sicherstellung bestimmter Ökosystemleistungen oder die Übertragbarkeit und Skalierbarkeit. Andere, vornehmlich waldbauliche Konzepte zielen in einem sehr weiten Sinn v. a. auf die Erhöhung oder Schaffung von Vielfalt: zum einen, um Selbstorganisations- und Regenerationsprozesse zu sichern, zum anderen, um angesichts unbekannter Wachstumsbedingungen der Zukunft den Möglichkeitsraum zu vergrößern und Risiken zu streuen (z. B. Messier et al. 2013, 2019).

Forstleute begegnen der Transformation noch immer mit bewährten Wahrnehmungsmustern, Problembeschreibungen und Themensetzungen, Verhaltenserwartungen und Rollen, Freund-/Feind-Schemata, etablierten Lösungsstrategien und Zeitskalen: Ihr Bearbeitungsmodus ist pfadabhängig und radikal gegenwartsorientiert (zur Gegenwartsorientierung als Modus gesellschaftlicher Problembearbeitung siehe Nassehi 2021: 69 ff.). Die Natur der Herausforderung, die der Klimawandel für Forstwirtschaft und Gesellschaft bedeutet, steht aber im Widerspruch zu den Gewissheiten, mit denen Lösungswege („Waldumbau“) verkündet oder Lösungsversprechen („Resilienz“, „Klimastabilität“) gegeben werden. Weder „die Natur“ noch mehr Geld oder Personal, besseres Zukunftswissen aus der Wissenschaft oder Leitideen sind Lösungen im Umgang mit Ungewissheiten bzw. mit der langfristigen Transformation des Waldes.

2 Literatur

BDF/Bund Deutscher Forstleute (2021): WALD IM KLIMAWANDEL – Forderungen des Bund Deutscher Forstleute an die künftige Bundesregierung. https://www.bdf-online.de/fileadmin/user_upload/www_bdf-online.de/pdf/positionen/21-04_Forderungspapier_zur_Bundestagswahl_WALD_IM_KLIMAWANDEL.pdf (aufgerufen am 2.4.2022).

DFWR/Deutscher Forstwirtschaftsrat (2020): Berliner Erklärung 2020 – Klimaschutzleistungen der Wälder mit einer Prämie honorieren. <https://dfwr.de/wp-content/uploads/2022/01/DFWR-Position-Berliner-Erklärung-2020.pdf> (aufgerufen am 2.4.2022).

DFWR/Deutscher Forstwirtschaftsrat (2021): Schäden in der Forstwirtschaft durch Extremwetterereignisse der Jahre 2018 – 2020 – eine ökonomische Zwischenbilanz. Studie des DFWR-Ausschusses für Betriebswirtschaft mit einer Schätzung der ökonomischen Schäden der Extremwetterereignisse der Jahre 2018 bis 2020 – Kurzfassung (veröffentlicht am 8. April 2021). <https://www.dfwr.de/wp-content/uploads/2022/01/DFWR-Position-Schaeden-Fowi-Kurzfassung-Studie.pdf> (aufgerufen am 2.4.2022).

Ibisch P.L., Blumröder J.S (2020): Waldentwicklung und Ökosystemleistungen im Klimawandel: aktuelle waldökologische Ergebnisse und Schlussfolgerungen aus Brandenburg. Empfehlungen für einen strategischen und ökosystembasierten Umgang mit der Waldkrise. Centre for Ecomics and Ecosystem Management an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde. Vorgelegt anlässlich der Brandenburger Waldkonferenz 2020, Götz/Groß Kreutz, 26. Oktober 2020. https://www.centreforeconomics.org/app/download/5816242188/IbischBlumröder_C3%B6der_Waldentwicklung+und+%C3%96kosystemleistungen+im+Klimawandel_26Okt20.pdf (aufgerufen am 2.4.2022).

Ibisch P.L., Blumröder J.S. et al. (2021): Konzept zur Förderung der Funktionen und Leistungen von Waldökosystemen in Deutschland. Centre for Ecomics and Ecosystem Management an der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde für die Bundestagsfraktion BÜNDNIS 90/ DIE GRÜNEN. Eberswalde, Berlin. https://www.gruene-bundestag.de/fileadmin/media/gruenebundestag_de/themen_az/biologische_vielfalt/PDF/2104-Studie-Waldoekosysteme.pdf (aufgerufen am 2.4.2022).

Liesebach M., Wolf H. et al. (2021): Identifizierung von für Deutschland relevanten Baumarten im Klimawandel und länderübergreifendes Konzept zur Anlage von Vergleichsanbauten: Empfehlungen der Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Forstliche Genressourcen und Forstsaatgutrecht“ zu den Arbeitsaufträgen der Waldbaureferenten. Thünen Working Paper No. 172, Johann Heinrich von Thünen-Institut. Braunschweig: 51 S. DOI: 10.3220/WP1617712541000

- McDowell N. G., Allen C. D. et al. (2020): Pervasive shifts in forest dynamics in a changing world. *Science* 368(6494): eaaz9463. DOI: 10.1126/science.aaz9463
- Messier C., Puettmann K. J., Coates D. (Hrsg.) (2013): Managing forests as complex adaptive systems: Building resilience to the challenge of global change. Earthscan. London: 353 S.
- Messier C., Bauhus J. et al. (2019): The functional complex network approach to foster forest resilience to global changes. *Forest Ecosystems* 6, 21: 1 – 16. DOI: 10.1186/s40663-019-0166-2
- Nassehi A. (2021): Unbehagen. Theorie der überforderten Gesellschaft. C.H.Beck. München: 384 S.
- Reckwitz A. (2019): Das Ende der Illusionen. Politik, Ökonomie und Kultur in der Spätmoderne. Suhrkamp. Berlin: 305 S.
- Sturm K. (1993): Prozeßschutz – ein Konzept für naturgerechte Waldwirtschaft. *Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz* 2: 181 – 192.

3 Endnote

- 1 Der Wald in Deutschland im Jahr 2121 wird aus heutiger Sicht weniger „heimisch“ als vielmehr „fremdländisch“ anmuten (vgl. Liesebach et al. 2021; mit Blick auf die klimawandelbedingte Veränderung globaler Waldstrukturen siehe McDowell et al. 2020).

Dr. Roderich von Detten
Lehrstuhl für Forstökonomie und Forstplanung
Fakultät für Umwelt und Natürliche Ressourcen
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Tennenbacher Straße 4
79106 Freiburg i. Br.
Tel.: (07 61) 203-36 86
E-Mail: r.v.detten@ife.uni-freiburg.de
Internet: <https://www.ife.uni-freiburg.de>



Dissertation zur Ideengeschichte forstlicher Waldbewirtschaftungskonzepte; Entwicklung und Co-Leitung eines Projekts der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) sowie einer Ausstellung zur Waldsterbensdebatte. Organisation interdisziplinärer Tagungen zum Verhältnis von (Nicht)wissen, ökonomischem Handeln und ökologischen Gegebenheiten in Geschichte und Gegenwart sowie zur „ökologischen Modernisierung“; im Projekt „Waldzukünfte 2100“ interdisziplinäre Forschungen zur Zukunft der Waldbewirtschaftung; aktuell in verschiedenen Projekten mit der tiefgreifenden Transformation der Forstbranche befasst. Arbeitsschwerpunkte in Forschung und Lehre: Nachhaltigkeit und strategisches Management; forstliche Ideengeschichte; forstliche Fachsprache; Organisationsforschung; strategisches Management und Planung im Umweltbereich vor dem Hintergrund von Unsicherheit, Komplexität und Nichtwissen; Kommunikation und normatives Management.