

WÜRZBURGER STUDIEN

ZUR EUROPÄISCHEN ETHNOLOGIE

Band 13



Laura Hoss

Fränkische Waldgemein- schaften im Klimawandel

Eine kulturanthropologische Studie

Würzburger Studien zur Europäischen Ethnologie

Diese Reihe des Lehrstuhls für Europäische Ethnologie/Volkskunde veröffentlicht aktuelle Forschungen des Faches an der Universität Würzburg. Sie bietet Einblick in vergangene und gegenwärtige Alltagskulturen, in gesellschaftliche Lernprozesse und Problemlagen. Vor allem Studierende und wissenschaftliche Mitarbeitende finden hier ein Forum, ihre Arbeiten der Öffentlichkeit vorzustellen.



© Julius-Maximilians-Universität Würzburg
Institut für deutsche Philologie
Lehrstuhl für Europäische Ethnologie/Volkskunde
Am Hubland
97074 Würzburg

www.volkskunde.uni-wuerzburg.de

Würzburg 2022

Coverfoto: Laura Hoss

Layout und Satz: Konstantin Mack

Dieses Dokument wird bereitgestellt durch
den Publikationsservice der Universität
Würzburg.

Universitätsbibliothek Würzburg
Am Hubland
97074 Würzburg

+49 931 31-85906

www.opus.bibliothek.uni-wuerzburg.de

ISSN: 2511-9486



This document is licensed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0): <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0> This CC license does not apply to third party material (attributed to another source) in this publication.

Laura Hoss

Fränkische Waldgemeinschaften im Klimawandel

Eine kulturalanthropologische Studie

Würzburger Studien zur Europäischen Ethnologie

Herausgegeben von Michaela Fenske und Susanne Dinkl

Band 13

Vorwort

Wie sehr sich gerade Menschen in Deutschland mit „ihrem“ Wald verbunden fühlen, haben bereits um die Wende zum dritten Jahrtausend die Forschungen der Kulturwissenschaftler Albrecht Lehmann und Klaus Schriewer aus Hamburg eindrücklich gezeigt (nachzulesen etwa im Band *Der Wald – ein deutscher Mythos? Perspektiven eines Kulturthemas*. Berlin 2000). Kein Wunder also, dass das in Folge der Dürresommer 2017 und 2018 beschleunigte Sterben der Bäume deutschlandweit, vor allem aber in der von Trockenheit besonders betroffenen Region Unterfranken für mediale Schlagzeilen sorgte. Im Oktober 2021 berichtete die in Würzburg beheimatete Regionalzeitung „Mainpost“ etwa über „den kritischen Zustand des Waldes“, der im Landkreis Würzburg immerhin fast ein Viertel der Landnutzung ausmache (Hilfe für den Wald. In: Mainpost 27. Oktober 2021: 24). Laura Hoss nimmt in ihrer hier veröffentlichten Masterarbeit diese im Vergleich zu anderen Bundesgebieten in Unterfranken besonders dramatische Situation zum Ausgangspunkt ihrer Forschungen.

Sie fragt in ihrer Arbeit u.a. danach, welche Optionen für das zukünftige Zusammenleben der Arten im Klimastress derzeit am Wald verhandelt werden. Dabei argumentiert sie auf hohem theoretischen Niveau im Kontext der kulturanthropologischen Raumforschung, der Multispecies Studies sowie der Krisen- und Klimawandelforschung. Empirisch fußt die Arbeit auf einer achtmonatigen Feldforschung in unterfränkischen Wäldern sowie der qualitativ-hermeneutischen Analyse medialer und staatlicher Quellen. Dass es Laura Hoss gelungen ist, sehr verschiedene Wälder und Akteur*innen in ihre Forschungen einzubeziehen, zeugt von einer hohen Kennerschaft der Region und zeichnet die Arbeit als herausragende regionale Forschung im Fach Europäische Ethnologie aus.

Zusätzlich zu den Raum herstellenden Praktiken bezieht Hoss auch Imaginationen, Erfahrungen und Emotionen der menschlichen Akteur*innen ein. Derart wird deutlich, wie unterschiedliche Vorstellungen, Bedürfnisse und Erfahrungen verschiedene Perspektiven auf Wald bedingen: als Raum für Erholung oder Naturerfahrung, als spezifischer Schutz vor Umweltgefahren oder als Wirtschaftsraum. Dabei gelten im Wald besondere Temporalitäten, und den hier wirtschaftenden Menschen ist die durch das lange Lebensalter der Bäume bedingte Dauer bis zur Entfaltung der erhofften positiven Effekte des eigenen Tuns nur zu bewusst. Unterschiedliche Kräfte gestalten den Wald: etwa Bäume, Biber, Böden, Käfer, Maschinen, Pilze, Samen, Wildschweine sowie Menschen und die von ihnen gemachten Gesetze und Verordnungen. Die komplexe Waldgemeinschaft reagiert zunehmend empfindlich auf Dürren oder Extremwetterereignisse. Wie auf dem Planeten Erde allgemein, wird auch das Leben der Waldgemein-

ten zunehmend unsicher und schwer planbar. Die besonderen Bedingungen des 21. Jahrhunderts unterstreichen letztlich allerdings nur das grundsätzliche Ineinander von Ordnungen und Störungen der NaturenKulturen.

Konfrontiert mit den Effekten des Klimawandels zeigen die mit Hoss im Gespräch stehenden Förster*innen und Waldbesitzenden ungeachtet der für sie gegebenen großen, auch emotionalen, Belastungen eine erstaunliche Bereitschaft zum Experiment: Dem Klimawandel wird in Unterfranken mit Diversität an Arten und Praktiken als Strategie der Risikostreuung begegnet, aber auch mit Demut angesichts der mittel- und langfristigen Unwägbarkeiten menschlichen Tuns. Dabei wissen die im Wald Tätigen ebenso um die Relevanz ihres Tuns für gesamtgesellschaftliche Entwicklungen wie umgekehrt um die Relevanz gesamtgesellschaftlichen Tuns für ihre Möglichkeiten vor Ort. Dass der Wald der Zukunft ein anderer sein wird, darin sind sich die menschlichen Forschungspartner*innen mit Hoss einig, und auch, dass zukünftig mehr Verantwortung und Achtsamkeit im wirtschaftlichen Handeln für das Überleben der Arten essentiell sind.

Mit Leidenschaft, hoher Sensibilität, großer Belesenheit und einem hohen Reflektionsgrad geschrieben, beeindruckt diese Masterarbeit nicht nur waldbegeisterte Leser*innen. Aktualität und Professionalität der Durchführung empfehlen sie einem breiten Lesepublikum weit über die Region Unterfranken und die Alltagskulturwissenschaft Europäische Ethnologie hinaus.

Michaela Fenske, im Mai 2022

„Fränkische Waldgemeinschaften im Klimawandel. Eine kulturanthropologische Studie“ entstand als wissenschaftliche Abschlussarbeit zur Erreichung des akademischen Grades Master of Arts (M.A.) am Lehrstuhl für Europäische Ethnologie/Volkskunde der Julius-Maximilians-Universität Würzburg unter der Betreuung von Prof. Dr. Michaela Fenske, Zweitgutachten Dr. Susanne Dinkl. Die Masterarbeit wurde im Oktober 2021 an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg vorgelegt und für die Veröffentlichung leicht überarbeitet.



*Für meinen Großvater Helmut,
der einen Teil seiner Waldbegeisterung an mich weitergegeben hat.*

Inhaltsverzeichnis

Danksagung	10
1 Wie man in den Wald hineinruft...	11
1.1 <i>Kulturanthropologisches Forschen zum Wald – ein Einblick</i>	13
1.2 <i>Zwischen unterfränkischen Bäumen, Förster*innen und Wildschweinen – das Forschungsfeld</i>	16
1.3 <i>Im Wald ethnografieren – das methodische Vorgehen</i>	18
2 Theoretisches Wurzelwerk	20
2.1 <i>Anthropozän oder: In welchen Zeiten leben wir?</i>	20
2.2 <i>Mehr als nur der Mensch: Multispecies Studies</i>	22
2.3 <i>Verräumlichte Alltage zwischen gemachten und gedachten Räumen</i>	27
2.4 <i>Krisenhaftes Klima</i>	30
3 Waldbilder und Waldkonzeptionen – Wie wird Wald als Raum wahrgenommen?	33
3.1 <i>Individuelle Waldwahrnehmungen – erlebter Raum</i>	34
3.2 <i>Der forstliche Blick – Dreiteilung</i>	39
3.3 <i>Der eigene Wald – Waldbilder von Privatwaldbesitzer*innen</i>	43
3.4 <i>„Die Leute wollen Urwälder“ – gesellschaftliche Sichtweisen auf Wald</i>	46
4 Ordnungen und Handlungspraktiken der Vielen – Wie wird Wald geformt und gestaltet?	49
4.1 <i>Ordnungen weitergedacht – speziesübergreifende Agency im Wald</i>	52
4.2 <i>Zwischen Kartierungen, Gesetzen und Regeln – explizite (Ver)Ordnungen</i>	61
4.3 <i>Einordnen und Zuordnen – Kategorisierungen als implizite Ordnungsvorstellungen</i>	64

4.4 Konkrete Handlungspraktiken in Multispezies-Netzwerken	69
5 Wald im Klimawandel – Welche Ordnungen werden gestört? ...	80
5.1 Gestörte Ordnungen I: mehr-als-menschliche Perspektiven	83
5.2 Gestörte Ordnungen II: menschliche Forstpraxis im Klima- wandel	90
5.3 Klimawandel als Alltagsbegleiter	96
6 Klimawandeladaptionen – Wie werden Zukünfte im Wald gemeinsam gedacht und gestaltet?	98
6.1 „Einfach machen, ausprobieren“ – Handlungspraktiken als Reaktion auf den Klimawandel	100
6.2 Projektionen und Modelle – Zukunftsimaginationen als Handlungsrahmen	107
6.3 „Und dann fängt man eben wieder bei Adam und Eva an“ – Aushandlung von Waldzukünften	111
7 ... so schallt es heraus.	121
7.1 „Die Zugehörigkeit zur Welt ist nicht heilbar“	125
Quellen- und Literaturverzeichnis	131
Abbildungsverzeichnis	145

Danksagung

Zum Entstehen dieser Arbeit haben eine Reihe von menschlichen wie mehr-als-menschlichen Weggefährter*innen beigetragen, denen ich zu Beginn meinen herzlichen Dank aussprechen möchte. Meiner Betreuerin Frau Prof. Dr. Michaela Fenske danke ich für die aufschlussreichen, bestätigenden und kritischen Gespräche, die den Forschungsprozess in entscheidendem Maße geprägt und mich zum Über- und Weiterdenken angeregt haben. Meiner lieben Kommilitonin und kreativen Mitdenkerin Chrissi danke ich für den hilfreichen und fruchtbaren Austausch, die Bereitschaft für spontane Telefonate bei dringenden Fragen und ihre klare Sicht in meinen vorübergehenden Momenten der Orientierungslosigkeit. Meiner Schwester Sarah und meinen Eltern Annette und Thomas danke ich für ihr stetes Vertrauen, ihre bestärkende Unterstützung und viele Stunden Korrektur-Lektüre. Den Katern Chilli und Fuchur verdanke ich die ebenso wichtigen Momente der Ablenkung im Rahmen von Fütterungs-, Spiel- und Kraulaufforderungen, die den Schreibprozess mit großer Sicherheit positiv beeinflusst haben. Zu guter Letzt gilt der größte Dank meinen Wald formenden menschlichen und mehr-als-menschlichen Forschungspartner*innen und ihrer Bereitschaft, mir einen Einblick in ihre verschiedenen und miteinander verflochtenen Alltage zu gewähren. Ohne die zahlreichen offenen Gespräche, gemeinsamen Waldbegehungen und stillen Beobachtungen im Wald wäre diese Arbeit so nicht möglich gewesen und mir viele Erfahrungen sowie das in den Wald eingeschriebene Wissen verschlossen geblieben.

1 Wie man in den Wald hineinruft...

„Also wenn ich reingehe, dann ist der Horizont begrenzt und du bist in einem anderen Raum. Also die Luft ist anders, die Temperatur ist anders, die Geräuschkulisse ist anders als das, was man normalerweise um sich herum hat.“¹

Der Wald. Zwischen Vorstellungen von einem mythisch aufgeladenen Sehnsuchtsort, einer wirtschaftlich genutzten Ressourcenquelle und einem Ort umkämpfter Naturschutzinteressen erscheint er im Gespräch mit Försterin Frauke schlicht als ein „anderer Raum“. Ein Raum, der mit vielen Ansprüchen und spezifischer Gestaltung verbunden ist und gleichzeitig mit seiner Luft, seinen Gerüchen und Geräuschen direkt wahrnehmbar und vertraut ist. Das In-der-Welt-Sein als sinnlich-körperliche Raumerfahrung verbindet uns dabei mit den diversen Pflanzen, Tieren und weiteren mehr-als-menschlichen² Lebewesen, für die der Wald Lebens- und Schaffensraum zugleich ist.

Doch was ist nun Wald? Und noch wichtiger: Was ist Wald in Zeiten fundamentalen Wandels?

Mein Großvater war Förster und auch wenn er, als ich geboren wurde, schon im Ruhestand war, zeugten die vielen Jagdtrophäen, ausgestopften Eichelhäher und Eichhörnchen im Flur sowie seine Erzählungen von seiner Leidenschaft für den Wald, die nun Jahrzehnte später auch auf mich abgefärbt hat. Im Gegensatz zu den Protagonist*innen dieser Forschung erlebte er die Einflüsse des gegenwärtigen Klimawandels auf seine forstlichen Alltage im Wald nicht mehr in einem so ausgeprägten Maße. Als Förster war er in den Wald als Geflecht verschiedener Spezies gestaltend eingebunden und profitierte – wie alle Menschen – von den vielzähligen im Wald entstehenden und Leben auf der Erde ermöglichenden Prozessen. Die weltweite Klimakrise lässt die vielseitigen Abhängigkeiten nun in besonderer Weise spürbar werden. Dabei betreffen die menschengemachten klimatischen Auswirkungen menschliche Alltage, die mehr-als-menschliche Umwelt und alles Leben in ihr gleichermaßen. Der Klimawandel beeinflusst damit unsere Vorstellungen von Gegenwart und vor allem von der Zukunft stark und kann damit als ein gesamtgesellschaftliches Thema von hoher Aktualität angesehen werden. Zunehmend wird deutlich, dass der Klimawandel und die damit zusammenhängenden letzten

1 Interview 6 mit Försterin Frauke am 31.03.2021.

2 Ich gebrauche im Folgenden die Formulierung „mehr-als-menschlich“, da diese im Gegensatz zu „nicht-menschlich“ einen mehr einschließenden Charakter symbolisiert. Während Letztere die bestehende Dichotomie zwischen dem Menschlichen und nicht-Menschlichen widerspiegelt, wird bei der Formulierung des „mehr-als-menschlichen“ das Menschliche mit all den darüber hinaus bestehenden Entitäten zusammengedacht.

drei Hitze-Sommer mit sehr wenig Niederschlag die Wälder und das Leben und Arbeiten in ihnen stark beeinflusst. Der Waldbericht für das Jahr 2020 bescheinigt dem bayerischen Wald – besonders in Franken – ernstzunehmende Schäden, zu erkennen etwa an einem deutlich gestiegenen Prozentsatz des mittleren Nadel- und Blattverlusts von 32%.³ Neben der aktuellen klimawandelbedingten Bedrohung des Waldes ist auch die historisch-kulturell geprägte Symbolik des Waldes in den Blick zu nehmen. Tacitus' Beschreibung des germanischen Waldes, die romantisch-patriotische Sicht auf den Wald im 19. Jahrhundert oder der gruselig-finstere Wald der Grimm'schen Märchen formen unsere Vorstellungen vom Wald (vgl. Thomm 2009: 13-19).

Die vorliegende Arbeit widmet sich jedoch nicht dem Wald als romantisch-verklärtem Mythos, sondern vielmehr dem Wald als einem Ort, an dem sich wichtige Fragen unserer Zeit zum Umgang mit der Klimakrise und der Vorstellung, wie wir in Zukunft miteinander leben wollen, festmachen. Im Fokus steht der Wald als bewirtschafteter, geformter, forstwirtschaftlicher Wald und damit weniger der Wald als Erholungsraum.⁴ Dabei sollen die individuellen Waldwahrnehmungen und Konstruktionen von Menschen, die beruflich im und mit dem Wald arbeiten, untersucht werden, wobei jedoch gleichzeitig auch die mehr-als-menschlichen Wald-bewohner*innen hinsichtlich ihrer raumformenden Agency und ihrem Einfluss auf menschliches Handeln in den Blick genommen werden. Angesichts der oben angesprochenen „Bedrohung“ oder „Veränderung“ des Waldes durch den Klimawandel (und damit einhergehender Faktoren) stellt sich anschließend die Frage: Wie gehen Akteur*innen im Feld mit dieser Krisensituation um? Auf der Suche nach den „Arts of living on a damaged planet“ (Tsing 2017) soll es darüber hinaus auch um im Feld ausgehandelte Strategien und Zukunftsvisionen gehen, und um die Frage, welche Denkweisen und Vorstellungen zum Verhältnis von Natur/Kultur, Mensch/Umwelt oder Mensch/Tier den Konzeptionen, Handlungen und Klimawandeladaptionen der im Wald tätigen Akteur*innen zugrunde liegen. Zusammengefasst stehen die folgenden Fragen im Mittelpunkt dieser Arbeit:

Wie wird der Wald als Raum in Unterfranken von verschiedenen menschlichen und mehr-als-menschlichen Akteur*innen wahrgenommen, konstruiert und aktiv hergestellt? Welchen Einfluss hat der Klimawandel auf die Wald-Konzeptionen sowie den Umgang mit dem Wald und welche konkreten Adaptionen an den Klimawandel finden

3 Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: Waldbericht 2020.

4 Hier muss bereits betont werden, dass sich diese Trennung nicht strikt aufrechterhalten lässt, sondern der Erholungs- und Freizeitaspekt immer auch in die anderen Arten der Waldnutzung mit hineinspielt.

dabei statt?

In der Diskussion dieser Fragen sollen bestehende Logiken vom Wald sowie von den Akteur*innen ausgehandelte Potenziale im Hinblick auf die Zukunft aufgezeigt werden. Es geht also sowohl um eine Analyse des Ist-Zustandes, als auch um einen Blick auf zukünftige Entwicklungen. Auf der Suche nach neuen Perspektiven eines gemeinsamen Lebens und Werdens im Wald, rückt – noch einmal mit Anna Tsing gesprochen – das Beschreiben von „scenes for considering livability – the possibility of common life on a human disturbed earth“ (Tsing 2015: 163) in den Vordergrund. Auf einer übergeordneten Ebene möchte ich zudem versuchen herauszustellen, was speziell eine europäisch-ethnologische Perspektive auf den Wald beinhalten kann und hier vor allem Möglichkeiten, aber auch Grenzen eines spezieübergreifenden Ansatzes diskutieren. Durch die Beschäftigung mit diesem aktuellen Thema soll die Bedeutung einer kulturwissenschaftlichen Betrachtung von umwelt- bzw. naturwissenschaftlichen Themen in den Fokus rücken und damit die Frage, wie die vielschichtigen Fragestellungen, Probleme und Krisen unserer Zeit möglichst erkenntnisbringend beschrieben werden können.

1.1 Kulturanthropologisches Forschen zum Wald – ein Einblick

Die vorliegende Arbeit lässt sich zunächst in eine vorwiegend die kulturgeschichtliche Bedeutung des Waldes fokussierende, kulturanthropologische Forschung zum Wald einordnen. Hingewiesen sei an dieser Stelle auf die volkskundlichen Forschungen von Albrecht Lehmann und Klaus Schriewer zur kulturellen Bedeutung von Wald an der Universität Hamburg in den 1990er Jahren. Während Lehmann in „Von Menschen und Bäumen. Die Deutschen und ihr Wald“ vor allem auf die geschichtliche Symbolik, den „Mythos Wald“ in seiner nationalen, deutschen Eigenheit sowie verschiedene Aspekte der Waldwahrnehmung eingeht, stellt Schriewer in seinem Werk „Natur und Bewusstsein. Ein Beitrag zur Kulturgeschichte des Waldes in Deutschland“ drei verschiedene Formen des Waldbewusstseins (Naturschutz, Jagd und Wandern) heraus (vgl. Lehmann 1999, 2000; Schriewer 2015). Die Aspekte des Naturbewusstseins und des Naturschutzes (vgl. Stahl 2019) spielen daneben ebenso eine Rolle wie vermehrt auch einzelne, spezifische Themen, wie beispielsweise Holz oder Jagd (vgl. May 2018; Gieser 2020). Insgesamt fällt auf, dass die Wald-Wahrnehmung in der bisherigen Forschung vielfach aus Sicht der Waldnutzer*innen beschrieben wurde und weniger aus einer vornehmlich beruflich dem Wald verbundenen Waldexpert*innen-Sichtweise heraus.

In Bezug auf das breite thematische Feld des Klimawandels lässt

sich konstatieren, dass hier bereits diverse Anknüpfungspunkte für kulturanthropologische Arbeiten vorliegen. Neben übergreifenden Überlegungen (vgl. Dietzsch 2017; Hirschfelder 2009) finden sich Forschungen zum Einfluss des Klimawandels auf Alltage in spezifischen Regionen (vgl. Reichel 2020) und mit politischen, gesamtgesellschaftlichen oder internationalen Perspektiven, etwa im Hinblick auf die Themen Migration, Globalisierung oder Protestbewegungen wie „Fridays for future“ (vgl. Klepp 2018; Haunss/Sommer 2020). Aus kulturanthropologisch/europäisch-ethnologischer Sicht erfolgte jedoch noch keine explizit verbindende Betrachtung von Wald und Klimawandel. Sich diesem Desiderat annehmend, möchte die vorliegende Arbeit im Sinne der Environmental Humanities bzw. Umweltanthropologie einen geisteswissenschaftlichen Beitrag zur Behandlung von Umweltthemen leisten. Dabei sollen die spezifischen Stärken europäisch-ethnologischer Forschung, etwa im Hinblick auf kritische und selbstreflexive Sichtweisen sowie das breite Spektrum der methodischen Herangehensweisen, eingebracht werden (vgl. Wilke 2015). Daran anknüpfend sollen die im Feld erhobenen Daten im Rahmen der kulturwissenschaftlichen Raumforschung (vgl. Rolshoven 2012) betrachtet und mit Ansätzen der Multispecies Studies (siehe u.a. Kirksey/Helmreich 2010; Ogden/Hall/Tanita 2013; Kohn 2013) in Beziehung gesetzt werden, wodurch sich meine Arbeit in einen der zentralen Forschungsschwerpunkte des Lehrstuhls für Europäische Ethnologie/Volkskunde an der Universität Würzburg einordnet.⁵

Dabei soll es um die vielfältigen, von den Kulturanthropologen Stephan Helmreich und Eben S. Kirksey beschriebenen, „contact zones“ (Kirksey/Helmreich 2010: 546) gehen, sprich um die besonderen Räume, die das Zusammenwirken unterschiedlicher menschlicher und mehr-als-menschlicher Spezies im Wald ausmachen. Der Wald soll darüber hinaus als Raum verstanden werden, der fortlaufend von anderen Räumen abgegrenzt, konstruiert und hergestellt wird (vgl. Rolshoven 2012: 165). Der Fokus liegt dabei auf der Frage, wie auch mehr-als-menschliche Akteur*innen in den Prozess des „Raummachens“ miteinbezogen werden können. Sowohl wenn es um die Gestaltung von Räumen als auch den Einfluss von Krisen auf alltägliches Handeln geht, spielen Fragen nach Ordnungen, die Räume und Praktiken konstituieren, eine zentrale Rolle. Ordnungen treten daher als eine der „grundlegenden Bedingungen menschlichen Zusammenlebens“

5 Unter Federführung der Lehrstuhlinhaberin Prof. Dr. Michaela Fenske und der Mitarbeiter*innen tritt hier Forschung und Lehre mit Multispezies-Kontext sowie zur Anthropologie des Ländlichen in den Vordergrund. Von 2017 bis 2020 war das DFG-Forschungsprojekt „Die Rückkehr der Wölfe. Kulturanthropologische Studien zum Prozess des Wolfsmanagements in der Bundesrepublik Deutschland“ ebenfalls am Lehrstuhl ansässig: URL: <https://www.phil.uni-wuerzburg.de/eevk/forschung-projekte/> (letzter Zugriff: 09.09.2021).

(Flieger/Krug-Richter 2017: 7) und als vom Klimawandel bedrohte Orientierungen auf den Plan.

Die Betrachtung des Klimawandels als eine der aktuellen Krisen, die „Verhältnisse von Ordnung und Unordnung [irritieren]“ (Beck/Knecht 2012: 69) findet im Rahmen der Klima- und Krisenforschung (siehe u.a. Adloff et al. 2020, Mergel 2012) statt. In der Erforschung der Arten und Weisen, wie Menschen in Zeiten von (Klima)-Krisen mit den damit einhergehenden Veränderungen umgehen und Zukünfte verhandeln, stellt sich für die vorliegende Arbeit insbesondere die Frage, welchen Einfluss die Klimakrise auf Denkmuster, Routinen, Realitäten und das Verständnis von Erhalt und Veränderung im Wald hat.

Klimatische Hintergründe

Der Begriff des Klimawandels beschreibt eine seit dem Beginn der Industrialisierung einsetzende Veränderung des globalen Klimas der Erde. Im Zuge des Abbaus fossiler Brennstoffe sowie Landnutzungsveränderungen kommt es zu einem verstärkten Anstieg der atmosphärischen Konzentration der Treibhausgase Kohlenstoffdioxid (CO₂), Methan (CH₄) und Distickstoffmonoxid (auch: Lachgas, N₂O). Die Folgen sind: die Erwärmung der Atmosphäre und der Ozeane, damit einhergehend das Schmelzen von Gletschern und Eisschilden etwa in Grönland oder der Antarktis, der Anstieg der Meeresspiegel und die Zunahme von Extremwetterereignissen. Menschliche Einflüsse sind mit großer Wahrscheinlichkeit die Hauptursache der global zu beobachtenden Erwärmung seit Mitte des 20. Jahrhunderts (vgl. IPCC 2021).

Der Klimawandel wirkt sich somit auf diverse, wenn nicht alle Lebensbereiche menschlicher und mehr-als-menschlicher Spezies aus und beeinflusst daher auch den Wald und die dort lebenden Arten. Im Vergleich zu anderen Regionen Bayerns liegt der im Waldzustandsbericht dargelegte Wert zum mittleren Nadel- und Blattverlust in Franken besonders hoch und verdeutlicht die Situation Frankens als besonders stark vom Klimawandel und der zunehmenden Trockenheit und Wasserknappheit betroffene Region.⁶ Die Veränderungen des Klimas sowie seine Auswirkungen auf den Wald sind auch auf Grundlage naturwissenschaftlicher Messmethoden in der Waldklimastation im Guttenberger Wald, südlich von Würzburg, feststellbar⁷, welche den Messungen zufolge bayernweit der warm-trockenste Messpunkt ist.⁸ In Bezug auf

6 Vgl. Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: Waldbericht 2020: 8.

7 Neben Temperatur und Niederschlag werden hier unter anderem Nähr- und Schadstoffeinträge aus der Luft, der Bodenzustand, das Wachstum und der Kronenzustand der Bäume gemessen.

8 Siehe Website des LWF Bayern, Waldklimastation Würzburg: URL: <https://www.lwf.bayern.de/boden-klima/umweltmonitoring/104336/index.php> (letzter Zugriff: 31.05.2021).

die klimatische Situation ist es wichtig hervorzuheben, dass sich diese auch innerhalb Frankens bzw. Unterfrankens je nach Waldstandort und den dortigen Begebenheiten unterscheiden kann. Aus diesem Grund habe ich den Fokus auf eine Region, den Landkreis Würzburg, gelegt und parallel dazu versucht, den Blick gleichzeitig mit vereinzelt Besuchen in angrenzende Regionen zu erweitern, um so auch unterschiedliche Standorte und Klimafaktoren zu berücksichtigen.

1.2 Zwischen unterfränkischen Bäumen, Förster*innen und Wildschweinen – das Forschungsfeld

Wald ist nicht gleich Wald und Förster*in ist nicht gleich Förster*in. Diese Erkenntnis war eine der Ersten, die ich während meiner frühesten Besuche im Feld mit nach Hause nahm. Mehr als ein Drittel der Fläche Bayerns ist bewaldet, allerdings ist die Waldverteilung sehr unterschiedlich ausgeprägt. Unterfranken ist im Vergleich zu anderen Gebieten, wie etwa der Rhön oder den ostbayrischen Mittelgebirgen, nur mäßig bewaldet. Der in meiner Forschung im Fokus liegende Landkreis Würzburg hat einen Waldanteil von 21 %. Das Gebiet, in dem ich mich während meiner Forschung bewegt habe, umschließt den Landkreis Würzburg sowie einzelne Gebiete in den Landkreisen Kitzingen, Main-Spessart und Haßberge. Der Landkreis Würzburg liegt auf der fränkischen Platte, welche aus Muschelkalk besteht und zu großen Teilen von fruchtbarem Löss bedeckt ist (vgl. Brosinger 1986: 6-9). Es handelt sich zudem um eine sehr trockene und warme Region, was die Baumzusammensetzung vor Ort prägt. So ist der Anteil an Nadelholz sehr gering, es dominieren Rotbuchen (*Fagus sylvatica*), Eichen – vor allem Stieleiche (*Quercus robur*) und Traubeneiche (*Quercus petraea*) – und besonders seltene wärmeliebende Arten wie Speierling (*Sorbus domestica*) und Elsbeere (*Sorbus torminalis*) (vgl. Hamberger/Otto 2019: 15).

Waldflächen unterscheiden sich je nach Waldeigentümern. Aufgeteilt wird der Wald in Bundeswald (Eigentum der Bundesrepublik Deutschland), Staatswald (Eigentum des Bundeslandes), Körperschaftswald (Eigentum der Gemeinden) oder Privatwald (Privateigentum). Im Landkreis Würzburg verteilt sich die gesamte Waldfläche von 22.440 ha auf 34% Staatswald, 41% Körperschaftswald und 25% Privatwald.⁹

So vielfältig sich die Waldstruktur in Unterfranken gestaltet, so di-

9 Siehe Website des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Würzburg: URL: <https://www.aelf-wu.bayern.de/forstwirtschaft/wald/081970/index.php> (letzter Zugriff: 31.05.2021). Die Verteilung in ganz Unterfranken ähnelt dieser, während in ganz Bayern wiederum der Anteil des Privatwaldes mit 55% die Anteile an Staatswald (30%) und Körperschaftswald (13%) und Bundeswald (2%) überwiegt.

vers lässt sich auch mein konkretes Forschungsfeld beschreiben. Auf der mehr-als-menschlichen-Seite zählt zu meinen Forschungspartner*innen ein vielfältiges Geflecht aus Bäumen, Sträuchern, Kräutern, Pilzen, Mikroben, Insekten und weiteren Tieren, wobei direkte Kontakte und Begegnungen unterschiedlich stark ausgeprägt sind. Unter meinen Forschungspartner*innen finden sich neben den mehr-als-menschlichen Waldbewohner*innen vor allem Menschen, die beruflich im und mit dem Wald in Verbindung stehen. Dazu zählen Förster*innen, Naturschützer*innen, Waldbesitzer*innen und Forstwissenschaftler*innen. Ich habe mich bewusst dazu entschieden, diejenigen Akteur*innen in den Vordergrund zu rücken, die den Wald von einer „professionellen“ und dabei unterschiedliche Positionen vertretenden Ebene betrachten; dabei wird die Sicht derjenigen Menschen, die den Wald rein aus Erholungs- oder Freizeitgründen betrachten, ausgespart. Ihre Miteinbeziehung würde im Rahmen dieser Arbeit zu weit führen, zumal bereits Forschungen auf diesem Gebiet geleistet wurden (vgl. Stahl 2019; Lehmann 1999). Die gewählte Fokussierung erlaubt mir eine detaillierte Einsicht in Waldkonzeptionen und Alltagswelten von ebenjenem Personenkreis, der den Wald aktiv gestaltet und durch seine Ansichten und Entscheidungen das zukünftige Waldbild und die Waldentwicklung unter Klimawandelbedingungen prägt. Ziel ist es dabei nicht, ein allumfassendes Bild zu zeichnen. Bei meinen Forschungspartner*innen handelt es sich um eine gezielt getroffene Auswahl, die in keiner Weise Anspruch auf Verallgemeinerung oder Repräsentativität erhebt. Vielmehr sollen die individuellen Waldkonzeptionen und Handlungspraktiken in Bezug auf den Klimawandel im Mittelpunkt stehen. Dabei war es mir wichtig, ein möglichst breites Spektrum an Akteur*innen miteinzubeziehen, um die je nach Verortung bzw. Berufsposition im Wald variierenden Waldbilder und damit zusammenhängende Handlungspraktiken abzubilden.

Geforscht habe ich somit mit Förster*innen aus unterschiedlichen Bereichen: einer Forstbetriebsgemeinschaft, einer waldbesitzenden Stiftung, dem Staatswald und der Forstverwaltung. Darüber hinaus waren eine sich noch im Forststudium befindende Person, Forstwissenschaftler*innen, dem (Wald)Naturschutz nahestehende Personen und Privatwaldbesitzer*innen von Groß- und Kleinprivatwald Partizipierende meiner Feldforschung. Dabei sind die Ansichten und Einstellungen meiner Forschungspartner*innen immer eingebunden in persönliche Lebenssituationen und berufliche Positionen, aus denen heraus gesprochen wird. Bei einer solchen Beschreibung der eigenen, professionellen Arbeit nach außen hin soll eventuell ein bestimmtes Bild gezeichnet werden, wobei ausgewählte Aspekte erzählt und andere wiederum keine Erwähnung finden. Dies muss bei einer Forschungsarbeit in einem solchen, beruflich-professionellen Setting, mitgedacht werden. Dadurch können gewisse Themen nur an der Oberfläche behandelt

werden. Tiefergehende Analysen, die ein längerfristiges Forschungs-verhältnis zum Feld voraussetzen, kann eine Masterarbeit mit einer begrenzt zur Verfügung stehenden Zeit an dieser Stelle nicht leisten.

1.3 Im Wald ethnografieren – das methodische Vorgehen

Der vorliegenden Arbeit liegt eine ethnografische Feldforschung zu-grunde, die den traditionell volkskundlichen, erkenntnisgenerieren-den Praktiken des Sehens, Beobachtens und Befragens folgte (Hess/Schwertl 2013: 15). Dabei nahm die Notwendigkeit der Offenheit und des Sich-Einlassens eine besonders wichtige Rolle bei der Erforschung eines mir zunächst völlig fremden Forschungsfeldes ein. Ziel meiner ethnografischen Herangehensweise an das Thema war es – mit Verweis auf die Volkskundlerin Sonja Windmüller und Kolleg*innen – „das un-sichtbar Gemachte, die Selbstverständlichkeiten und Ordnungen, die eingelagerten Leerstellen, Grenzziehungen und Hierarchisierungen sichtbar zu machen“ (Windmüller/Binder/Hengartner 2009: 16).

Durchgeführt wurde die Feldforschung zwischen Oktober 2020 und Mai 2021. Einen ersten Zugang erhielt ich – als Forscherin ohne bestehenden Bezug zum Forschungsfeld – nach erster Recherche durch Kontaktaufnahme via Mail mit örtlichen Förster*innen. Die starke Ver-netzung der Akteur*innen im Forstbereich half mir darüber hinaus, mit weiteren Forschungspartner*innen in Kontakt zu treten. Die Situati-on im Rahmen der COVID-19-Pandemie beeinflusste dabei selbstver-ständlich die Möglichkeiten und Formen der Feldforschung. Gleich-zeitig ermöglichte mir der Forschungsort Wald viele corona-konforme Besuche an der frischen Luft. Bei diesen stellte die teilnehmende Be-obachtung die grundlegende Erhebungsmethode dar (vgl. Cohn 2014: 71). Konkret ging es dabei um die Begleitung der menschlichen For-schungspartner*innen in ihren diversen Lebenswelten und Alltagen sowie die Beobachtung und Wahrnehmung der mehr-als-menschli-chen Wald-Akteur*innen¹⁰. Die teilnehmende Beobachtung eignete sich in diesem Fall sehr gut, da sie in den meisten Fällen vor Ort, also im Wald, stattfand und mir im Gegensatz zum Interview/Gespräch die Möglichkeit bot, die aktiven Handlungen der Akteur*innen im Wald zu erforschen. Dabei spielte der Aspekt des „Teilnehmens“ und da-mit die eigene körperliche Erfahrung im Rahmen der Ausführung von forstlichen Handlungen eine wichtige Rolle. So nahm ich etwa an einer Exkursion von sächsischen Förster*innen in den Wald der Universität Würzburg oder an einem Baumpflanzworkshop für Privatwaldbesit-

10 Siehe Kapitel 2.2.

zer*innen teil. Ich half Forschungspartner Paul¹¹ beim Markieren von Bäumen, die gefällt werden sollen und beim Aufnehmen von bereits gefällten Stämmen. Mit Forschungspartner Frank führte ich ein Verbisgutachten durch und befreite das Forstauto von Förster Sven aus einem zugeschnittenen Graben. Die Ausübung der diversen Tätigkeiten und unmittelbaren Erfahrungen von Witterungen oder auch unwegsamen Gelände ermöglichten mir, einen ersten, sehr direkten Eindruck zu bekommen, was es bedeutet, Förster*in oder Waldbesitzer*in zu sein. Dieser „spezifisch[e], erfahrungsbasiert[e], interaktiv[e] und inter-subjektiv[e] Modus der Wissensherstellung“ (Hess/Schwertl 2013: 21) muss dabei immer auch als Konstruktion des Forschungsfeldes durch den*die Forschende*n gesehen werden, bei dem diverse Kontexte und Einflussfaktoren eine Rolle spielen (etwa Alter, Geschlecht, universitärer Hintergrund der*des Forschenden usw.). Somit habe ich als forschende Person – allein durch meine Gegenwart – automatisch Einfluss auf Situationen und das Erforschte, was eine stete Reflexion notwendig macht.

Mein methodischer Ansatz wurde ergänzt durch informelle Gespräche bzw. bewegte Interviews im Feld (vgl. Keding/Weith 2015: 131) etwa in Form von Waldspaziergängen, welche aufgrund ihrer Corona-Konformität eine besonders zentrale Rolle eingenommen haben. Gleichzeitig ermöglichte das „Im-Wald-Sein“ auch ein intensiveres „Sprechen-über-Wald“ und ließ insbesondere die Wahrnehmung des Waldes durch die Forschungspartner*innen detailliert erforschbar werden. Jegliche Besuche und Gespräche im Feld wurden von mir in einem Forschungstagebuch aufgezeichnet. Ergänzend habe ich leitfadengestützte Interviews (vgl. Schmidt-Lauber 2007: 177) geführt, welche in Abhängigkeit der Pandemielage auch telefonisch erfolgten.¹² Dabei bewegten sich die Fragen von offenen zu konkreteren Fragen und sind jeweils an die Befragten angepasst worden.¹³ Die Datensammlung wurde zudem durch Fotografien aus dem Feld ergänzt, welche wiederum zu einer weiteren Beschreibung des Feldes herangezogen werden können. Um die Materie des Themas „Wald im Klimawandel“ auch in einen größeren gesamtgesellschaftlichen Kontext zu setzen, waren sich mit der Thematik auseinandersetzen Zeitungsartikel (vorwiegend aus der regional berichtenden Main-Post)¹⁴ ebenfalls Teil der For-

11 Sämtliche Personennamen und über eine grobe Verortung hinausgehende Ortsnamen wurden in Absprache mit den Forschungspartner*innen anonymisiert.

12 Auch dies hatte selbstverständlich Einfluss auf die Gespräche. Gleichzeitig gehen wichtige gesprächsbegleitende Zeichen (Mimik, Gestik, Verhalten, Umgebung des Gesprächs) bei der Analyse verloren.

13 Eine Übersicht der geführten Interviews und Feldforschungstagebucheinträge ist im Quellen- und Literaturverzeichnis vermerkt.

14 Eine Übersicht der analysierten Zeitungsartikel findet sich im Quellen- und Literaturverzeichnis.

schungsdatenanalyse. Im Rahmen der Auswertung der Daten erfolgte zunächst die Aufbereitung des Datenmaterials, die Anfertigung von Transkripten etc. Für die Datenanalyse wurde das gesammelte Material im Anschluss codiert. Nach einem ersten offenen Codieren folgte die Zusammenfassung der Codes zu einen höheren Abstraktionsgrad aufweisenden Oberkategorien und Hauptthemen, wobei die Fragestellung stets als Ankerpunkt und Eingrenzung des Datenkorpus diente (vgl. Breidenstein et al. 2015: 127; vgl. Flick 2014: 387 ff.).

Meinem Forschungsansatz folgend, musste der gewählte Fokus auf das Multispezies-Zusammenwirken auch mein methodisches Vorgehen gestalten. Dementsprechend handelt es sich im Gesamten um eine Multispezies-Ethnografie, die verschiedene Arten als gleichberechtigte Wald-Akteur*innen in den Blick nimmt. Gekennzeichnet ist meine Forschung daher von einer gesteigerten, sehr offenen und alle Sinne umfassenden Wahrnehmung und Empathie für meine menschlichen und vor allem mehr-als-menschlichen Forschungspartner*innen. Eine von Grund auf reflexive Grundhaltung gegenüber Betrachtung und Festschreibung der mehr-als-menschlichen Spezies ergänzte das methodische Vorgehen ebenso wie die Durchführung von Interviews mit Expert*innen, welche zusätzlich als „Übersetzer*innen“ ebenjener Akteur*innen dienten.¹⁵

Nach einer Einführung in die theoretischen Hintergründe dieser Arbeit folgt die Auseinandersetzung mit den sich an meiner Forschungsfrage orientierenden Aspekten der Waldwahrnehmung, der (materiellen) Formung des Waldes, der Einflüsse des Klimawandels auf die Waldalltage sowie der Diskussion um mögliche Zukünfte im Wald. Das abschließende Kapitel widmet sich einer Zusammenstellung der zentralen Erkenntnisse und einem vertiefenden Ausblick.

2 Theoretisches Wurzelwerk

2.1 Anthropozän oder: In welchen Zeiten leben wir?¹⁶

Mit dem Vorhaben, Wald als von diversen Akteur*innen gestalteten und geformten Raum im Klimawandel zu betrachten, reiht sich die vorliegende Forschung in das transdisziplinäre Forschungsfeld der

15 Eine weitere Ausführung zum methodischen Vorgehen im Rahmen einer Multispezies-Ethnografie findet sich in Kapitel 2.2.

16 Den Titel habe ich der für die Beschäftigung mit diesem Thema sehr hilfreichen Vorlesung „Gestörte Ordnungen im Blick der Europäischen Ethnologie“ im Masterstudiengang Europäische Ethnologie/Volkskunde von Prof. Dr. Michaela Fenske aus dem Sommersemester 2021 entnommen.

Environmental Humanities ein. Im Zentrum steht hier die geisteswissenschaftliche Beschäftigung mit Umweltthemen, die damit auch eine stärkere Vernetzung mit den Naturwissenschaften im Sinn hat. Dabei explorieren verschiedene Disziplinen alternative Herangehensweisen, gerade auch im Hinblick auf Methodenvielfalt sowie kritische und selbstreflexive Forschungskonzipierungen (vgl. Wilke 2015: 94 ff.).

Ein wichtiges Untersuchungsfeld und gleichzeitig Antriebskraft der Environmental Humanities ist die Diskussion um das Konzept des sogenannten Anthropozäns, welches im Jahre 2000 von dem Biologen Eugene Stoermer und dem Atmosphärenchemiker Paul Crutzen eingeführt wurde (vgl. Crutzen 2000). Als Anthropozän bezeichnen Stoermer und Crutzen ein neues Erdzeitalter, welches das seit etwa 11.700 Jahren andauernde Holozän ablöse. Damit beschreibe es der Literaturwissenschaftlerin Gabriele Dürbeck zufolge den „dominanten Einfluss des Menschen auf die geologischen und physikalischen Systeme im planetaren Maßstab“ (Dürbeck 2015: 107). Die Auswirkungen der menschengemachten Veränderungen zeichnen sich durch eine Vielzahl einzelner Faktoren aus, wie die Literaturwissenschaftlerin Eva Horn in ihrem Beitrag zum Anthropozän deutlich macht:

„Neben der globalen Erwärmung und der Veränderung der ozeanischen und atmosphärischen Strömungssysteme sind das die Störung der Wasserzyklen, die Versauerung der Meere, der Verbrauch zahlreicher nicht-ersetzbarer Ressourcen, der Verlust der Biodiversität, die Versiegelung von Böden, die Akkumulation von nicht abbaubarem Abfall und vieles mehr.“ (Horn 2017: 5)

Das Anthropozän wurde 2016 offiziell als geologische Erdzeitepoche anerkannt und wird als interdisziplinärer Forschungsgegenstand in diversen Natur-, Sozial- und Kulturwissenschaftskontexten und auch medial und gesellschaftlich diskutiert. Auf verschiedenen Ebenen wird gleichzeitig auch Kritik am Anthropozändiskurs geübt, etwa im Hinblick auf die technologisch ausgerichteten Lösungsansätze, die das anthropozentrische Verständnis vom Menschen als „Gestalter“ weiterbeschreiben (vgl. Dürbeck 2015: 110). Auf einer anderen Ebene wird der Begriff in Bezug auf seine Beschreibung der gesamten Menschheit als „Verursacher“ problematisiert. Dies verschleierte, dass nicht alle Menschen gleichsam Schuld an Klimawandel und Umweltverschmutzung hätten und gleichzeitig die Last der Folgen sehr ungleich verteilt sei (vgl. Latour 2017: 210; Hennes/Thomasberger 2020: 21). Alternative Begriffe wie Kapitalozän setzen andere Schwerpunkte, um die Rolle des globalen Kapitalismus und der westlichen Moderne als Auslöser der enormen biologisch-physikalischen Prozesse auf dem Planeten zu betonen. Die Biologin und Wissenschaftstheoretikerin Donna J. Haraway schlägt darüber hinaus den Begriff des Chthuluzän vor, um auf die vielfältigen Verflechtungen von handlungsmächtigen menschlichen

und mehr-als-menschlichen Lebewesen zu verweisen (vgl. Haraway 2016: 47-57).¹⁷ Neben ihren unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen ist allen Ansätzen die Annahme gemeinsam, dass die bisherigen Ordnungen des Lebens durch den Menschen dauerhaft verändert wurden und werden und dadurch eine Neuaushandlung des Denkens und Handelns des Zusammenlebens auf der Erde als notwendig erachtet wird.

2.2 Mehr als nur der Mensch: Multispecies Studies¹⁸

Wie können wir nun in einer solchen, vom Menschen grundlegend veränderten und bedrohten, Welt das Zusammenleben und -wirken der auf ihr lebenden Spezies aus einer kulturanthropologischen Sichtweise heraus neu denken? Mögliche Ansätze zu einem Umgang mit dieser Frage bietet das ebenfalls interdisziplinär angelegte Forschungsfeld der *Multispecies Studies*. Nachdem in der Kulturanthropologie sowie verwandter Fächer die Betrachtung von mehr-als-menschlichen Lebewesen lange Zeit außen vor blieb, rücken im Rahmen der *Multispecies Studies* nun Menschen, Tiere, Pflanzen, Pilze, Mikroben usw. in einen gleichberechtigten Fokus und werden in ihren vielfältigen Verbindungen untereinander untersucht. Dies wird etwa deutlich, wenn die amerikanische Anthropologin Anna Lowenhaupt Tsing anhand des Matsutake-Pilzes globale und historisch bedingte Verflechtungen zwischen Menschen, Pilzen und Wäldern aufzeigt und damit deutlich macht: „Human being is an interspecies relationship“ (Tsing 2012: 144, vgl. auch Tsing 2018). Im Rahmen seiner ethnografischen Forschungen im Amazonas-Regenwald spricht Eduardo Kohn weiterführend von einer „Anthropology beyond the human“, indem er aufbauend auf indigene Alltage und Wissenskontexte den Regenwald als denkenden und handelnden Akteur zum Protagonisten seiner Ethnografie macht (vgl. Kohn 2013). Die Verflochtenheit diverser Spezies macht Haraway des Weiteren mit ihrem Konzept des „becoming with“ deutlich. Menschliche und mehr-als-menschliche Wesen werden hierbei zu „Companion Species“, die das gemeinsame In-der-Welt-Sein formen (vgl. Haraway 2008: 16-19; Haraway 2003). Wie hier bereits angedeutet, setzen sich die *Multispecies Studies* aus unterschiedlichen theoretischen Ansätzen

17 Ich werde im Rahmen dieser Arbeit mit einem Bewusstsein für seine kritikwürdigen Fokussierungen den Begriff des Anthropozäns beibehalten.

18 Teile von diesem und dem folgenden Abschnitt beruhen auf dem einführenden, theoretischen Kapitel meiner Bachelorarbeit, welche mit dem Titel „Von Wölfen, Menschen und Schafen – Analyse einer schwierigen Dreiecksbeziehung“ im September 2018 an der Universität Bremen am Institut für Ethnologie und Kulturwissenschaft vorgelegt wurde.

zusammen, von denen einzelne in den folgenden Unterkapiteln herausgegriffen und näher erläutert werden sollen.

Allen Ansätzen gemeinsam ist die grundlegende Auflösung des Dualismus zwischen Natur und Kultur und ein daraus resultierendes In-den-Blick-nehmen von spezieübergreifenden Verbindungen. Die dichotome Konzeptualisierung von Natur und Kultur kann als eines der zentralen Denkschemata der modernen, westlichen Gesellschaften angesehen werden (vgl. Hauser-Schäublin 1999: 14 ff.; Adloff 2018: 195).¹⁹ Dabei handelt es sich nicht nur um eine „bloße“ Trennung, sondern um ein hierarchisches Verständnis, in das Machtverhältnisse eingeschrieben sind; die der Kultur über Natur, die des Menschen über alles Nicht-Menschliche (vgl. Rose 2011: 47-48). Auch wenn diese Vorstellungen der Trennung der beiden Sphären weiterhin gesellschaftliches Denken und Handeln beeinflussen, lässt sich im wissenschaftlichen Raum nicht zuletzt durch die Debatten um das Anthropozän und die menschliche Beeinflussung der Umwelt eine zunehmende (wenn auch nicht unumstrittene) Aufweichung und Infragestellung der Kategorien feststellen. Diese wiederum haben Einfluss auf menschliche Konzeptionen und Praktiken in Bezug auf die mehr-als-menschliche Umwelt (vgl. etwa Kirksey/Helmreich 2010: 553; Ameli 2021: 16-19).

Akteur-Netzwerk-Theorie

So stellt der französische Soziologe und Ethnologe Bruno Latour in seinem gleichnamigen Werk fest, dass wir „nie modern gewesen sind“, indem er die für die Moderne als konstituierend geltenden dichotomen Trennungen – insbesondere von Natur und Kultur bzw. Gesellschaft – auflöst. Vielmehr plädiert er für eine symmetrische Anthropologie, die anstatt eines Dualismus die, die Vormoderne kennzeichnende, Verflechtung von Natur und Kultur in den Blick nimmt (vgl. Latour 2008: 132-137). Laut Latour ist der Begriff Kultur „ein Artefakt, das wir durch Ausklammern der Natur produziert haben“ (Latour 2008: 138). Seinem Verständnis nach gibt es weder unterschiedliche beziehungsweise universelle Kulturen noch eine universelle Natur. Stattdessen schlägt er das Konzept der Naturen/Kulturen vor, welche „gleichzeitig menschliche, göttliche und nicht-menschliche Wesen konstruieren“ (Latour 2008: 141) und weder aus einer reinen Welt der Zeichen und Symbole noch einer reinen Welt der Dinge, sondern aus Kollektiven von menschlichen und mehr-als-menschlichen Wesen bestehen

19 Die dichotome Trennung der Denkkategorien Natur und Kultur ist nicht als universell zu betrachten, da sie in vielen nicht-westlichen Gesellschaften keine Anwendung findet (vgl. Hauser-Schäublin 1999: 15; Scarso 2013: 96).

(vgl. ebd.).²⁰

Einen für die *Multispecies Studies* und damit die vorliegende Arbeit zentralen theoretischen Ansatz entwickelt Latour aus den vorangegangenen Überlegungen heraus: die Akteur-Netzwerk-Theorie (im Folgenden ANT genannt).²¹ Menschliche und mehr-als-menschliche Wesen, welche nicht mehr durch die Einteilung in die Kategorien Kultur oder Natur getrennt werden, können mit dieser Theorie als sogenannte „Hybride“ gleichberechtigt betrachtet und somit als Teil der Sozialwelt angesehen werden (vgl. Kneer 2013: 19). Diese Grundidee stammt ursprünglich aus der Techniksoziologie, die einer verstärkten Verwissenschaftlichung und Technisierung der Gesellschaft begegnet und diese zu erklären versucht.

Die ANT, welche von Bruno Latour und Michel Callon seit Beginn der 1980er Jahre entwickelt wurde, reicht jedoch heute weit über dieses Gebiet hinaus. Ausgangspunkt der Theorie ist die Infragestellung zentraler dichotomer Kategorien wie Gesellschaft/ Natur, Gesellschaft/Technik, Subjekt/Objekt (vgl. Kneer 2013: 20). Unter Akteur*innen versteht die ANT neben menschlichen und mehr-als-menschlichen Lebewesen, etwa Tiere, Kleinstlebewesen wie Mikroben, Bakterien, Pflanzen und auch nicht belebte Gegenstände. Hierbei ist zu betonen, dass Latour innerhalb der ANT eine Neudefinition von „Handeln“ anstrebt. Demzufolge ist „jedes Ding, das eine gegebene Situation verändert, indem es einen Unterschied macht, ein Akteur“ (Latour 2007: 123). Dabei geht es der ANT nicht darum, mehr-als-menschliche Wesen oder Gegenstände zu vermenschlichen und ihnen den „Status eines intentional handelnden Subjektes“ (Kneer 2013: 21; vgl. Latour 2007: 123) zuzuweisen. Dies ist immer wieder Anknüpfungspunkt vehementen Kritik an der ANT. Diese betont jedoch – als Reaktion auf diese Kritik –, grundsätzliche Unterschiede zwischen menschlichen und mehr-als-menschlichen Akteur*innen nicht zu negieren, sondern eine „neutrale“ Betrachtung von Verflechtungen zu forcieren. Der Soziologe Georg Kneer schreibt dazu:

„Menschliche Personen sind nicht die alleinigen Urheber von Handlungen. Und dingliche Gegenstände bilden nicht nur den passiven Hintergrund für menschliches Handeln, sondern sie greifen auf vielfältige Weise in Handlungsabläufe ein. Kurz gesagt: Handeln ist das Resultat einer Pluralität von Kräften und vollzieht sich mittels unterschiedlicher Modi.“ (Kneer 2013: 21)

Erst durch die Verbindung zu anderen Entitäten erhält der*die einzelne Akteur*in die Möglichkeit zu handeln, er*sie wird also erst von vielen

20 Konkreten Bezug darauf nimmt etwa der vom Bremen NatureCultures Lab initiierte Ansatz der NaturenKulturen-Forschung (vgl. Gesing et al. 2019).

21 Zur ANT als theoretischen Anknüpfungspunkt der Multispecies Studies siehe Ogden et al. 2013: 10; Ameli 2021: 99; Hamilton/Taylor 2017: 41.

anderen zum Handeln gebracht (Latour 2007: 81). Netzwerke lassen sich als Verknüpfungen der menschlichen und mehr-als-menschlichen Akteur*innen beschreiben (vgl. Kneer 2013: 24; Latour 2007: 223 ff.). Im Netzwerk werden die Beziehungen der Akteur*innen untereinander hergestellt und verändert, während die Akteur*innen selbst durch ebene Beziehungen zu den anderen Akteur*innen definiert werden. Akteur*innen besitzen „keine vom Netzwerk unabhängige oder dem Netzwerk gegenüber vorgängige Existenz oder Identität“ (Kneer 2013: 24). Sie sind immer von anderen Akteur*innen im Netzwerk abhängig. Der*die Akteur*in ist ohne das Netzwerk nichts und ebenso kann das Netzwerk nicht ohne seine Akteur*innen bestehen.

Zentraler Anknüpfungspunkt der ANT für die *Multispecies-Studies* ist neben den auf gegenseitigen Verflechtungen beruhenden Netzwerken die Sicht auf mehr-als-menschliche Lebewesen und Gegenstände als Akteur*innen, denen Agency zugesprochen wird.²²

Multispecies Ethnography

Die mehr-als-menschliche Agency ist ebenfalls für die Grundannahmen der im englischsprachigen Raum aus einer interdisziplinären Forscher*innengruppe hervorgegangenen *Multispecies Ethnography* zentral: „Multispecies ethnography is marked by its attentiveness to nonhuman agency – stones, plants, birds, and bees have the power to transform the world in this work.“ (Ogden et al. 2013:16)

Unter Einbezug ebenjener Agency geht es der *Multispecies Ethnography* um eine fachübergreifende Betrachtung der Beziehung von Menschen und mehr-als-menschlichen Lebewesen, wobei eine multidimensionale Ausrichtung und die Erforschung vielfältiger Verflechtungen über Speziesgrenzen hinaus im Fokus steht. Die posthumanistische Grundhaltung einer Verschmelzung von dualistischen Konzepten wie Natur/Kultur und Subjekt/Objekt soll in Multispezies-Forschungskontexten dazu beitragen, neu zu bestimmen, „what it means to be human“ in Verbindung mit anderen Lebewesen (Ogden et al. 2013: 7; siehe auch Hamilton/Taylor 2013: 194). Kirksey und Helmreich beschreiben den Forschungsgegenstand der *Multispecies Ethnography* als „contact zones where lines separating nature from culture have broken down, where encounters between Homo sapiens and other beings generate mutual ecologies and coproduced niches“ (Kirksey/Helmreich 2010: 546).

Zentral ist die Betonung der Ethnographie als Forschungsmethode. Diese „ethnographies of connection“ (Ogden et al. 2013: 10) nut-

22 Eine Übersetzung des Begriffes ins Deutsche changiert zwischen den Begriffen Handlungsmacht und Wirkungs-macht und erschwert dadurch eine explizite oder scharfe Bestimmung seiner Bedeutung. Daher wird der Begriff im Folgenden in seiner englischen Form weiterverwendet (siehe dazu Theißen 2021: 36; Roscher 2016: 52).

zen die Bandbreite ethnografischer Methoden, um mehr-als-menschliche Wesen als subjektive, gleichberechtigte Forschungspartner*innen wahrzunehmen und mit einzubeziehen (vgl. Hamilton/Taylor 2013: 41-46). Die damit einhergehenden Herausforderungen einer methodischen Herangehensweise von Multispezies-Forschungskontexten sowie die Möglichkeiten von konkreten Verfahrensweisen werden inzwischen verstärkt diskutiert (vgl. Hamilton/Taylor 2013; Fenske 2016).

Methodische Anmerkungen

Grundlagen einer Multispezies-Ethnografie sind die zentralen Prämissen der Ethnografie als methodische Forschungs- und Schreibpraxis, die durch ein intensives und auch sinnliches Eintauchen ins Forschungsfeld die vielen, verworrenen Prozesse der Multispezies-Alltage untersucht (vgl. Hamilton/Taylor 2013: 25). Aus einem posthumanistischen Blickwinkel heraus soll nun der alleinige Fokus auf menschliche Alltage auf mehr-als-menschliche-Alltage ausgeweitet werden. Dabei kann die generelle Offenheit der ethnografisch Forschenden gegenüber neuen Erfahrungen und Denkweisen dazu beitragen, mehr-als-menschliche Sichtweisen und Agency sichtbar zu machen. Getragen wird eine ethnografische Herangehensweise an Multispezies-Welten auch durch ein hohes Maß an Reflexivität etwa in Bezug auf die eigene Rolle als Forschende als auch auf gesellschaftliche Ordnungsvorstellungen und das „Schubladendenken“ in Bezug auf mehr-als-menschliche Lebewesen (vgl. Ameli 2021: 107). So muss die Reflexion über Fragen wie „Für wen spreche ich als Forschende?“ und „Welches Bild konstruiere ich von mehr-als-menschlichen Akteur*innen durch die Art und Weise des Sprechens und Schreibens über ebenjene?“ steter Teil multispezies-ethnografischer Forschung sein. Im Hinblick auf die Frage der konkreten methodischen Herangehensweise plädieren die innerhalb der Human-Animal-Studies forschenden Autorinnen Lindsay Hamilton und Nik Taylor neben einem hohen Maß an empathischem Einfühlungsvermögen für eine Ausweitung sensorischer Erfahrungen in den Forschungsprozess. Dazu zählen Bild-, Video- und Soundaufnahmen ebenso wie der Miteinbezug von Geruchs- und Geschmackssinn, Arten der (Fort)Bewegung und einer interdisziplinären Verschränkung von Forschungsmethoden (vgl. Hamilton/Taylor 2013: 89-169).

Der Versuch, sich in Tiere oder Pflanzen hineinzusetzen, bleibt jedoch immer begrenzt. Auch wenn angemerkt werden muss, dass es gleichwohl nicht möglich ist, sich 100%ig in einen anderen Menschen hineinzusetzen, spielt die fehlende Kommunikationsbasis zwischen Menschen und mehr-als-menschlichen Wesen eine zentrale Rolle (vgl. Ameli 2021: 107). Hamilton und Taylor merken diesbezüglich an, dass „capturing animals’ perspectives can, and probably will, be difficult and sometimes impossible, but that this should not be taken as reason enough to simply omit them“ (Hamilton/Taylor 2013: 193).

Aufgrund der „simply too many ‘known unknowns’“ (Madden 2014: 289) können dem australischen Sozialanthropologen Richard Madden zufolge Tiere nicht eins zu eins den Platz von Menschen als ethnografische Subjekte einnehmen. Als Forscherin ist es mir nicht möglich, außerhalb meines menschlichen Standpunktes zu forschen, da ich immer menschlichen Denkmustern verhaftet bleibe und mehr-als-menschliche Sichtweisen nicht in gleicher Weise wie menschliche wahrnehmen und beschreiben kann. Nichtsdestotrotz kann ich mit Hilfe von Expert*innen als Übersetzer*innen von mehr-als-menschlichen Perspektiven, der grundlegenden Anerkennung mehr-als-menschlicher Agency sowie Reflexivität, Offenheit und Empathie im Feld zumindest eine Annäherung an bzw. einen Miteinbezug von mehr-als-menschlichen Perspektiven in meine multispezies-fokussierte Ethnografie integrieren.

2.3 Verräumlichte Alltage zwischen gemachten und gedachten Räumen

Der Raumbegriff spielt in der Europäischen Ethnologie/Empirischen Kulturwissenschaft als wichtiger Grundbegriff und Analysekatgorie einer Multispezies Ethnografie eine zentrale Rolle. Dem heutigen Verständnis von Raum als konstruiert und dynamisch ging zunächst in der frühen Volkskunde ein territorialer, geographischer Raumbegriff voraus. Im Rahmen des in den 1990er Jahren aufkommenden „*spatial turns*“ wurde Raum bzw. Räumlichkeit dann zu einer (wieder) vermehrt beachteten Kategorie in den Kultur- und Sozialwissenschaften. Grundlegend ist hierbei die Prämisse, dass Räume immer sozial konstruiert werden. Der soziologischen Raumtheoretikerin Martina Löw folgend sind „Räume [...] demnach institutionalisierte Figurationen auf symbolischer und – das ist das Besondere – auf materieller Basis, die das soziale Leben formen und die im kulturellen Prozess hervorgebracht werden“ (Löw 2004: 46).

Räume oder Orte werden somit mit einem symbolischen System, einer Kultur oder Biografie versehen, indem sie für Menschen einen sozialen oder materiellen Wert, eine spezifische Bedeutung erhalten. Gleichzeitig sind die meisten räumlichen Anordnungen institutionalisiert, d.h. es gibt bestimmte gesellschaftliche Vorstellungen, Regeln, Grenzen für bestimmte Räume. Martina Löw spricht hier von „stets neu zu produzierende[n] und reproduzierende[n] (An)Ordnungen“, welche sich sowohl auf die materielle Umwelt als auch auf menschliche Wahrnehmung und Kognition beziehen (ebd.: 57). In einzelne Orte und räumliche (An)Ordnungen sind Handlungspraxen eingeschrieben, welche jedoch auf Dauer nur existieren, weil sie ständig reprodu-

ziert werden. Räume werden also in stetigem Handeln hergestellt und sind somit immer auch „ein Produkt bestimmter Konventionen und Traditionen, von semantischen Zuschreibungen und gesellschaftlichen Verortungsleistungen“ (Lossau 2009: 41).

Bezugnehmen werde ich in meiner Analyse von Wald als spezifischem Raum konkret auf das Modell der Raumtriade, welches von der Kulturanthropologin Johanna Rolshoven in Anlehnung an das Raumkonzept des französischen Philosophen Henri Lefebvre entwickelt wurde (vgl. Rolshoven 2012: 164). Bei der Raumtriade handelt es sich nach Rolshoven um ein dynamisches Modell, in welchem sich die drei verschiedenen Ebenen der Raumauffassung (*Repräsentationsraum*, *erlebter Raum* und *gebauter Raum*) relational aufeinander beziehen. Der *Repräsentationsraum* beschreibt den durch gegenwärtige sowie vergangene gesellschaftliche Zuschreibungen strukturierten Raum. Hier spielen insbesondere „gesellschaftliche Konventionen, Systeme und Strukturen“ (ebd.: 164) eine Rolle. Daneben umfasst der *erlebte Raum* den individuell wahrgenommenen Raum, welcher wiederum in Alltagshandlungen verwirklicht wird. Die physische Umwelt wird als dritte Komponente durch den *gebauten Raum* als materielle Grundlage jeglichen Raumerlebens wirkmächtig. In erster Linie spricht Rolshoven hier vom „vermessbaren, architektonisch geschaffenen Raum“ sowie der „vierdimensional erfassbare[n], materiell gestaltbare[n] und wandelbare[n] Um-Welt“ (ebd.: 165). Die Formulierung des *gebauten Raumes* macht deutlich, dass sich das Modell der Raumtriade in erster Linie auf gebaute Umgebungen, wie z.B. Stadträume bezieht. Grundsätzlich geht es Lefebvre und Rolshoven dabei, wie zuvor angesprochen, um den Einbezug der physischen Umwelt. Da sich dies meiner Meinung nach ebenso auf nicht bebauten Umwelten anwenden lässt, erscheint mir die Anwendung dieses Modells im Forschungssetting „Wald“ durchaus als fruchtbares Unternehmen, auch wenn es die Autorin nicht explizit auf „Naturräume“ zugeschnitten hat.

Als kleine „Anpassung“ möchte ich im Folgenden für meine Analyse den *gebauten Raum* zum *geschaffenen Raum* umwandeln. Dies ermöglicht die Betrachtung nicht-bebauter Umwelten und schließt dennoch deren multiple Beeinflussung und Formung mit ein. Anschließend an die zu Beginn des Kapitels ausgeführte Infragestellung des Natur/Kultur-Dualismus sei hier festgehalten, dass – der kulturanthropologischen Raumtheoretikerin Ina-Maria Greverus folgend – auch „natürliche“ Räume (neben ihrer aktiven Formung durch menschliche Handlungen) immer sozial konstruiert sind:

„Der so genannte Naturraum geht in unsere Überlegungen nur als ein menschlich angeeigneter ein: angeeignet als benennende Imagination, Interpretation und Wissensvermittlung; und als raumbesetzende Handlung – von der Entdeckung und Eroberung über die durchquerende und

besetzende Nutzung.“ (Greverus 2009: 56)²³

Was an dieser Stelle meines Erachtens jedoch vernachlässigt wird, ist der Miteinbezug mehr-als-menschlicher Agency (welche sich darüber hinaus ja auch nicht nur auf den so genannten „Naturraum“ beschränkt). Menschliche Aneignung und Formung des „Naturraums“ ist immer ein Zusammenspiel mit mehr-als-menschlichen Akteur*innen, die ihrerseits den „Naturraum“ beeinflussen und aktiv gestalten.

Im Rahmen des Multispezies-Fokus meiner Forschung sei an dieser Stelle auf das Raumverständnis der feministischen und Science and Technology-Forschung, welches sich seit den 1970er Jahren ausprägt, hingewiesen. Der im Bereich der Wissenschafts- und Technikforschung tätige Sozialanthropologe Jörg Niewöhner spricht hierbei von einem „agentifiziertem“ Raum, der „die (Re)aktivierung der materiellen Umwelt als Teil von sozio-materiellen Praktiken [betreibt]“ (Niewöhner 2014: 19). Raum ist demnach kein rein symbolisches, entmaterialisiertes Konstrukt, sondern wird kontinuierlich vom Menschen und der agentifizierten, materiellen Umwelt ko-produziert (vgl. ebd.).

Raumkonstruktionen in Multispezies-Kontexten

Aufbauend auf der Vorstellung eines „agentifizierten“ Raumes gehen die Multispecies Studies davon aus, dass Räume gemeinsam und speziesübergreifend koproduziert werden, wie etwa die Europäische Ethnologin Michaela Fenske in ihrem Beitrag zu den Franken-machenden Karpfen deutlich macht (Fenske 2019: 179). Mehr-als-menschliche Lebewesen gestalten aktiv Räume, verändern Landschaften und die materielle Umwelt und haben dadurch gleichzeitig Einfluss auf die menschlichen Konzeptionen und Wahrnehmungen von Räumen. Dies bedeutet, dass die zuvor angesprochenen, Räume konstituierenden „(An)Ordnungen“ sowohl von menschlichen als auch von mehr-als-menschlichen Lebewesen hergestellt oder auch – wie der britische Kulturgeograf Owain Jones feststellt – gestört werden:

„Places go through waves of apparent order and disorder as combinations of materials, actors and agencies recombine. They are products of planning, ordering and construction (by human and non-humans), but can also be deconstructed, re/disordered by unruly, other agencies (human and non-human).“ (Jones 2007: 152)

Anna Tsing spricht – den Spuren des Matsutake-Pilzes in einer durch den Kapitalismus verwobenen Welt folgend – in diesem Zusammenhang von „multispecies landscapes“ und betont damit auch die his-

23 Als Schlussfolgerung wäre hier eine Unterscheidung in „Naturräume“ und „Kulturräume“ eigentlich hinfällig. Daher soll im Folgenden in Anlehnung an die ANT und NaturenKulturen-Forschung von NaturenKulturen-Räumen die Rede sein.

torische Werdung sowie gegenseitige Abhängigkeit verschiedener Spezies im Prozess der Herstellung und Formung von Landschaften (vgl. Tsing 2012: 141-144). In der Geografie werden ebenjene Multispezies-Raum-Verbindungen im Rahmen der „animal geography“ diskutiert, welche sich vor allem im englischsprachigen Raum seit den 1960er Jahren herausgebildet haben. Neben der raumschaffenden und raumverändernden Agency von Tieren geht es auch um die reale und konzeptuelle „Platzierung“ insbesondere von Tieren durch den Menschen, etwa in Bezug auf Stadt, Landwirtschaft oder die „Wildnis“ (vgl. Philo/Wilbert 2000: 4-5; Whatmore 2002: 3).

Im Hinblick auf mein Forschungsfeld Wald ist an dieser Stelle bereits anzumerken, dass der von uns als Wald konstruierte Raum – und dies macht die Besonderheit dieses Raumes aus – letztlich zum überwiegenden Teil aus miteinander verbundenen Akteur*innen besteht; aus Pflanzen, Tieren, Pilzen, Mikroben. Dadurch ergibt sich ein großer Unterschied zur Betrachtung von (in erster Linie) durch den Menschen, materiell geschaffenen Räumen (wie etwa Haus, Stadt usw.), welches sich auch noch einmal in der von mir umformulierten Raumkategorie des *gebauten* bzw. *geschaffenen Raumes* widerspiegelt. Der geschaffene Raum beschreibt die reale und formbare Umwelt, die jedoch im Falle des Waldes (zum größten Teil)²⁴ aus einzelnen Akteur*innen besteht, die wiederum sich selbst und damit den Raum für menschliche und mehr-als-menschliche Wahrnehmung und Handeln verändern. Dem Aspekt der Dynamik und der stetigen Veränderung sowie des aktiven „Raummachens“ durch mehr-als-menschliche Akteur*innen kommt für den Raum Wald demnach eine besondere Stellung zu.

Angelehnt an Johanna Rolshoven kann abschließend festgehalten werden, dass das Denkmodell Raum „Nebeneinander, Ineinander und Gleichzeitigkeit individuellen Handelns“ (Rolshoven 2013: 139) in einer mehr-als-menschlichen Welt als Teil sozialer Multispezies-Prozesse und ebenso Teil der Konstitution von NaturenKulturen-Räumen abbilden kann.

2.4 Krisenhaftes Klima

Die enormen Auswirkungen der globalen Klimaerwärmung habe ich bereits in der Einleitung kurz angesprochen. Dass es hierbei nicht allein um die physikalischen Veränderungen der Erde geht, sondern dass Wetter, Klima und Klimawandel immer auch kulturell geformte und konstruierte Phänomene sind, zeigt die breite Auseinandersetzung der

24 Als Ausnahme können einzelne materielle, vom Menschen geschaffene Dinge gelten, etwa in Form von Wegen, Hochsitzen, Waldhütten usw.

europäisch-ethnologischen Forschung mit diesem Thema.²⁵ Untersucht werden hier vor allem die diversen Auswirkungen des Klimawandels auf die Alltags der Vielen, die Wahrnehmung, Anpassung und Adaptionen an den Klimawandel, Verhandlung von Klimawissen, Fragen nach Klimaschutz und Klimagerechtigkeit (vgl. kuckuck 2/2020, Reichel 2020). Grundlegend dafür ist die Abkehr vom Verständnis des Klimawandels als „eine abstrakte naturwissenschaftliche Konstruktion [...], die vor allem auf einem komplexen Miteinander von Daten und mathematischen Modellierungen beruht und durch eine riesige, global agierende, technologisch gestützte Wissensmaschine erzeugt wird“ (Dietzsch 2017: 21). Vielmehr geht es um die Verbindungsmomente von naturwissenschaftlichem Klimawissen und der persönlichen Erfahrung des Klimawandels in den Alltags der Vielen, was wiederum auch die Möglichkeiten oder gar Notwendigkeit transdisziplinärer Forschung in diesem Themenfeld verdeutlicht (ebd.: 31; Klepp 2020: 199-200; Hirschfelder 2009: 24).

Gleichwohl die Auswirkungen des Klimawandels lokal spezifisch sind, handelt es sich um ein globales Phänomen, welches auch unter diesem Blickwinkel kulturanthropologisch in den Blick genommen wird. So forschte etwa die Ethnologin und Humangeografin Silja Klepp zu Klimawandelmigration im Pazifikraum. Darüber hinaus macht sie deutlich, dass lokale Adaptionen an den Klimawandel immer in kulturelle Systeme eingebunden sind, bei denen Fragen nach Macht- und Herrschaftsverhältnissen und soziale Praktiken eine Rolle spielen (vgl. Klepp 2020: 207; Klepp 2018: 157-166). Die Frage nach Adaptionen an den Klimawandel kann auch auf das hiesige Forschungsfeld Wald übertragen werden, auch wenn die Folgen des Klimawandels in diesem Rahmen nicht direkt existenzbedrohend sind (wie in vielen Gegenden des globalen Südens, in denen Silja Klepp und ihre Forschungskolleg*innen forschen). Klimawandeladaption beschreibt dem Weltklimarat IPCC zufolge den Prozess der Anpassung an aktuelles oder zu erwartendes Klima bzw. seine Auswirkungen. Dabei gehe es grundsätzlich darum, nützliche Entwicklung zu fördern und Schäden möglichst zu minimieren, wobei hier auch menschliche Eingriffe in „natürliche“ Prozesse hilfreich sein können (vgl. IPCC 2014: 5). Auf welchen Ebenen Klimawandeladaptionen konkret stattfinden und welche Konzepte, Praktiken etc. genau darunterfallen, ist von der jeweiligen Situation, dem Ort und den im Fokus stehenden Akteur*innen abhängig (vgl. Morchain 2018: 59).

Der Klimawandel als klimatisches und kulturell geformtes Phänomen ist ohne den Begriff der Krise weder zu denken noch zu beforschen. Ich verstehe dabei die Klimakrise als Konglomerat der sich

25 Siehe hier etwa Hirschfelder 2009: 12; Dietzsch 2017; Reichel 2020; Klepp 2018; kuckuck. Notizen zur Alltagskultur, Heft 2 (2020).

aus dem Klimawandel ergebenden ökologischen, sozialen, gesellschaftlichen und politischen Unwägbarkeiten, Probleme, Konflikte und Unsicherheiten.²⁶ Die aktuelle Klimakrise reiht sich dabei ein in eine ganze Abfolge von sozialen, politischen und ökonomischen Krisensituationen unserer Zeit, sodass der Kulturanthropologe Ove Sutter und seine Kolleg*innen von einer Krisenlosigkeit als Ausnahmezustand sprechen. Die Krise hingegen sei in den Alltags der Vielen zur Normalität geworden (vgl. Sutter et al. 2021: 13; siehe auch Mergel 2012: 14).²⁷

Der Ethnologin Michi Knecht und dem Sozialanthropologen Stefan Beck zufolge „irritieren [Krisen] Verhältnisse von Ordnung und Unordnung, von Begrenzungen und Handlungsmöglichkeiten, von Unsichtbarkeit und Sichtbarkeit und funktionieren wie Inkubatoren von Reflexion und Diskursivität“ (Beck/Knecht 2012: 69). Krisen machen gesellschaftliche, soziale Ordnungen sichtbar, stellen die Normalität und bisherige Denkmuster infrage und erzeugen durch den erzwungenen Umgang mit der jeweiligen Krise neue Routinen (vgl. Beck/Knecht 2012: 69; Mergel 2012: 16). Krisen sind weiterhin Situationen, die immer im Zusammenhang mit einer bestimmten Zeitlichkeit gedacht werden müssen. Denn in Krisenmomenten erscheint die Zukunft in besonderem Maße ungewiss, während kaum Reflexionszeit bleibt und Handlungsentscheidungen als dringend wahrgenommen werden (vgl. Mergel 2012: 13). Auch Sutter et al. stellen fest, dass Krisen „Phasen sind, in denen Zukunft stärker als sonst zu einem expliziten Thema und Gegenstand der sozialen Verhandlung wird“ (Sutter et al. 2021: 11).

Auch aus einer historischen Perspektive heraus können Krisen, wie oben bereits angedeutet, als Ausdruck gestörter Ordnungen gesehen und untersucht werden, wie es etwa am durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Sonderforschungsbereich „Bedrohte Ordnungen“ der Universität Tübingen geschieht. Michi Knecht und Stefan Beck sehen des Weiteren die Ethnografie als eine besonders gut geeignete Methode zur Erforschung von Krisen an, da sie in der Lage ist, die individuellen Improvisationen und Manöver herauszuarbeiten, die in Krisensituationen, in denen bisherige Handlungen und Routinen nicht mehr funktionieren, entwickelt und ausgehandelt werden (vgl. Beck/Knecht 2012: 64). In Anlehnung an die bereits erläuterte Akteur-Netzwerk-Theorie sowie die Science and Technology-Studies plädieren die Autor*innen auch hier für eine Abkehr von der Unterteilung in naturelle und kulturelle Krisen (vgl. ebd.: 73).

26 Im Folgenden werden beide Begriffe mit Rückblick auf ihre jeweiligen Implikationen verwendet.

27 Hier sei zusätzlich auf Bruno Latour verwiesen, der den Begriff Krise in der heutigen Zeit generell in Frage stellt, da sie doch grundsätzlich dafür stehe, „sich mit der Auskunft zu beruhigen, daß [sic] ‚sie vorübergeht‘, daß [sic] wir sie ‚bald hinter uns haben‘“ (Latour 2017: 21-22).

Im Zuge dieser Arbeit verstehe ich die Klimakrise als zur Normalität gewordenen Teil des Alltags meiner Forschungspartner*innen, welche diverse Ordnungen im Wald stört und die Sicht auf die Zukunft beeinflusst.

3 Waldbilder und Waldkonzeptionen – Wie wird Wald als Raum wahrgenommen?

*Heute begleite ich Förster Paul zu der von ihm organisierten Pflanzschulung. Nachdem wir zuvor einige junge Bäumchen (mehrere Nussbäume, Buchen und eine Eiche) ausgegraben haben (die dann später zu Übungszwecken wieder eingepflanzt werden) treffen wir uns in der Nähe einer zuvor mit Fichten bestandenen Waldfläche im Landkreis Würzburg. Aufgrund des Borkenkäferbefalls mussten die Bäume gefällt werden, hier soll nun wieder aufgeforstet werden. Dabei handelt es sich um ein Waldstück, welches einer Waldkörperschaft - einem Zusammenschluss privater Waldbesitzer*innen - gehört. Nach und nach füllt sich der Wegrand mit den Autos und Traktoren der Pflanzschulungsteilnehmenden. Alle sind private Waldbesitzer*innen und teilweise Mitglieder*innen der Waldkörperschaft. Mit großem Interesse werden die Ausführungen zu verschiedenen Pflanztechniken verfolgt, zu Abständen und Möglichkeiten des Verbissschutzes. Die Werkzeuge werden begutachtet und es wird über mögliche Bewässerung gefachsimpelt. Ich mische mich unter die - bis auf eine Mutter mit zwei Töchtern - rein männliche Gruppe. Es fällt mir teilweise schwer, den Gesprächen im Anschluss zu folgen, geht es doch viel um bestimmte Fälltechniken und Gerätschaften, von denen ich bis dato noch nie etwas gehört hatte. Doch die Anwesenden sind voll in ihrem Element und alle scheinen es zu genießen, sich im Kreise von Gleichgesinnten auszutauschen. Das Engagement und die Hingabe für den Wald, der in vielen Fällen auch Familienerbe ist und damit weitergegeben wird, wird bei den Fragen nach den richtigen Baumarten für die Zukunft und den richtigen Techniken zur Waldpflege deutlich. Stolz werden mir danach noch Fotos von einer Motorsägensammlung gezeigt. Der Wald sei ein teureres Hobby als Motorradfahren, wird mir versichert.²⁸*

Ich telefoniere mit dem Forstwissenschaftler und Biologen David. Auf meine Frage, was für ihn Wald sei, antwortet er: „Jeder Lebensraum, in dem Totholzkäfer vorkommen.“ Eine allgemeine Definition von Wald zu formulieren, so David, sei so gut wie unmöglich angesichts der zahlreichen, differierenden Ansichten: „Der, der Holz produzieren will, neigt eben dazu sehr stark zu gucken, wie dicht der Wald

28 FTB 7: Feldbesuch bei Förster Paul am 22.10.2021 im Landkreis Würzburg. Übersicht über Feldtagebucheinträge (FTB) und Interviews im Quellen- und Literaturverzeichnis.

*ist und wie hoch. Aber das hat natürlich dann immer alles 'was mit dieser Holzproduktion zu tun; wer sich eher an Arten orientiert und sagt naja das ist 'ne Art, die lebt an Gehölzen, an Bäumen, bei lichten Waldstrukturen käme dann nie ein Gedanke auf zu sagen, na das ist aber kein Wald mehr.'*²⁹

3.1 Individuelle Waldwahrnehmungen – erlebter Raum

Was ist Wald für meine Forschungspartner*innen? Welches Bild vom Wald³⁰ ist Grundlage für ihr forstliches Arbeiten und Formen des Waldes? Wie die zuvor geschilderten Erfahrungen und Begegnungen während meiner Feldforschung bereits angedeutet haben, lassen sich unterschiedliche oder unterschiedlich gewichtete Waldkonzeptionen bei verschiedenen Akteur*innen herausstellen je nachdem, wie meine jeweiligen Forschungspartner*innen dem Wald verbunden sind. Während der Wald für die Waldbesitzer*innen von der Pflanzschulung als Brennholzlieferant, Familienerbe und Freizeitort³¹ ein alltäglicher, Sozialität herstellender Teil des ländlichen Lebens ist, ist er aus einem anderen Blickwinkel heraus vor allem ein Totholzkäferhabitat oder eben Wirtschaftsraum.

Ich fokussiere mich in dem nun folgenden ersten Schritt auf die Waldwahrnehmung und -konzeptionen meiner Forschungspartner*innen, da aus diesen letztendlich resultiert, wie Wald verhandelt und geformt wird. Die Frage nach dem Raum ist, wie bereits zuvor ausgeführt, für mein Forschungsvorhaben prägend. Wie werden Räume wahrgenommen und konstruiert?

Zunächst lässt sich festhalten, dass unsere jeweiligen Vorstellungen vom Wald als spezifischem Raum nicht statisch gegeben, sondern sozial konstruiert sind. Gleichwohl stehen – in Anlehnung an das relationale Modell der Raumtriade nach Rolshoven – menschliche Waldkonzeptionen in Beziehung zu der realen Beschaffenheit von Wäldern. Ein spezifischer Raum, bzw. ein Waldstück, kann daher von verschiedenen Akteur*innen unterschiedlich wahrgenommen und konstruiert werden, genau wie unterschiedliche Wälder von einer Person unterschied-

29 Interview 4 mit Forstwissenschaftler und Biologe David am 29.01.2021.

30 Unter Waldbild verstehe ich im Folgenden die imaginierte Vorstellung von Wesen und Funktion des Waldes. Gemeint ist damit also nicht nur die physikalische, von außen sichtbare Beschaffenheit, sondern auch seine übergeordnete Bedeutung für diverse Akteur*innen.

31 Der Wald als Freizeitort bezieht sich in diesem Fall weniger auf den Wald als Erholungsort bzw. als Ort zum Wandern, Radfahren oder Jagen, sondern findet seinen Ausdruck in der waldbaulichen Pflege des persönlichen Waldgrundstückes. Baumfällungen, Baumpflanzungen sowie Pflege und Kontrolle der Pflanzen und Zäune sind typische Aktivitäten im freizeithlichen Privatwald.

lich wahrgenommen werden können. Die Waldkonzeptionen meiner Forschungspartner*innen müssen daher also vor dem Hintergrund der spezifischen Beschaffenheit der Wälder, denen sie verbunden sind, gesehen werden.³²

Bezugnehmend auf das im vorherigen Kapitel ausgeführte Modell der Raumtriade rekurriert die Analyse der Waldkonzeptionen hier vor allem auf der Kategorie des *erlebten Raumes*. Grundlage hierfür ist demnach die individuelle Wahrnehmung des Waldes. Gleichzeitig werden die Waldkonzeptionen jedoch auch vom *Repräsentationsraum* beeinflusst, sprich durch die Bilder und Vorstellungen von Wald, die von der Gesellschaft oder Forstwissenschaft/Forstwirtschaft konstruiert werden. Grundlegend etwa für den *Repräsentationsraum* Wald ist das Waldgesetz. Dem Bayerischen Waldgesetz nach ist „Wald (Forst) im Sinn dieses Gesetzes [...] jede mit Waldbäumen bestockte oder nach den Vorschriften dieses Gesetzes wiederaufzuforstende Fläche“ (Artikel 2 Absatz 1 BayWaldG). Mit dem hier dargelegten Bild vom Wald sind also auch Handlungen verbunden, die im Gesetz verankert sind. Für alle Waldbesitzer*innen und beruflich im Wald arbeitenden Menschen gibt das Waldgesetz demnach den äußeren Rahmen vor, nach dem Wald im Grundsatz zu sehen und zu behandeln ist. Viele meiner Forschungspartner*innen beschreiben den Wald hinsichtlich meiner anfänglichen Frage nach der persönlichen Definition von Wald als eine mit Bäumen bestandene Fläche und folgen damit der Beschreibung im Waldgesetz. Gleichzeitig zeigt sich, dass die Bäume als Hauptpflanzentyp in der Vorstellung der Akteur*innen eine zentrale Rolle spielen. Darüber hinaus steht für viele jedoch auch das Bild vom Wald als Lebensraum für diverse Arten im Vordergrund.³³ Wald kann somit einer grundsätzlichen Wahrnehmung im Feld nach als Multispezies-Raum beschrieben werden. Neben diesen beiden grundlegenden Eigenschaften von Wald werden verschiedene, individuelle Waldwahrnehmungen und Schwerpunktsetzungen deutlich: Försterin Frauke sieht den Wald mit seinen Lebewesen etwa als Teil eines Kreislaufs, als „Hautschicht zwischen Luft und Gestein“.³⁴ Es wird weiterhin deutlich, dass bei der Wahrnehmung von Räumen die Sozialisation und Enkulturation eine wichtige Rolle spielen und damit die Frage, in welche Räume der Mensch im Laufe seines/ihres (jungen) Lebens hineinwächst (vgl. Rolshoven 2013: 139).

So lässt sich bei vielen Forschungspartner*innen eine persönliche Prägung in der Kindheit in Bezug auf den Raum Wald allgemein,

32 Zur Beschaffenheit der Wälder siehe Kapitel 1.2.

33 Vgl. Interview 2 mit Zoologe Bernd am 16.02.2021; Interview 5 mit Förster Erwin am 15.03.2021; Interview 7 mit Försterin Gerda am 19.03.2021; Interview 12 mit Försterin Manuela am 22.04.2021.

34 Interview 6 mit Försterin Frauke am 31.03.2021.

aber auch auf den Wald im Speziellen ausmachen. Das Aufwachsen in Waldnähe³⁵, der Kontakt zu Förster*innen in der Familie³⁶ oder das Brennholzmachen mit der Familie³⁷ können als solche Kindheitsprägungen angesehen werden. Hierbei spielen neben allgemeinen Kenntnissen über den Wald vor allem auch ästhetische Vorlieben, die sich in Kindheits- und Jugendphasen ausprägen, eine Rolle (vgl. Lehmann 2000: 28). Für Försterin Manuela ist die Waldwahrnehmung in dieser Hinsicht stark an ihr Aufwachsen im Landkreis Würzburg gekoppelt. Nachdem sie länger im Spessart gearbeitet hatte und mit dem dortigen, „andersartigen“ Wald nicht wirklich glücklich wurde, spricht sie heute vom Wald in Würzburg als ihrer Heimat.³⁸ Bei ihr wird zudem eine Zweiteilung deutlich, bei der sich die beruflich-forstliche Sichtweise auf den Wald von der privaten Sichtweise unterscheidet. Während bei letzterer die sinnliche Erfahrung des Waldbesuchs – etwa in Form von Waldbaden – im Vordergrund steht, überwiegt auf der anderen Seite der praktische, auch auf die Bewirtschaftung bezogene waldbauliche Blick.³⁹ Neben „Kopf“ und „Herz“ wie Manuela es beschreibt, ist jedoch auch immer der Körper im Wald anwesend. Die Art und Weise, wie sich unser Körper als „zentrale Instanz der Raumerfahrung“ (Rolshoven 2013: 131) einen Raum zu eigen macht und dort agiert, beeinflusst die Art und Weise wie er von uns konstruiert wird (vgl. Dickhardt/Hauser-Schäublin 2003: 16). Wenn Förster und Waldpädagoge Erwin die Gerüche der verschiedenen Jahreszeiten im Wald wahrnimmt, wenn Manuela mit ihrem Hund durch das raschelnde Laub geht oder auch durch die Arbeit mit der Sprühflasche, der Motorsäge oder dem Pflanzspaten, schreibt sich die körperliche Erfahrung in die Waldwahrnehmung mit ein. Deutlich wird dies auch, wenn der im Naturschutz tätige Forschungspartner Klaus den Wald als Ruhepol beschreibt, indem er dort seine im Alltag oft unsensibel gewordenen Sinne trainiert und das körperliche Empfinden im Wald als Gegenstück zum hektischen Alltag formt.⁴⁰ Es zeigt sich, dass die erlebbare physische Umwelt – der *geschaffene Raum* – immer in Wechselwirkung zur Wahrnehmung eines Raumes steht. Die Beschaffenheit des Raumes wiederum wird im Wald im Wesentlichen von Anwesenheit und Handlungen der diversen tierlichen und pflanzlichen Waldbewohner*innen geprägt, sodass sich die Multispezies-Verbindungen des Waldes in das Bild, das von ihm konstruiert wird, einschreiben.

35 Interview 2 mit Zoologe Bernd am 16.02.2021, Interview 3 mit Botaniker Konrad am 18.02.2021, Interview 12 mit Försterin Manuela am 22.04.2021.

36 FTB 12: Waldgespräch mit Rainer am 17.12.2020 in Würzburg; Interview 13 mit Förster Werner am 04.05.2021.

37 Interview 6 mit Försterin Frauke am 31.03.2021.

38 Vgl. Interview 12 mit Försterin Manuela am 22.04.2021.

39 Ebd.

40 Vgl. FTB 11: Waldspaziergang mit Naturschützer Klaus, 10.12.2020 in Würzburg.

Körperlichkeit und Wahrnehmung in Multispezies-Räumen

Die Bedingtheit von körperlicher Anwesenheit und Wahrnehmung wird mir selbst durch meine försterbegleitenden Streifzüge durch den Wald bewusst: Wo im Wald befinden wir uns genau? Laufen wir auf den befestigten Forst- bzw. Wanderwegen? Folgen wir den forstlich angelegten Rückegassen oder bewegen wir uns im Unterholz? Was nehmen wir wahr, wenn wir an welchen Orten und auf welchen Wegen im Wald unterwegs sind? Allein die Frage nach den genauen Standorten, von denen aus wir uns bewegen, beeinflusst unsere Wahrnehmung.

Während ich Förster Paul und seinem Kollegen Frank dabei helfe, Bäume im Rahmen des Vertragsnaturschutzprogrammes auszuzeichnen, bewegen wir uns „querwaldein“, durch kleine, dicht bewachsene Flächen von jungen Buchen hindurch, den Baum im Blick, an dem wir eine Höhle oder einen Horst entdeckt haben. Dabei fällt mir auf, dass wir wie selbstverständlich auf einem Wildwechsel landen. Auf vorgefertigten Pfaden lässt es sich doch deutlich angenehmer wandeln. Um nicht von den niedrigen ausladenden Zweigen der jungen Bäume gepeitscht zu werden, lassen wir uns ab und zu auf Reh- oder Wildschweinhöhe hinunter, und der Wald erscheint plötzlich aus einer ganz anderen Perspektive.⁴¹ Abseits der Waldwege nehme ich den Waldboden mit seinen diversen Bewohner*innen direkter wahr. Das Herbstlaub raschelt, während ich mir meinen Weg um halb zersetzte Baumstämme und von Wildschweinen aufgewühlte Gruben bahne. Ich folge bei meinem nächsten Besuch Förster Paul durch einen mit hohem Gras bewachsenen Altbestand. „Da!“ Ich bleibe stehen, schaue mich um, kann jedoch nichts erkennen. „Hast du das Rascheln nicht gehört?“ Ich war anscheinend zu sehr damit beschäftigt, in dem hohen Gras nicht über verborgene Baumstümpfe zu fallen, dass ich das Rehkitz, das von unserem Besuch aufgescheucht worden war, gar nicht wahrgenommen habe.⁴² Paul hat hier ein spezielles Gefühl für den Ort und eine besonders trainierte Aufmerksamkeit, die mir definitiv fehlt. Förster*innen oder Waldbesitzer*innen, die regelmäßig und meistens allein abseits der Waldwege unterwegs sind, nehmen also – im Rahmen unserer menschlich begrenzten Wahrnehmungsfähigkeiten – aus einem praktischen Blickwinkel heraus den Wald und seine diversen Waldbewohner*innen sehr viel öfter und direkter wahr. Wenn auch manche Begegnungen, wie die der zigfachen Zecken, die wir uns nach dem Gang durchs Gras von den Hosenbeinen klauben, nicht immer sonderlich beliebt sind. Die Wahrnehmung von Wald als *erlebtem Raum* kann demnach immer als eine Frage der Erfahrung und des Wissens, was sich körperlich einschreibt und im Rahmen dessen auch sinnliche

41 Vgl. FTB 22: Feldbesuch bei Förster Paul und Förster Frank am 11.03.2021 im Landkreis Würzburg.

42 Vgl. FTB 24: Feldbesuch bei Förster Paul am 26.04.2021 im Landkreis Würzburg.

Fähigkeiten trainiert werden, angesehen werden.

Unsere menschliche Wahrnehmung ist dabei immer gekoppelt an die Wahrnehmung der sich mit uns im Wald befindlichen mehr-als-menschlichen Spezies. Hätte das Rehkitz uns nicht im Vorfeld gehört oder gesehen, wäre es nicht aufgesprungen und Förster Paul hätte es vermutlich überhaupt nicht bemerkt. Auch wenn wir nicht sagen können, inwiefern mehr-als-menschliche Lebewesen ein gedankliches „Bild“ oder eine „Vorstellung“ vom Wald als ihren Lebensraum haben, so ist klar, dass sie ihre Umwelt wahrnehmen, ihre Waldwahrnehmung stark vom menschlichen Handeln im Wald und unsere wiederum von ihrem beeinflusst wird. In jedem Falle ist in Bezug auf tierliche oder pflanzliche Wahrnehmung nur eine Annäherung möglich, ein Hineinversetzen und Beschreiben anhand von zoologischen und botanischen Erkenntnissen. Im Gegensatz zum Wald als Arbeits- und/oder Erholungsort des Menschen ist der Wald für mehr-als-menschliche Lebewesen Lebensraum und Wohnort. Der Wald ist ein Ort, an dem sie sich (mehr oder weniger frei) bewegen, wo sie Photosynthese betreiben, wachsen, essen, schlafen, sich fortpflanzen, sich untereinander wahrnehmen, miteinander kommunizieren und vielfältige Verflechtungen eingehen. Für unterschiedliche Spezies sind unterschiedliche Orte des Waldes sinnstiftend. Totholzkäfer besiedeln innerhalb ihrer Population unter Umständen seit Jahrhunderten einen Totholzstamm (vgl. Bußler 2006: 6) der Rotmilan legt innerhalb seines Reviers weite Strecken zurück, während der unterfränkische Wald für den Kuckuck nur zeitweise im Jahr Heimat ist. Bei Pflanzen ist die Raumwahrnehmung jeweils an einen spezifischen Ort gebunden. Ich frage Konrad, Professor für Botanik an einer forstwissenschaftlichen Fakultät, was und wie Pflanzen wahrnehmen bzw. fühlen können:

„Aber ganz klar, Pflanzen nehmen ihre Umwelt wahr. Eben mit anderen Mitteln und das, was man darüber weiß, bezieht sich auf die Schwerkraft, die Pflanzen in jeder Zelle eigentlich wahrnehmen können. Sie haben ein Gefühl für Schwerkraft, das ist ja eigentlich auch schon ein Gefühl. Und richten sich auch ganz stark danach aus, das ist für ihr Überleben auch ganz entscheidend. Sie sind viel, viel besser im Messen von Licht. Und Wasser ist für sie wichtig. Das sind also so die Elemente, insofern sind sie mit den Elementen der Natur sehr eng verknüpft und da haben sie ganz klar 'ne starke Wahrnehmung und reagieren darauf.“⁴³

Pflanzen haben keine spezifischen Sinnesorgane, keine Nervenbahnen und kein Gehirn. Die Reizaufnahme übernehmen Zellen oder Gewebe (vgl. Hensel 1993: 23). Zu den Faktoren bzw. Umweltreizen, die Pflanzen wahrnehmen, gehören neben der von Konrad bereits angesprochenen Schwerkraft, dem Licht und dem Wasser auch Temperatur,

43 Interview 3 mit Botaniker Konrad am 18.02.2021.

chemische Stoffe z.B. im Boden, mechanische Einwirkungen wie etwa Erschütterungen oder Verletzungen (vgl. ebd.: 35-37). Die Wahrnehmung des Raumes Wald ist bei ihnen demnach in besonderem Maße ortsspezifisch und neben der Einwirkung von anderen Pflanzen oder Tieren insbesondere durch physikalische Prozesse bzw. weitere, den Wald prägende Materialitäten gekennzeichnet. Die Waldwahrnehmung der tierlichen Bewohner*innen ist je nach Spezies an bestimmte Sinnesorgane geknüpft und geht über die menschlichen Sinnesfähigkeiten weit hinaus (vgl. Varju 1998). Insbesondere die tierlichen Orientierungssinne, die z.B. mit dem Sonnenstand, Sternenkonstellationen, chemischen Zusammensetzungen der Luft, Windrichtungen und dem genauen Einprägen der Landschaft verbunden sind, spielen bei der Raumwahrnehmung eine wichtige Rolle, sind jedoch insgesamt noch relativ wenig erforscht (vgl. Frings/Müller 2014: 228). Es wird deutlich, dass die Komplexität und die vielfältigen Arten der mehr-als-menschlichen Wahrnehmung in das gemeinsame Werden und Formen des Waldes hineinspielen.

3.2 Der forstliche Blick – Dreiteilung

Der *Repräsentationsraum* Wald wird nicht nur durch das offizielle Waldgesetz geformt. Auch historisch gewachsene und kulturell geformte gesellschaftliche Vorstellungen zum Wald sind Teil des *Repräsentationsraums* Wald. Sie beruhen weniger auf individuellen Wahrnehmungen, sondern sind übergeordnete Konstruktionen des Raumes, die auf „gesellschaftliche[n] Konventionen, Systeme[n] und Strukturen“ (Rolshoven 2012: 164) gründen. Diese repräsentationsräumlichen Vorstellungen können auch institutionalisiert sein, wie es in Bezug auf den Wald etwa im forstwissenschaftlichen Bereich der Fall ist. Im Gespräch mit Forstwissenschaftler*innen und Förster*innen wird der Wald – abseits der individuellen Wahrnehmungen – als ein Ort gesehen, an den menschliche Anforderungen herangetragen werden und die er „erfüllen“ muss. Zugrunde liegt dem die institutionell verankerte dreigeteilte Sichtweise auf den Wald, die ihm zu gleichen Teilen ökonomische, ökologische und soziale Funktionen zuschreibt⁴⁴ (vgl. auch Schmechel/Amereller/Schmidt 2013: 6). Der Wald wird demnach als Wirtschafts-ort (im Rahmen der Rohstoffproduktion von Holz), als Naturschutz-/Artenschutzort (Schutz von Tieren und Pflanzen, Wasserschutz, Bodenschutz etc.) und als Erholungsort (Betretungsrecht, Freizeit, Sport etc.) konstruiert. Für die Forstleute geht es in ihrem Alltag um ein perma-

44 U.a. Interview 1 mit Forstwissenschaftler Andreas am 30.10.2020; Interview 7 mit Försterin Gerda am 19.03.2021.

nenantes Ausloten dieser drei „Waldfunktionen“, sodass alle drei „Ansprüche“ auf einer Fläche erfüllt werden. Förster Werner beschreibt es als „Alltagsaufgabe [...] Kompromisse zu suchen mit verschiedensten Ansprüchen, die [...] an den Wald herangetragen werden“, um einen „Gleichklang der berechtigten Ansprüche“ zu schaffen.⁴⁵

„Das Entscheidende ist, dass der Wald auf der Fläche all diese Funktionen abdeckt und man muss schauen, dass man da einen Ausgleich findet. Also weder so 'ne Holzplantage, noch ein reines Naturschutzgebiet, sondern die Idee ist sozusagen, das Miteinander zu verknüpfen. Und in meinen Augen ist da die Nachhaltigkeit eigentlich ein sehr schöner Maßstab, weil die Nachhaltigkeit setzt uns immer die Aufgabe, dass wir alles im Blick behalten.“⁴⁶

Wie Andreas hier bereits anspricht, fußt das dreigeteilte Waldbild auf dem auch außerhalb der Forstwirtschaft angewandten Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit (vgl. Jesche 2016: 182). Wald wird somit als endliche Ressource gesehen und soll so behandelt/bewirtschaftet werden, dass seine Funktionen in ökonomischer, ökologischer und sozialer Hinsicht weiterhin nachhaltig erhalten werden. Der Fokus der Nachhaltigkeit schärft hierbei als „Teil der Forderung nach Generationengerechtigkeit“ (ebd.) das Bild von Wald als einem Lebensraum, der neben seinen Funktionen sowohl für die jetzigen als auch die kommenden Generationen erhalten werden muss. Die „Erfindung“ des Konzeptes der Nachhaltigkeit⁴⁷ durch den sächsischen Berghauptmann Hans Carl von Carlowitz, der damit aus forstwirtschaftlicher Sicht die Holzvorräte für den Bergbau sichern wollte, macht es zu einem Denkmuster, welches inhärent mit dem Bild vom Wald verbunden ist (vgl. von Detten 2019: 71 ff.).

Es wird deutlich, dass es sich hier um eine in erster Linie anthropozentrische Sichtweise handelt, die die Anforderungen bzw. den Nutzen des Waldes für den Menschen in den Mittelpunkt stellt, insbesondere wenn es um die ökonomische oder soziale Funktion geht. Im Rahmen der ökologischen Sichtweise und des Naturschutzes geht es im Kern um den Wald als Ökosystem und den Schutz seiner Bewohner*innen. Inkludiert sind hierbei meist auch der Erhalt des Waldes mit seinen Funktionen als Wasserfilter, Lawinenschutz, Lärmschutz oder Sauerstofflieferant; Funktionen, die wiederum auch für das menschliche Leben bedeutend sind.⁴⁸

Wie oben bereits erwähnt, handelt es sich um eine *repräsentationsräumliche* Konzeption von Wald, die gerade die forstlich aktiven Ak-

45 Interview 13 mit Förster Werner am 04.05.2021.

46 Interview 1 mit Forstwissenschaftler Andreas am 30.10.2020.

47 Eine ausführlichere Auseinandersetzung mit dem Begriff der Nachhaltigkeit und seinen Implikationen für den forstlichen Alltag findet sich im folgenden Kapitel 4.

48 Vgl. Interview 13 mit Förster Werner am 04.05.2021.

teur*innen in ihren Waldbildern und Handlungen stark prägt. Dass darüber hinaus innerhalb dieser dreigeteilten Waldkonzeption unterschiedliche Gewichtungen deutlich werden, zeigt, dass auch der *erlebte* Raum und damit individuelle Waldwahrnehmungen und -bilder eine Rolle spielen. Für Forschungspartner Rainer, der für ein Waldschutzprojekt arbeitet, sollte die ökologische Funktion und damit der Schutz des vielfältigen Lebensraums Wald im Vordergrund stehen. Er kritisiert, dass in der traditionellen Forstwirtschaft die ökonomische Funktion meist höher gewertet werde.⁴⁹ Auch Förster Frank erzählt mir, dass er öfter Konflikte erlebt habe, in denen es – etwa in Bezug auf die Fällung sehr alter Buchen – darum ging, ob nun ökologische oder ökonomische Nutzungen (aus menschlicher Sicht) überwiegen und dass dazu unter Kolleg*innen durchaus unterschiedliche Meinungen vorherrschten. Er selbst sagt nach vielen Förster-Jahren im Wald: „Man hat mehr vom Wald, wenn man ihn stehen lässt“.⁵⁰ Die ungleiche Gewichtung der Waldfunktionen spiegelt sich auch bei den Waldkonzeptionen der Privatwaldbesitzer*innen wider: Großprivatwaldbesitzer Torben ist Eigentümer eines Forstbetriebs und ist daher finanziell von der wirtschaftlichen Funktion seines Waldes abhängig, während Kleinprivatwaldbesitzer Ingo ab und zu Brennholz macht, jedoch in erster Linie seinen Wald aus Sicht des Natur- und Biodiversitätsschutzes betrachtet.⁵¹

Wie lassen sich nun diese Wahrnehmungen und Vorstellungen vom Wald mit dem im vorherigen Kapitel angesprochenen Verhältnis von Natur und Kultur in Beziehung setzen? Unter der Prämisse der relationalen Verbindung von *Repräsentationsraum* und *erlebtem Raum* lassen sich im Hinblick auf das Denkmodell Natur/Kultur sowohl Grenzziehungen als auch Verschmelzungen ausmachen. Indem der Wald von den Ansprüchen des Menschen her gedacht wird, findet eine Trennung von Natur und Kultur statt, die sich in einem Machtverhältnis des Menschen (der Kultur) über den Wald und seine Bewohner*innen (Natur) widerspiegelt. In gewissem Maße kommt es hier zu einer Objektifizierung von Natur. Der Wald wird dabei als Ressourcenquelle konstruiert, wobei die Ressourcen in vielfacher Hinsicht über das von den Bäumen produzierte Holz hinausgehen. Auch durch seine Funktion als Freizeit-Ausflugsziel oder seine Sauerstoffproduktion ist Wald ein Produzent von Ressourcen für den Menschen.

49 Vgl. FTB 12: Waldgespräch mit Rainer in Würzburg, 17.12.2020.

50 Vgl. FTB 25: Waldspaziergang mit Förster Werner am 28.05.2021 im Landkreis Würzburg.

51 Vgl. FTB 15: Feldbesuch bei Förster Sven am 10.02.2021 im Landkreis Main-Spessart; Interview 9 mit Privatwaldbesitzer Ingo am 22.03.2021 im Landkreis Würzburg.

„Das nennt man dann heute Ökosystemdienstleistung, da ist die Pflanze ein Dienstleister, der vom Menschen dann wertgeschätzt wird, wenn er eine Leistung bringt. Auch das ist eine Sprechweise, die in der modernen Zeit, auch 'ne Metapher würde ich sagen, aber tatsächlich eine, die zurzeit ziemlich modern ist.“⁵²

Aus einer ressourcenorientierten Sichtweise entspringt das von meinem Forschungspartner Konrad hier angesprochene Konzept der Ökosystemdienstleistungen. Entstanden ist es im Bestreben angesichts der weltweiten Verknappung von Ressourcen, Biodiversität usw. „Naturkapital“ vermessenbar zu machen und dadurch in politischen und ökonomischen Entscheidungen leichter berücksichtigen zu können. Dies soll dazu beitragen den Wert der „Natur“ bzw. der natürlichen Ressourcen stärker zu achten und diese vor Ausbeutung zu schützen.⁵³ Um ihre Werthaftigkeit (vermeintlich) darstellen bzw. vergleichen zu können, werden Ökosystemleistungen zudem nicht zwingend, aber mehrheitlich monetarisiert. Dazu wird einzelnen „Leistungen“ oder Ressourcen ein konkreter Geldwert beigemessen⁵⁴ (vgl. Grunewald, Bastian 2012: 3). Die durch solche Monetarisierungen stattfindende Ausweitung kapitalistischer Wertzuschreibungen und Praktiken auf natürliche Ressourcen sowie tierliche und pflanzliche Handlungen, macht „Natur“ zur Ware und zum handelbaren Wirtschaftsprodukt.

Abseits der nutzungs- und ressourcenorientierten Sichtweise enthalten die Waldkonzeptionen meiner Forschungspartner*innen jedoch immer auch das Bild vom Wald als Lebensraum. Sowohl die diversen Verbindungen der Waldbewohner*innen, die das System Wald herstellen, als auch die Abhängigkeit des Menschen von diesem System werden mitgedacht (wie etwa das Konzept der Nachhaltigkeit zeigt). Natur und Kultur befinden sich hierbei in einem steten Austauschprozess von gegenseitigen Abhängigkeiten. Je nach Akteur*in scheinen die Grenzen auch gänzlich zu verschwinden, etwa wenn Waldpädagoge Erwin in seinen Führungen betont, „dass wir ein Teil von dem Ganzen sind“.⁵⁵ Auch Forschungspartner Rainer sagt mir, dass die Trennung der beiden Kategorien und die Vorstellung von Kultur einerseits und dem Menschen entgegenstehenden Natur andererseits falsch wäre.⁵⁶

52 Interview 3 mit Botaniker Konrad am 18.02.2021.

53 Das Projekt „TEEB DE - Naturkapital in Deutschland“ am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung in Leipzig hat eine Übersicht über das nationale Naturkapital Deutschlands erarbeitet: URL: <https://www.ufz.de/index.php?de=36370> (letzter Zugriff: 28.06.2021).

54 Interview 5 mit Förster und Waldpädagoge Erwin am 15.03.2021 im Landkreis Würzburg.

55 Interview 5 mit Förster und Waldpädagoge Erwin am 15.03.2021 im Landkreis Würzburg.

56 Vgl. FTB 12: Waldgespräch mit Rainer, Mitarbeiter eines Waldschutzprojektes am 17.12.2020 in Würzburg. Verbindungen lassen sich hier zum Konzept der Naturen-Kulturen-Forschung ziehen.

Eine weitere Grundlage der Waldkonzeptionen im Feld ist die Vorstellung vom Wald als vom Menschen gemachter und geformter Raum.⁵⁷ Schon seit Jahrhunderten beeinflusst der Mensch den Wald durch vielfache Nutzung (Holz, Kohle, Streu, Waldweide usw.) (vgl. Küster 1998 100-116, 155 ff.). Im Hinblick darauf beruhen die Waldbilder auf einer historisch geformten Verflechtung von Natur und Kultur, die aber gleichzeitig auch wieder auf einem menschlichen Nutzungsanspruch fußt und so mit einer Trennung und Hierarchisierung der beiden Denkkategorien einhergeht.

3.3 Der eigene Wald – Waldbilder von Privatwaldbesitzer*innen

„Wenn man dann so im Wald ist, schön ruhig, Vögel pfeifen, was will man mehr?“⁵⁸

Einige Aspekte der „forstlichen“ Waldkonzeptionen können auch auf den Privatwald übertragen werden, allerdings ist die persönliche Bindung zum Wald ein wichtiger Faktor, der sich von dem Blick der Förster*innen unterscheidet. Ein Viertel des unterfränkischen Waldes gehört privaten Eigentümer*innen, zu denen neben den, zumeist adeliger Herkunft entstammenden Großprivatwaldbesitzer*innen auch etwa 35 000 Besitzer*innen von Kleinprivatwald von durchschnittlich nur rund 1,3 ha gehören (vgl. Brosinger 1986: 8). Diese Zergliederung der Grundstücke ist auf die Praktik der fränkischen Realteilung zurückzuführen. Ein vererbtes Waldgrundstück wird demnach gleichmäßig unter den Erb*innen aufgeteilt, was mit der Zeit zu äußerst kleinen bzw. schmalen Flächen führt, die wiederum für die einzelnen Besitzer*innen vergleichsweise schwierig zu bewirtschaften sind (vgl. Hamberger/Bauer 2019: 16).

Nichtsdestotrotz spielen die Privatwaldbesitzer*innen gerade in der Frage nach der Gestaltung von siedlungsnahem Wald eine wichtige Rolle. Die Sicht auf den Wald – und damit auch der Umgang mit dem Wald – ist wie bereits angesprochen je nach Waldbesitzer*in sehr unterschiedlich. Dabei verschiebt sich der Fokus entlang von Fragen nach dem Wald als möglicher Existenzgrundlage hin zu seinen Funktionen als hauptsächlicher Freizeitort oder Brennholzlieferant.

Forschungspartner Torben besitzt größere Flächen Wald im Landkreis Würzburg und ist Inhaber eines Forstbetriebs. Der Wald ist für ihn auf der einen Seite Lebensgrundlage, wird also von einem wirt-

57 Vgl. Interview 6 mit Försterin Frauke am 31.03.2021; Interview 8 mit Forstwissenschaftsstudentin Hanna am 14.04.2021; Interview 9 mit Privatwaldbesitzer Ingo am 22.03.2021; Interview 12 mit Försterin Manuela am 22.04.2021.

58 Interview 9 mit Privatwaldbesitzer Ingo am 22.03.2021 im Landkreis Würzburg.

schaftlichen Blickwinkel aus betrachtet. Auf der anderen Seite wird der Wald in der Familie von Generation zu Generation vererbt und daher zusätzlich mit einem hohen emotionalen Wert versehen. „Wald bedeutet alles“ erzählt er mir, als wir während meines Feldbesuchs durch seinen Wald fahren.

Torben verbindet viele persönliche Erinnerungen mit dem Wald seiner Familie. Er kennt ihn in- und auswendig und kann diverse Geschichten zu einzelnen Waldorten erzählen: „Dieses Stück hier hat mein Urgroßvater gepflanzt“, „Dieses Stück hier wurde vom Sturm in Mitleidenschaft gezogen, die jungen Bäume waren damals ganz schief.“ Torben hat sie wieder aufgerichtet und die Erde rundherum festgedrückt: „Ich habe jeden einzelnen von ihnen in den Händen gehalten.“⁵⁹

Der Pflege und dem Erhalt des Waldes kommt neben der Bewirtschaftung für Torben daher eine wichtige Rolle zu. Den Wald, den er von seinen Vorfahren erhalten hat, möchte er in gleicher Weise an seine Nachkommen weitergeben.

Wie stark der private Wald mit Emotionen verbunden ist, zeigt mir auch der Besuch bei Jasper und Katrin. Das Ehepaar besitzt ein Waldstück im Landkreis Würzburg, das Katrin von ihrer Familie geerbt hat. Die Kindheit und Erinnerungen an versteckte Ostereier oder die väterliche Waldbegeisterung prägen in diesem Fall den Blick auf den Wald. Jasper und Katrin nutzen kein Brennholz, sondern kommen gerne mit der Familie hierher und genießen ihr Stück Wald. Vor ein paar Jahren haben sie in dem Wald eine Durchforstung durchführen lassen. Hierbei wurden in erster Linie alte und von der Dürre geschädigte Bäume gefällt und die gesamte Waldfläche somit aufgelichtet. Der neue Anblick war für Katrin, wie sie mir erzählt, zunächst einmal schwer zu ertragen: „Also das hat mir richtig einen Stich ins Herz gegeben, auch weil ich wusste, dass mein Vater das nicht hätte haben wollen, also er war ja sehr ökologisch und äh das war für mich zu viel“.⁶⁰ Der Eingriff in den Wald und Katrins starke emotionale Reaktion haben daraufhin auch nochmals zu einem stärkeren Nachdenken über ihren Wald und die dahingehend bestehenden Prioritäten geführt. Eine ökonomische oder nutzungsorientierte Sichtweise rückt dabei gänzlich in den Hintergrund, während das freizeithliche Im-Wald-Sein und der Wunsch nach einem weitgehend unbeeinflussten Wald überwiegen. Im gleichen Zuge ordnet Katrin ihre Haltung jedoch auch eher nicht als dörflichen Usus ein, wenn sie sagt: „Aber ich glaub so emotional, wie wir es hier gerade haben, ist es nicht im Dorf. Oder meinst du die anderen stehen

59 FTB 16: Feldbesuch bei Großprivatwaldbesitzer Torben am 12.02.2021 im Landkreis Würzburg.

60 Interview 10 mit den Privatwaldbesitzer*innen Jasper und Katrin am 24.03.2021 im Landkreis Würzburg.

auch immer hier und sagen ‚Oh schön!?’⁶¹ Hier klingt bereits an, dass der Kleinprivatwald als Teil des ländlichen Alltages auf einer weniger emotionalen Grundlage in vielen Fällen vor allem zum Schlagen von Brennholz und damit zur Produktion von energielieferndem Alltagsgut genutzt wird. Der Blick auf den Wald ist hier vor allem ein praktischer, der zwar auch von Familientradition,⁶² aber daneben ebenfalls von Notwendigkeit, zukunftsorientierter Pflege und auch Freizeitgestaltung geprägt ist. Die damit zusammenhängenden Tätigkeiten führen auf den Aspekt der Körperlichkeit zurück, bei dem immer auch die Kategorie des Geschlechts mitschwingt, welche sich stets in Raumverhältnisse einschreibt (vgl. Löw 2004: 50).

Wald und Geschlecht

Die Verbindung von Wald und Körperlichkeit wird mir auch noch einmal deutlich, während ich bei der Pflanzschulung den Gesprächen über die besten Motorsägen, die neuen Fähigkeiten aus dem letzten Baumfällkurs, konkrete Arbeitstechniken und diverse brenzlige Fallsituationen lausche. Das Arbeiten im Wald – und hier insbesondere das Arbeiten im kleinteiligen Privatwald ohne größere Maschinen – ist in entscheidendem Maße körperliche Arbeit. Dieser Fokus auf das Körperliche hat somit einen starken Einfluss darauf, wie der Wald wahrgenommen wird. Eng verbunden mit dem Körper ist auch der Aspekt des Geschlechts. Demnach erfolgt die Konstruktion von Räumen auch entlang von (in der Regel) dualistischen Geschlechtsordnungen. Auch wenn sich der Raumsoziologin Martina Löw zufolge Geschlecht – im Gegensatz zu Klasse und Ethnizität – „in den sogenannten westlichen Kulturen nur noch subtil in den Räumen ein[schreibe]“, so wirke es stattdessen vielmehr „als symbolischer Zuweisungsfaktor“ (Löw 2004: 50). Räume werden somit auf symbolischer Ebene als (eher) weiblich oder männlich geprägte Räume konstruiert. In diesem Fall wird der Wald als ein Ort konstruiert, an dem Männer körperlich schaffen.

Ich erinnere mich dabei an einen meiner Feldbesuche bei Förster Paul. Bei unserem Streifzug durch sein Revier begegnen wir einem Mann, der dort Holz spaltet; das schwer beladene Fahrrad steht daneben. Paul kommentiert: „So mit Fahrrad und Axt in den Wald und Holz machen, so muss das!“⁶³ Ich frage ihn später dann noch einmal, was ihn am Holzmachen so fasziniert. Das sei „so eine schön archaische Arbeit“ sagt er; eine Tätigkeit, die Jahrhunderte über mit einer der grundlegenden und ursprünglichen Handlungen des Menschen

61 Ebd.

62 Vgl. Interview 11 mit Privatwaldbesitzer Lars am 23.03.2021 im Landkreis Würzburg.

63 FTB 5: Feldbesuch bei Förster Paul am 19.10.2020 im Landkreis Würzburg.

gewesen sei.⁶⁴ Hier klingt an, dass „sowohl die Kategorien Raum und Geschlecht als auch deren Relationen und Praktiken durch und durch historisch und daher stets zu historisieren [sind]“ (Füssel 2018: 56). Das Vorherrschen eines männlich konnotierten, freizeithlichen Arbeitsortes Wald ist demnach auch Produkt von historisch verankerten Vorstellungen geschlechtsspezifischer Arbeitsteilung. Mir wird jedoch auch von einer zunehmenden Zahl von Frauen berichtet, die etwa einen Motorsäge-Kurs belegen oder sich in ihrem Privatwald aktiv engagieren. „Raum-Geschlechterverhältnisse sind demnach nicht statisch oder genuin, sie aktualisieren und verfestigen sich fortlaufend, sind sowohl Produkt dieses Prozesses als auch entscheidend an der Produktion dessen beteiligt, was wir als Realität wahrnehmen“ (Gottschalk et al. 2018: 8). Im Laufe der Zeit können sich folglich laut der Philologin Aenne Gottschalk und ihrer Kolleg*innen die geschlechtsspezifischen Vorstellungen zu bestimmten Räumen ändern, da sie ständig in Bewegung sind. Auch im Wald lässt sich dies beobachten und verdeutlicht damit, auf welche fluiden Arten und Weisen Geschlecht als Kategorie Räume insgesamt und die Konstruktion von Wald als Ort des Machens und Schaffens prägt.

3.4 „Die Leute wollen Urwälder“⁶⁵ – gesellschaftliche Sichtweisen auf Wald

Auch wenn der Fokus meiner Analyse auf den Sichtweisen und Waldbildern von beruflich dem Wald verbundenen Menschen liegt, habe ich im Verlauf meiner Forschung schnell bemerkt, dass auch übergeordnete, gesellschaftliche Vorstellungen zum Wald die Waldkonzeptionen und Arbeit meiner Forschungspartner*innen stark prägen und sich teilweise auch zu alltagsprägenden Konflikten verdichten. Ich beziehe mich im Folgenden auf die Beschreibungen meiner Forschungspartner*innen; es handelt sich demzufolge um die Wahrnehmung des gesellschaftlichen Waldbildes aus der Sicht meines Forschungsfeldes.⁶⁶ Aus diesem Grund lassen sich die folgenden Beschreibungen der Kategorie des *Repräsentationsraums* zuordnen, der nicht nach individuel-

64 FTB 24: Feldbesuch bei Förster Paul am 26.04.2021 im Landkreis Würzburg.

65 Interview 13 mit Förster Werner am 04.05.2021.

66 Ich nutze hier den unscharfen Begriff der „Gesellschaft“, wohlwissend, dass dieser Begriff Unterschiedlichkeiten und Varianz negiert. Gemeint sind in erster Linie Menschen, die nicht professionell bzw. beruflich mit dem Wald verbunden sind. Auch hier soll keine Verallgemeinerung vorgenommen werden, die das Vorhandensein eines festgelegten „Blickes auf den Wald“ annimmt. Dargestellt werden sollen hier lediglich vorherrschende Narrationen aus dem Feld. Darüber hinausreichende Untersuchungen hinsichtlich gesellschaftlicher Waldbilder waren nicht Teil meiner Forschung. Siehe dazu Stahl 2019; Schriewer 2000; Lehmann 1999.

len Waldwahrnehmungen fragt, sondern übergeordnete kulturell und auch historisch geprägte Raumbilder umfasst. Der hier beschriebene Blick auf den Wald bezieht sich in erster Linie auf Personen, die den Wald als Erholungs- und Freizeitort wahrnehmen. Viele meiner Gesprächspartner*innen aus dem forstlichen Bereich verbinden diesen gesellschaftlichen Blick auf den Wald insbesondere mit Vorstellungen zu Wildnis, Urwald und dem Wald als „Inbegriff der Natur“.⁶⁷ Dabei handelt es sich um ein Waldbild, das auch Klaus Schriewer und Albrecht Lehmann in ihrem Forschungsprojekt „Lebensstichwort Wald“ an der Universität Hamburg herausarbeiteten. Wald werde zum „Synonym für die Natur“, auch indem es als Gegenwelt zur „Stadt als artifizielle[r] Lebenswelt“ (Schriewer 2000: 71) definiert werde. Meine Gesprächspartner*innen äußerten sich konkret wie folgt:

„Weil es gibt für den allgemeinen Blick sicherlich nichts Natürlicheres als den Wald. Mal davon abgesehen, dass die meisten Leute vermutlich nicht wissen, dass es gar keinen natürlichen Wald mehr gibt bei uns. Aber ich denke mal der Wald spricht viele Leute oder spricht für viele Leute für die pure Natur ja.“⁶⁸

„Diese Wildnis und wilde Wälder und so das ist irgendwie schon so ja auch, wird irgendwie immer wieder angesprochen, dass Menschen das möchten und dann. Man weiß gar nicht so ganz genau, ob jeder so weiß, was das dann ist.“⁶⁹

„Hier fühlt man sich gestört, weil das ist doch die eigene Freizeit, da möchte man das vorbeifahrende Auto nicht haben, da möchte man nicht die Veränderung im solid gewonnenen Waldbild haben, dass da plötzlich ein Baum gefällt wurde, oder ein Zaun im Weg steht, weil da eine Pflanzmaßnahme nötig war oder, oder, oder. Das ist alles sehr emotional, sehr aufgeladen, teils auch so ein bisschen romantisch verklärt sag ich mal, die Leute wollen Urwälder, ich glaube die wenigsten, die so was wollen, wissen wie wirklich Urwälder aussehen.“⁷⁰

Die obigen Zitate illustrieren, dass mit den Beschreibungen meiner Forschungspartner*innen auch eine direkte Bewertung der jeweiligen Sichtweise verbunden ist. So wird diese als emotional, aufgeladen oder romantisch verklärt eingeordnet oder das gesellschaftliche Waldbild der Waldbesucher*innen mit dem Hinweis versehen, dass es „richtige Urwälder“ oder „wilde“ Wälder hier in Deutschland gar nicht gäbe. Ausgehend von dem Bedürfnis nach „wildem Waldern“ nehmen meine Forschungspartner*innen die Zunahme einer kritischeren Einstellung der Waldnutzung gegenüber wahr, verbunden mit der Ansicht, dass

67 Interview 1 mit Forstwissenschaftler Andreas am 30.10.2020.

68 Interview 8 mit Forstwissenschaftsstudentin Hanna am 14.04.2021.

69 Interview 7 mit Försterin Gerda am 19.03.2021.

70 Interview 13 mit Förster Werner am 04.05.2021.

mehr Wald geschützt bzw. gerettet werden müsse.⁷¹ Der Forstwissenschaftler Karl-Reinhard Volz macht in seinem Beitrag zu „Forstwirtschaft und Gesellschaft“ eine ähnliche Beobachtung und führt das Entstehen eines „relativ kritische[n] Bild[es] von der Forstwirtschaft“ auf den „Verlust an unmittelbarer Nutzungsbeziehung des Einzelnen zum Wald“ zurück (Volz 2000: 50). Auch Forstwissenschaftsstudentin Hanna meint, dass sich viele Menschen zunehmend „von der Natur entfernen“, was in den Augen von Forschungspartner Klaus ebenfalls die in der heutigen Zeit vor allem im städtischen Bereich verschwundene, praktische Beziehung zum Wald widerspiegelt.⁷²

Die Beschreibung unterschiedlicher Waldkonzeptionen entlang der Trennungslinie von „Stadt“ und „Land“ findet sich bei meinen Forschungspartner*innen öfter wieder. Während „die ländliche Bevölkerung“ mit einer stärkeren alltagsweltlichen Verbindung zum Wald assoziiert wird,⁷³ werden der „städtischen Bevölkerung“ eher eine Entfernung vom Wald und der „Natur“ und gleichzeitig eine ausgeprägte Vertretung naturschützender Ansichten zugesprochen.⁷⁴ Dazu komme das Bedürfnis, das gewohnte, „solid gewonnene“ Waldbild beizubehalten; hierbei würden je nach Region und Sozialisation auch Idealbilder von dichten, alten Wäldern eine Rolle spielen.⁷⁵ Im Spannungsfeld zwischen vornehmlicher Nutzung und vornehmlichem Schutz lassen sich hier problem- bzw. konfliktbehaftete Kontexte erahnen, die im Kern auf den hier kurz angerissenen, verschiedenen Waldkonzeptionen fußen. Auf diese kann an dieser Stelle jedoch nicht weiter eingegangen werden; sie sollen hier vielmehr als Hintergrundwissen dienen, um die konzeptionellen und gesellschaftlichen Begebenheiten, in die das Denken und Handeln meiner Forschungspartner*innen eingebunden ist, besser einordnen zu können.

71 Vgl. Interview 12 mit Försterin Manuela am 22.04.2021 in Würzburg; Interview 13 mit Förster Werner am 04.05.2021.

72 Vgl. FTB 11: Waldgespräch mit Klaus, Mitglied einer Naturschutzorganisation am 10.12.2020 im Landkreis Würzburg.

73 Ebd.

74 Vgl. FTB 12: Waldgespräch mit Rainer, Mitarbeiter eines Waldschutzprojektes am 17.12.2020 in Würzburg; FTB 16: Feldbesuch bei Großprivatwaldbesitzer Torben am 12.02.2021 im Landkreis Würzburg; Interview 5 mit Förster und Waldpädagoge Erwin am 15.03.2021; Interview 12 mit Försterin Manuela am 22.04.2021 in Würzburg. Diese Einstellungen konnte ich im Feld - mal mehr mal weniger - auch meiner Person gegenüber spüren. Auch wenn eine große Aufgeschlossenheit und Freude auf Seiten meiner Forschungspartner*innen hinsichtlich meines Interesses an diesem Thema herrschte, können gewisse Vorbehalte gegenüber meinen Einstellungen evtl. den Forschungshergang beeinflusst haben.

75 FTB 3: Feldbesuch bei Förster Paul am 12.10.2020 im Landkreis Würzburg; Interview 12 mit Försterin Manuela am 22.04.2021 in Würzburg; Interview 13 mit Förster Werner am 04.05.2021.

4 Ordnungen und Handlungspraktiken der Vielen – Wie wird Wald geformt und gestaltet?

*Mittelwald? Davon hatte ich vor Beginn meiner Feldforschung noch nichts gehört. Nun stehe ich mitten drin. In F. wird diese traditionelle Waldbewirtschaftungsform weitergeführt. Alle 30 Jahre wird eine Waldfläche von den „Holzrechtler*innen“ zur Brennholzproduktion genutzt. Es fühlt sich tatsächlich ziemlich „leer“ an. Das komplette Unterholz, sprich die jungen, dünnen Bäume wurden vor kurzem gefällt, nur einzelne, die sogenannten „Hegreiser“ wurden mit einem violetten Ring um den Stamm markiert und nicht gefällt. Daneben stehen vereinzelt große, stark gewundene Eichen, die bereits seit Generationen gepflegt wurden und mit ihren ausladenden Kronen die jahrhundertalte Mittelwaldbewirtschaftung bezeugen. Förster Udo weist mich auf den für den Mittelwald typischen Stockausschlag hin. Aus den Stöcken der gefällten Bäume schlagen nach kurzer Zeit wieder neue Triebe aus, die dann wieder nach 30 Jahren geschlagen werden können. Aus diesem Grund wachsen hier neben den Eichen vorwiegend stockausschlagende Baumarten wie Hainbuche, Linde und Feldahorn. Es befinden sich noch Holzstecken in der Erde, die die einzelnen Parzellen voneinander abgrenzen, sodass die Rechtler*innen ihr Stück genau finden. Denn die Grenzen sind wichtig in Bezug darauf, wem welches Holz gehört. Am Rand der Rückegassen stapeln sich Holzscheite in mehreren Reihen, die Polter scheinen wohin man schaut durch den kahlen Wald. Besonders augenfällig ist dabei der Unterschied zum dichten Waldstück nebenan, welches nächstes Jahr genutzt werden wird. Förster Udo berichtet von erschrockenen Anrufer*innen, die sich von den drastischen Eingriffen besorgt bis verärgert bei ihm meldeten und ihm „Kahlschlag“ und „Waldzerstörung“ vorwarfen. Auch wenn das Waldbild zunächst eher ungewöhnlich und wenig vertraut erscheint, so bietet der Mittelwald vielen Arten wichtigen Lebensraum. Die Langlebigkeit der Eichen und die Lichtigkeit der Wälder, die viel Licht und Wärme bis auf den Boden lassen, bieten vor allem Insekten und bestimmten Vogelarten wie dem Mittelspecht oder dem Halsbandfliegenschnäpper ein Zuhause.⁷⁶*

Der Mittelwald, den ich während meiner Feldforschung besuche, wird, wie der Auszug aus meinem Forschungstagebuch zeigt, im Rahmen einer historisch tradierten Ordnung geformt. Ausgehend von verschiedenenartigen Nutzungsansprüchen an den Wald – starkes Oberholz für den Haus- oder Weinfassbau und leichtes Unterholz als Brennmaterial – gestaltete sich ein bestimmtes Waldbild, welches wiederum im Laufe der Jahrhunderte durch regelmäßige, menschliche Eingriffe zu einem weitreichenden Lebensraum bestimmter Arten geworden ist und ein Multispezies-Miteinander in einem NaturenKulturen-Raum ergibt.

76 FTB 23: Feldbesuch bei Förster Udo am 16.03.2021 im Landkreis Kitzingen.



Abb. 1: Waldfläche in Mittelwaldbewirtschaftung. Abb. 2: Stockausschlag.

Der Mittelwald in F. ist aus früherer Allmendenutzung hervorgegangen. Die Allmendeflächen waren Gemeinbesitz der Dorfbewohner*innen und wurden gemeinschaftlich genutzt. Wald war dabei nicht nur zur Holznutzung gedacht, sondern vor allem auch Weidegebiet. Im 18. und zu Beginn des 19. Jahrhunderts wurde der Gemeinbesitz weitgehend aufgehoben und entweder in Privatwald oder das Eigentum der politischen Gemeinden überführt. Die Holz-Nutzungsrechte der Bürger*innen, die an den jeweiligen Hausbesitz geknüpft waren, blieben allerdings bis heute erhalten (vgl. Hamberger/Bauer 2019: 33). Beibehalten wird in F. bis heute auch die Bewirtschaftungsform des Mittelwaldes. Hierbei wird das Unterholz alle 30 Jahre geschlagen, während gleichzeitig einzelne Bäume, in der Regel Eichen, stehen gelassen werden. Die jungen, dünnen Bäume werden zur Brennholznutzung gebraucht; aus den Stöcken schlagen nach kurzer Zeit wieder neue Triebe aus. Die alten Eichen werden als Starkholz traditionellerweise zum Bau von Häusern, Ställen, Schuppen etc. verwendet.

Diese Bewirtschaftungsart bringt eine sehr lichte Waldstruktur hervor, die insbesondere lichtliebenden Arten viele Möglichkeiten bietet, ohne schnell wachsende Konkurrenten aufzukommen; dazu gehören etwa Elsbeere (*Sorbus torminalis*) Speierling (*Sorbus domestica*) oder Eibe (*Taxus baccata*). Neben dem oben genannten Halsbandfliegenschnäpper (*Ficedula albicollis*) fühlen sich auch z.B. das Haselhuhn (*Tetrastes bonasiadie*), die Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*) und die Haselmaus (*Muscardinus Avellanarius*) in den lichten Mittelwäldern besonders wohl (vgl. Bartsch/Röhrig 2016: 122). In vielen Wäldern wurde die Mittelwaldbewirtschaftung abgelöst und in einen aus ökonomischer Sicht nützlicheren Hochwaldbetrieb überführt (vgl. Brosinger 1986: 18). In F. wird die Tradition des Mittelwaldes weitergeführt, da viele Bewohner*innen der Altstadt, an deren Häuser die Holznutzungsrechte geknüpft sind, ihre Holzrechte behalten und an die nächsten Generationen weitergeben. Durch das ausgeprägte Engagement der Bürger*innen wird hier also ein Stück eng verflochtener NaturenKulturen-Geschichte weitergetragen, das in jedem Jahr durch die sogenannte Laubenziehung, bei der

die zu nutzenden Waldflächen nach einem speziellen (und fairen) Prinzip an die Rechtler*innen aufgeteilt werden, besiegelt wird (vgl. Hamberger 1991: 90). Die besonders enge Bindung dieser Wald-Mensch-Beziehung wird durch die andauernde Notwendigkeit der menschlichen Nutzung betont. Der Mittelwald kann in seiner Struktur nur erhalten werden, wenn das Holz permanent nach den Bewirtschaftungsregeln genutzt wird. Folglich entfallen auch die Holzrechte, wenn sie einen bestimmten Zeitraum über nicht genutzt werden. Förster Udo betont, die historische Bewirtschaftungsform vor allem auch im Hinblick auf den Artenreichtum weiterhin fördern zu wollen, auch wenn evtl. in der Zukunft keine oder nur noch wenige Holzrechtler*innen bestehen bleiben.

Räume wie der Mittelwald – so zeigt sich hier deutlich – sind Martina Löw zufolge „stets neu zu produzierende und reproduzierende (An)Ordnungen“ (Löw 2004: 57). Dabei handelt es sich sowohl um räumlich-materielle als auch um sich im Alltagshandeln reproduzierende, symbolische (An)Ordnungen. Wenn ich daher im Folgenden nach den menschlichen und mehr-als-menschlichen Wald-formenden Ordnungen frage, dann geht es neben imaginären, symbolischen Ordnungen auch um aktive, raumschaffende Ordnungspraktiken. Die im vorherigen Kapitel analysierten Waldwahrnehmungen sind dabei inhärenter Bestandteil der den Wald formenden Ordnungen. Dem Kulturwissenschaftler Stefan Groth zufolge können „Ordnungen [...] als konstituiertes und konstituierendes Element von Gesellschaft verstanden werden: sie wirken im Prozess der Sozialisation und Enkulturation auf Individuen, die durch die Ein- und Ausübung von Interaktionsordnungen zu deren Fortdauern und Entwicklung beitragen“ (Groth 2019: 17). Ordnungen prägen demnach Gesellschaft und werden gleichzeitig durch ihre permanente, gesellschaftliche Herstellung ausgeformt. Ordnungen sind dauerhaft und manifestieren sich in unterschiedlichen Formen: So erscheinen sie nicht immer als fest gelegte, offizielle Regeln oder Gesetze, sondern auch als alltägliche „Interaktionsordnungen und Ordnungsvorstellungen“ (ebd.: 18). Im gleichen Zuge betont Groth jedoch auch ihre Dynamik und Vielschichtigkeit, wenn er schreibt, dass „Ordnungen nicht lediglich festgeschriebene oder relativ statische Ordnungssysteme [sind], sondern immer auch dynamisch, Teil von Aushandlungen und multidimensional“ (ebd.: 36).

Ich verstehe Ordnungen darüber hinaus als multiple und gemeinsam von Menschen und mehr-als-menschlichen Lebewesen geschaffene Ordnungen, die einander bedingen, beeinflussen und voneinander abhängen. Angelehnt an die Definition der Kulturanthropologinnen Ute E. Flieger und Barbara Krug-Richter von Ordnung als eine der „grundlegenden Bedingungen menschlichen Zusammenlebens“ (Flieger/ Krug-Richter 2017: 7), möchte ich daher eine Multispezies-Perspektive ergänzen. Ordnungen betrachte ich insofern als „grundlegende

Bedingungen menschlichen [und mehr-als-menschlichen] Zusammenlebens“, die – wie die Eingangserzählung gezeigt hat – „in spezifische historische und kulturelle Kontexte eingebettet“ (ebd.) sind.

Wie oben bereits deutlich wurde, lässt sich die Analyse von Räumen mit der Frage nach Ordnungen verbinden. Ein Beispiel dafür findet sich etwa bei der Forschung der Kulturanthropolog*innen Elisa Frank und Nikolaus Heinzer zu wölfischen Unterwanderungen in der Schweiz. In deren Rahmen verbinden sie die Untersuchung von Ordnungsvorstellungen zu Natur/Kultur sowie Mensch/Tier mit der Zuweisung bzw. Aushandlung von spezifischen Räumen (vgl. Frank/Heinzer 2019: 93 ff.). Mit der Feststellung „Räume machen Ordnungen. Ordnungen machen Räume“ (Hinrichsen 2019: 39) bringt der Europäische Ethnologe Jan Hinrichsen das relationale Verhältnis der beiden Kategorien auf den Punkt. Raum-(An)Ordnungen kommen auf mehreren Ebenen zum Tragen und bestimmen wiederum das Alltagshandeln von Akteur*innen. Im Fokus steht nun die Frage nach der Herstellung des spezifischen Raumes Wald und auch hier lässt sich nun angelehnt an Jan Hinrichsen konstatieren: Wald macht Ordnungen und Ordnungen machen Wald. Dabei beziehen sich waldformende Ordnungen auf *Repräsentationsraum* sowie *erlebten* und *geschaffenen Raum* gleichermaßen.

4.1 Ordnungen weitergedacht – speziesübergreifende Agency im Wald

Ordnungen im Wald sind nie rein menschliche Ordnungen. Auch mehr-als-menschliche Lebewesen folgen Ordnungen und formen dadurch Wald als spezifischen Raum. Wald-Ordnungen können daher als Multispezies-Ordnungen oder auch NaturenKulturen-Ordnungen betrachtet werden. Durch die Ausweitung des Ordnungsbegriffes auf die mehr-als-menschliche Welt und das Zusammendenken menschlicher sowie pflanzlicher und tierlicher Ordnungen, rückt eine mehr-als-menschliche raumschaffende Agency sowie ein Verschwimmen der Grenze zwischen rein natürlichen und kulturellen Ordnungen in den Fokus.

Wenn im Folgenden die raumschaffenden Ordnungen und Handlungen der mehr-als-menschlichen Waldbewohner*innen betrachtet werden, ist es unabdingbar, noch einmal auf das Konzept der Agency einzugehen. Im Rahmen der Multispezies Studies handelt es sich hierbei um mehr-als-menschliche Handlungs- bzw. Wirkungsmacht, wobei auf die definitorischen bzw. sprachlichen Unklarheiten bereits hingewiesen wurde. Es lässt sich zunächst festhalten, dass durch die Ausweitung der lange Zeit ausschließlich Menschen zugesprochenen

Agency auf nicht-menschliche Wesen der Natur/Kultur-Dualismus dekonstruiert und in Frage gestellt wird (vgl. Jones/Cloke 2002: 47). Mehr-als-menschliche Agency muss dabei immer in Bezug auf die einzelnen Spezies betrachtet werden, wobei reflektiert werden muss, dass aus naturwissenschaftlicher/biologischer Sicht oftmals noch viele Wissenslücken in Bezug auf mehr-als-menschliche Agency bestehen (vgl. Kurt/Dornenzweig/Wirth 2016: 14). Markus Kurth und seine Kolleg*innen untersuchen aus dem Blickwinkel der Human-Animal-Studies, die sich im Speziellen mit Mensch-Tier-Beziehungen auseinandersetzen, Agency-Begriffe im Spannungsfeld subjekttheoretischer Handlungstheorien aus den Sozialwissenschaften sowie posthumanistischen Ansätzen wie der Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) und des *New Materialism*. Während bei ersteren ein intentional geleiteter, subjektbezogener und in erster Linie anthropozentrisch gedachter Handlungsbegriff vorherrscht, übertragen ANT und in noch stärkerer Form der *New Materialism* Agency auch auf nicht-menschliche und nicht-belebte Akteur*innen bzw. Aktanten. Im Rahmen der ANT entsteht Agency – wie im Kapitel zwei bereits angesprochen – in Netzwerken zwischen handelnden menschlichen, nicht-menschlichen oder nicht-belebten Entitäten, wobei auch hier Unterschiede etwa in Bezug auf die handlungsauslösenden Entitäten deutlich werden. Im Gegensatz dazu verleiht laut des *New Materialism* allein die Macht der Materialität Agency. Statt einzelnen, handelnden Subjekten, die Effekte auslösen, stehen hier Prozesse des Veränderungen bewirkenden Zusammenwirkens von diversen Handelnden im Zentrum (vgl. Kurth/Dornenzweig/Wirth 2016: 17-31). In Bezug auf die Konzeption einer tierlichen Agency kommen die Autor*innen zu dem Schluss:

„Wenn es auf der einen Seite schwierig ist, intentionalistische Agency-Theorien auf nichtmenschliche Tiere zu übertragen [...], ist es auf der anderen Seite ebenso schwierig, tierliche Agency unter die Agency von Materie zu subsumieren, würde diese Position doch allzu stark dem hegemonialen Diskurs ähneln, der nichtmenschliche Tiere zu nicht-intentionalen Naturdingen macht.“ (ebd.: 31)

Ein Verständnis von Agency, dass auf die vielfältigen Formen tierlicher Agency angewendet werden kann, lässt sich nicht abschließend festlegen, sondern changiert je nach Anwendungsbezug und Kontext zwischen den oben genannten Ansätzen.

Die Kulturgeografen Owain Jones und Paul Cloke stellen darüber hinaus fest, dass viele mehr-als-menschliche Akteur*innen außerhalb von Tieren, insbesondere pflanzliche Lebewesen, wie z.B. Bäume, in vielen Agency-Theorien ausgeblendet oder nicht näher betrachtet werden. Im Rahmen einer Abkehr vom Verständnis rein passiver, mehr-als-menschlicher Agency sind Bäume aus ihrer Perspektive „not just passive recipients of human interventions. Rather, they bring their

own creative abilities and tendencies to various equations" (Jones/Cloke 2002: 49). Die Agency von Bäumen gehe dabei über bloßes, auf Routinen beruhendes Verhalten hinaus. In Verbindung mit anderen menschlichen oder mehr-als-menschlichen Akteur*innen sowie in Bezug auf größere, ökologische Zeitspannen könne Agency von Bäumen als kreativ und transformativ angenommen werden (vgl. ebd.: 57). Dabei geht es ihm nicht darum, menschliche und in diesem Fall pflanzliche Fähigkeiten gleichzusetzen oder Unterschiede zu negieren: „We know that trees are not agents in the same way that humans are, but to acknowledge this is not to deny that they are agents at all" (ebd.: 215). Mehr-als-menschlichen Lebewesen kann Agency zugesprochen werden, allerdings ist diese laut Jones und Cloke immer relational zu verstehen. Allein die bloße Anerkennung dieser Agency erweitert jedoch insgesamt das Verständnis von Multispezies-Verbindungen und kann aus meiner Perspektive heraus als besonders fruchtbar für die Analyse speziesübergreifender Raumherstellungsprozesse angesehen werden.

Sandige Böden und kräftige Winde

Ich folge Förster Paul über den raschelnden Waldboden. Durch das sich langsam zersetzende Laub des letzten Herbstes stoßen überall kleine grüne Blätter hervor. Wolfsmilchgewächse (*Euphorbia*) klärt mich Paul auf; sie seien immer ein Anzeichen für besonders kalkhaltige Böden.⁷⁷ Öfter bekomme ich bei meinen Besuchen etwas Waldboden in die Hand gedrückt. Es fühlt sich kühl, nass oder auch lehmig an. Der sensorische Test ist zwar gewöhnungsbedürftig, zeigt aber mit hoher Sicherheit durch das Knirschen der Sandkörner zwischen den Zähnen den Sandgehalt des Bodens an. Die Bodenverhältnisse sind je nach Standort des Waldes verschieden. Mal handelt es sich um einen Muschelkalkuntergrund mit eher sandigem Boden, mal um Keupergestein mit lehmigem Lößboden. Die Beschaffenheit des Bodens, aber auch der jeweilige Standort des Waldes oder der einzelnen Bäume hat Einfluss auf die Formung des Waldes. So unterscheiden sich z.B. Nord- und Südhangbewuchs oder Senken- und Kuppenstandorte etwa hinsichtlich der dort wachsenden Pflanzenarten oder ihrer Vitalität.⁷⁸ Bei so gut wie allen Wäldern, die ich mit Förster*innen besucht habe, gab es mindestens eine „Wiebke-Fläche“. Der Orkan „Wiebke“⁷⁹ zog in der Nacht

77 Vgl. FTB 18: Feldbesuch mit Förster Frank und Paul am 25.02.2021 im Landkreis Würzburg.

78 Vgl. FTB 9: Feldbesuch bei Förster Paul am 26.11.2020 im Landkreis Würzburg; FTB 25: Waldgespräch mit Förster Frank am 28.05.2021 im Landkreis Würzburg.

79 Aus Akteurs- und Agency-zentrierter Perspektive wäre die Praxis, Stürmen Namen zu geben, ebenfalls eine Betrachtung wert, wird dem Sturm doch damit eine Art handelnde Identität gegeben.

vom 28. Februar auf den 1. März 1990 über Deutschland hinweg⁸⁰ und hinterließ schneisenartige Flächen mit umgestürzten und entwurzelten Bäumen, die dann wieder aufgeforstet wurden und dementsprechend heute homogen gleichaltrige Baumbestände aufweisen.

Gemeinsam mit den im nächsten Kapitel dargestellten Einflüssen des Klimawandels wird deutlich, dass das Klima allgemein sowie einzelne Wetterphänomene den Wald in entscheidendem Maße formen. Ob Regenfälle, starke Hitze mit enormer Sonneneinstrahlung, eine schwere Schneedecke im Winter oder eben ausgeprägte Stürme: Mit Rückgriff auf die ANT und den *New Materialism* können hier das Klima bzw. das Wetter als Akteure im Wald beschrieben werden. Der Orkan „Wiebke“ besaß in dieser Hinsicht eine raumformende Agency, indem durch die immensen Windkräfte bestehende Baumformationen sowie die damit verbundenen Lebensräume und Lebensformen zerstört bzw. verändert wurden. Deutlich wird hierbei, dass diese Agency immer in Verbindung mit anderen Akteur*innen im Wald – in diesem Fall den Bäumen, die umknickten bzw. entwurzelt wurden, oder den Tieren, deren Lebensraum grundlegend verändert wurde, – zu sehen ist.

Abhängig von den physikalischen Begebenheiten der Erde können auch die Jahreszeiten als eine Ordnung betrachtet werden, die das Leben und Handeln aller Lebewesen im Wald bestimmt.⁸¹ Sowohl Tiere als auch Pflanzen folgen in ihrem Lebensrhythmus den Begebenheiten der Jahreszeiten, die im Zuge der begleitenden Klimaveränderungen Einfluss auf Belaubung, Nährstoffe, Nahrungsverfügbarkeit, Wasserhaushalt usw. nehmen. Auch das menschliche Arbeiten im Wald ist durch die Jahreszeiten und deren Einfluss z.B. auf die Bäume geprägt. So finden Baumfällungen meist im Winter statt, wenn durch das fehlende Laub ein besseres Begutachten und einfacheres Vorgehen möglich ist, während Baumpflanzungen im Herbst oder Frühjahr vorgenommen werden. Waldböden, Wetterverhältnisse und Jahreszeiten können somit als grundlegend physikalische Ordnungen im Wald betrachtet werden, die den spezifischen Raum Wald direkt oder indirekt beeinflussen und formen. In direktem Zusammenhang zu den physikalischen Ordnungen stehen wie schon angesprochen die pflanzlichen, tierlichen und weiteren mehr-als-menschlichen Akteur*innen und Formenden des Waldes. In welcher Hinsicht lassen sich die Ordnungen des Waldes nun auf diese Akteur*innen beziehen?

80 Main Post 15.02.2015. Online im Internet. URL: <https://www.mainpost.de/regional/bad-kissingen/ganze-waelder-gingen-zu-boden-art-8577216> (letzter Zugriff: 15.06.2021).

81 Der Standort des Waldes ist hinsichtlich dieses Aspektes zentral, da er die mehr oder weniger starke Ausprägung der Jahreszeiten bzw. ihre bloße Existenz bedingt.

Bauende Biber und kollektive Käfer

„Und es gibt ja eigentlich nichts Lebendigeres als abgestorbenes Holz.“⁸²

Ordnungen auf mehr-als-menschliche Lebewesen zu beziehen, soll nicht implizieren, ihre Agency auf das bloße Befolgen genetisch oder biologisch festgelegter Prozesse zu reduzieren. Unter mehr-als-menschlichen Ordnungen verstehe ich an dieser Stelle Lebensrhythmen, Gewohnheiten, Strukturen, die für die jeweiligen Spezies oder einzelne Individuen sinnstiftend und alltagsprägend sind.⁸³ Diese Ordnungen prägen den spezifischen Raum Wald, sie sind aber gleichzeitig auch – ebenso wie menschliche Ordnungen – fluid, können sich verändern und anpassen. Jagdtechniken, Nahrungsvorlieben, Balzverhalten, pflanzliche Samenverbreitung, Reviere und Territorien oder Wildwechsel können etwa zu den mehr-als-menschlichen Lebensordnungen im Wald zählen. Sie alle beinhalten, bezugnehmend auf Jones und Cloke, eben nicht nur routinisiertes Verhalten, sondern auch kreative und transformative Agency und werden gleichzeitig im Zusammenspiel mit anderen Lebewesen ausgeformt (vgl. Jones/Cloke 2002: 57). Der folgende Ausschnitt aus meinem Feldforschungstagebuch illustriert ein Beispiel der Vielzahl tierlicher Agency, der ich im Wald begegnet bin.

Ich bestaune mit Förster Sven das malerische Flusstal, das vom Schnee und der Sonne in glitzerndes Licht getaucht wird. Doch eigentlich sind wir nicht nur wegen der verlassenen Schönheit der Natur hier, sondern Sven wollte nach dem Biber schauen. Der scheint den Ort ebenfalls besonders schön zu finden und hat ihn sich verständlicherweise als Lebens- und Arbeitsort ausgesucht. Und schon stehen wir vor seinem Arbeitsresultat der letzten Monate. Ein frisch gefällter Baum und eine ganze Reihe anderer aus den letzten Monaten. Sven erzählt, dass die gefällten Bäume alle Aspen sind. Der Biber favorisiert diese Baumart, da sie sehr weiches Holz hat. Ganz gezielt pickt er sich hier also die weniger anstrengenden Exemplare heraus. Würde ich wahrscheinlich auch so machen. Sven sagt, er finde es total beeindruckend, was diese Tiere allein mit ihren Zähnen anstellen können und zeigt mir die fingergroßen Späne, die der Biber aus dem Stamm geschlagen hat. Biber seien die einzigen Tiere, die aktiv die Landschaft selbst stark formen, indem sie Bäume füllen und Bäche und Flüsse stauen, wodurch die Ufer überflutet werden.⁸⁴

Durch seine baumfällischen Handlungen tritt dieser Biber im Flusstal als raumformender Akteur in Erscheinung, dessen Agency zudem ein-

82 Interview 12 mit Försterin Manuela am 22.04.2021 in Würzburg.

83 Im Folgenden werde ich diesbezüglich von mehr-als-menschlichen Lebensordnungen sprechen.

84 FTB 15: Feldbesuch bei Förster Sven am 10.02.2021 im Landkreis Main-Spessart.

deutig als transformativ und intentional eingeordnet werden kann, da er nicht einfach den nächststehenden Baum auswählt, sondern den, der am energieschonendsten zu fällen ist.

Allein schon durch den anfangs bereits beschriebenen Umstand, dass Pflanzen und Tiere im Kern den spezifischen Raum Wald an sich ausmachen, können sie als wichtigste raumschaffende Kräfte im Wald angesehen werden. In ihrer Waldformung folgen sie den oben angesprochenen physikalischen sowie ihren eigenen, jeweiligen Lebensordnungen und schreiben sich durch die Schaffung von Nestern, Schlafplätzen, Bauen, Höhlen, Territorien oder Löchern in Baumrinden in spezifische Waldräume ein. Die vielfältigen Verflechtungen bestimmen, welche Pflanzen sich wo vermehren, welche Bäume sterben oder



Abb. 3: Biberwerk.

welche Tierarten sich wo ausbreiten. Für das Entstehen von Wäldern überhaupt grundlegend ist das weitverzweigte Netzwerk zwischen Mykorrhiza-Pilzen und Bäumen.⁸⁵ Die Pilzverbindungen dienen zum Transport von Kohlenstoff, Wasser und Nährstoffe zwischen den Bäumen. Gleichzeitig werden Nährstoffe und Wasser von den Pilzen an die Bäume weitergegeben und gegen von den Bäumen aus der Photosynthese gewonnenen Kohlenstoff und Zucker getauscht. Darüber hinaus können größere Bäume über die Pilzverbindungen verbleibende Ressourcen zu benachbarten Bäumen schicken oder auch Abwehrsignale aussenden, um sich vor Gefahren zu warnen. Es können Gifte oder Allelochemikalien verschickt werden, sofern es sich bei benachbarten Baumarten um unerwünschte Eindringlinge handelt (vgl. Simard 2019: 40 ff.; Tsing 2018: 191-194). Pilze nehmen so in Symbiose mit den Bäumen Einfluss auf die konkrete Gestaltung des Waldes. Gleiches gilt auch für diverse Insekten. Durch das Fressen der Blätter von Eichen schaffen ebenjene Licht für das Wachstum neuer Bäume, wie Zoologe Bernd mir erklärt:

„Die Eiche z.B., die der Schwammspinner besonders gerne frisst, die verjüngt sich nur, wenn Licht auf den Boden kommt. Das heißt in geschlossenen Beständen kann sich die Eiche gar nicht verjüngen und über

85 Interview 2 mit Zoologe Bernd am 16.02.2021.

den Schwammspinner, der die Blätter frisst, kommt natürlich auch über den Kot des Schwammspinners, kommen Nährstoffe an den Boden und Licht. Das heißt so ein Schwarm von Schwammspinnern leitet eigentlich 'ne Verjüngung von der Eiche ein.'⁸⁶

Försterin Manuela berichtet, dass der Schwammspinner (*Lymantria dispar*), ein beige-bräunlich gefärbter kleiner Schmetterling, zur Zeit ihres Studiums noch auf der roten Liste der bedrohten Arten stand. Durch die Klimaveränderungen in den letzten Jahren habe sich der Schwammspinner stark vermehrt und die jungen Raupen haben teilweise große Eichenbestände kahlgefressen. Gleichzeitig haben dann jedoch populationsbiologische Ordnungen dazu geführt, dass sich ein Virus entwickelte und die Schwammspinner-Raupen zu großen Teilen vernichtet hat.⁸⁷ Schwammspinner können also Einfluss nehmen auf den Wald, genauer gesagt auf die Eichen in Wäldern, indem sie in großer Zahl Bäume kahlfressen und gleichzeitig auch zu einer Verjüngung führen können.⁸⁸

In besonderem Maße Einfluss auf die Formung des Waldes nehmen auch die Borkenkäfer. Zu den in den unterfränkischen Waldgebieten meiner Feldforschung vorherrschenden rindenbrütenden Borkenkäfern gehören der Buchdrucker (*Ips typographus*) und der Kupferstecher (*Pityogenes chalcographus*), welche in erster Linie die Rinde von Fichten zur Brutablage nutzen. Sind die Fichten etwa durch Trockenheit und Wärme geschwächt, können sie sich gegen den Borkenkäfer-Befall nicht mehr mit Harzfluss wehren. Durch die Fraßgänge und das Brüten der neuen Käfergeneration wird die Bast- und die Bastschicht zerstört, und damit die Versorgungsleitung der



Abb. 4: Fraßgänge von Borkenkäfern an Fichtenrinde.

Bäume zerstört, sodass diese absterben. Grundlage dieses Prozesses ist jedoch auch – wie Forschungspartner David beschreibt – das Zusammenwirken einer Vielzahl von Käfern, die wiederum Pilzsporen eintragen, die den Absterbeprozess beschleunigen.⁸⁹

86 Ebd.

87 Interview 12 mit Försterin Manuela am 22.04.2021 in Würzburg.

88 Vgl. auch Interview 7 mit Försterin Gerda am 19.03.2021.

89 LWF-Merkblatt 14: Buchdrucker und Kupferstecher an der Fichte. Online im Internet. URL: https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/waldschutz/dateien/mb14_borkenkaefer_bf.pdf (letzter Zugriff: 16.06.2021).

„Letztendlich braucht's halt immer ein Zusammenspiel, weil der einzelne Käfer ja nichts ausrichten kann. Ein einzelner Käfer wird immer verlieren gegen den Baum, der wird einfach ausgearzt und dann ist es vorbei. Aber das Kollektiv überfällt halt den Baum.“⁹⁰

Mittels Pheromonen (artspezifischen Lockstoffen) werden weitere Käfer angelockt. Ist ein Baum vollends „belegt“, wird auch das kommuniziert, sodass die Käfer sich an anderen Bäumen niederlassen. In Unterfranken bestehen vergleichsweise wenig reine Fichtenbestände. Zur Vorbeugung gegen die weitere Verbreitung der Borkenkäfer müssen befallene Bäume gefällt werden (vgl. § 4 WaldSchadInV). Da es sich zumeist um sogenannte Monokulturen sprich Flächen, die allein mit Fichten bepflanzt wurden, handelt, haben Fällungen meist mehr oder weniger starke Kahlfächen zur Folge. Den Borkenkäfern kann hier also im Rahmen ihrer kollektiven Handlungen eine relationale sowie transformative Agency zugesprochen werden. Sie „zwingen“ sowohl Bäume als auch Menschen zu weiteren Handlungen, die dann wiederum die Erscheinung bzw. die Form des Waldes verändern. In gleichem Maße sind hier auch die diversen Tothholzkäferarten sowie Bodeninsekten zu erwähnen, die durch ihre zersetzenden Handlungen wertvollen Humus und damit Lebensgrundlage für andere (pflanzliche) Arten schaffen.

Fliegende Samen und rankende Zweige

„trees make places, and places make trees.“ (Jones/Cloke 2002: 74)

Die grundsätzliche Ordnung für alle Lebewesen im Wald ist das Kommen, Gehen und gemeinsame Werden. Dazu zählt das Leben und das Sterben und darüber hinaus die jeweiligen spezies- oder individualsbezogenen Ordnungen. Für die Pflanzen im Wald kann etwa der Photosynthese-Prozess als Lebensordnung angesehen werden. Die Aufnahme von Licht, Kohlenstoffdioxid und Wasser, die Umwandlung in Glucose und Sauerstoff, die Weiterleitung der Stoffe im Pflanzkörper, all diese Vorgänge sind speziesspezifisch geordnet und produzieren darüber hinaus die Grundlage allen Lebens auf der Erde. Um Pflanzen als aktiv Formende des Waldes zu begreifen, sei an dieser Stelle auf das Forschungsfeld der Plant Studies hingewiesen. Pflanzen werden dabei in kulturalanthropologischen Forschungssettings als wirkmächtige Forschungspartner*innen gesehen, wobei der Ethnografie als Methode ein besonderer Stellenwert hinsichtlich der Wahrnehmung und Erforschung menschlich/pflanzlicher Verbindungen zugesprochen wird (vgl. Hartigan 2019: 2). Aufgrund ihrer Raumgebundenheit

90 Interview 4 mit Forstwissenschaftler und Biologe David am 29.01.2021.

kommt dem Raum bei der Erforschung von Pflanzen eine besondere Rolle zu. (vgl. ebd.). Auch Owain Jones und Paul Cloke rücken den Raum bzw. den Prozess des „Raum-Machens“ in ihren geografisch/kulturanthropologischen Betrachtungen von Bäumen in den Mittelpunkt. Dass Bäume an einen Standort gebunden sind und sich (in Gänze) nicht fortbewegen können, erscheint auf den ersten Blick zunächst trivial, ist aber bedeutsam, wenn wir danach fragen, wie Bäume Räume und Räume Bäume machen (vgl. Jones/Cloke 2002: 74,86). Bäume sind aufgrund ihrer signifikanten materiellen Präsenz und ihrer kulturellen und ökonomischen Bedeutung bei der Raumherstellung von Wald besonders bedeutsam. Grundlage hierfür ist die generelle Annahme von Agency bei Bäumen, wie ich es weiter oben bereits ausgeführt habe.

In Anerkennung ihrer diversen Handlungen kann der bereits in Kapitel drei angesprochene Zusammenhang von Räumlichkeit und Körperlichkeit erneut hervorgehoben werden, wenn die Autoren Jones und Cloke schreiben:

„Trees are restless life forms, growing slowly, maybe really slowly, but ever so surely, if they can. Exhaling oxygen, inhaling carbon dioxide, sucking up nutrients from the soil, engaging with the sun, they are continually growing or shedding buds, leaves, flowers, and fruit, maybe bark. They die over time. They move and make sound in the wind and reflect and filter light as they do so. They play host to other beings and of course they constantly aspire to propagate themselves, by seed or by sucker. Their place-making qualities can in these kinds of way be read in performative terms, and in doing so they become susceptible to further understandings of place in terms of embodiment.“ (ebd.: 85)

Wie ich in dem anfänglichen Beispiel des Mittelwaldes bereits angesprochen habe, können Bäume – in diesem Fall die alten Eichen – als Ausdruck von Raumbegrenzungen gesehen werden. Da die Eichen Zeit ihres Lebens durch die niedrig gehaltenen Umgebungsbäume viel Platz und Licht um sich hatten, konnten sie tief angesetzte stark gewundene Äste ausbilden. In ihnen haben sich die Vergangenheit und die damaligen Räume eingeschrieben⁹¹ (vgl. auch ebd.: 94). Bäume als „key performers of place“ (ebd.: 217) zeichnen sich auch durch ihre Samenverbreitung aus, die als Teil der Vermehrung wiederum auch als eine natürliche, pflanzliche Lebensordnung betrachtet werden kann⁹². In Bezug auf die mehr-als-menschliche Reproduktions-Agency der Bäume sprechen Jones und Cloke hierbei auch von einer zweckorientierten Agency: „There is evidence of a plan and purpose for being and becoming and of the skills with which to deliver this purposeful

91 FTB 13: Feldbesuch bei Förster Paul am 21.1.2021 im Landkreis Würzburg; FTB 23: Feldbesuch bei Förster Udo am 16.03.2021 im Landkreis Kitzingen.

92 Die Vermehrung von Bäumen kann darüber hinaus auch durch das Ausbilden von Schösslingen, sprich Austrieben aus Wurzeln, geschehen.

plan“ (ebd.: 70). Die Samenverbreitung verschafft Bäumen trotz ihrer Standortgebundenheit ein gewisses Maß an Mobilität. Hierbei kommt es zu einem Zusammenspiel von speziell geformten und angepassten Samen, Wind und/oder weiteren tierlichen Akteur*innen. Bei den Samen der Elsbeere und des Speierlings etwa führt nur der Aufenthalt in der Säure eines Vogelmagens zu einer späteren Keimung im Boden. Eicheln werden hingegen von Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris*) oder Eichelhähern (*Garrulus glandarius*) weitergetragen.⁹³ Hier zeigt sich, dass „[n]icht nur die Grenzen zwischen den Lebewesen [...] ihre Agency [markieren], vor allem sind es ihre sozialen Beziehungen“ (Kurth/Dornenzweig/Wirth 2016: 14). Die Agency von Bäumen unterscheidet sich dabei jedoch je nach Baumart und von der jeweiligen Agency anderer mehr-als-menschlicher oder menschlicher Lebewesen. Eine differenzierte Sichtweise ist daher geboten, um die Vergemeinschaftung der wirkmächtigen Bäume mit anderen Bäumen, Pilzen, Insekten und anderen Tierarten im Rahmen ihres raumschaffenden Potenzials in den Blick zu nehmen. Neben den diversen Baumarten sind weitere Pflanzen, wie Bodenkräuter, Gräser, Farne, Moose und Flechten⁹⁴ in das Multispezies-Netzwerk Wald eingebunden.

4.2 Zwischen Kartierungen, Gesetzen und Regeln – explizite (Ver) Ordnungen

Aus menschlicher Sicht wohnt den zuvor beschriebenen mehr-als-menschlichen Ordnungen zunächst einmal ein unsicheres Moment inne: Klimaphänomene sowie tierliche und pflanzliche Handlungen entziehen sich (in ihrer ursprünglichen Form) menschlicher Kontrolle, denn sie folgen ihren eigenen, spezifischen Ordnungen. Als weitere waldformende Faktoren treten nun jedoch auch von Menschen entwickelte, explizite Ordnungsvorstellungen zum Wald auf den Plan. Es treffen also menschliche und mehr-als-menschliche Ordnungen aufeinander.

Eine erste Grundlage der menschlichen, expliziten Ordnungen im Wald ist das bereits erwähnte Waldgesetz. Es ordnet den Umgang mit dem Wald auf einer grundsätzlichen Ebene, indem es festlegt, was erlaubt ist, was nicht und nach welchen Prämissen im Wald gehandelt werden soll (vgl. BayWaldG). Formung bzw. Umgang mit dem Wald sind damit immer auch eingebunden in politische Prozesse und Ordnungen.

93 Interview 2 mit Zoologe Bernd am 16.02.2021; FTB 2: Feldbesuch und Gespräch mit Förster Oskar am 07.10.2020 in Würzburg.

94 Interview 3 mit Botaniker Konrad am 18.02.2021.



Abb. 5: Grenzstein im Gemeindewald.

Im Laufe meiner Feldforschung bin ich mit Privatwaldbesitzer Ingo im Privatwald unterwegs. Vor lauter Zeichen, Pflöcken und Grenzsteinen verliere ich schnell den Überblick. Ingo hingegen weiß ganz genau, wo seine Grundstücksgrenzen verlaufen. Ich stelle fest: Grenzen zwischen Waldstücken, ob privat, kommunal oder

staatlich, stellen eine wichtige Ordnungskategorie dar. Die Tatsache, dass der Wald nach unterschiedlichen Eigentümer*innen geordnet ist, spielt bei der Frage nach dessen Formung eine zentrale Rolle. Denn mit dem Eigentum geht auch die Macht einher, zu entscheiden, inwiefern der Wald vom Menschen beeinflusst wird oder nicht. Grenzsteine und Markierungen auf den Baumstämmen können hierbei als Materialisierungen dieser Entscheidungshoheit angesehen werden und müssen – wie auch das Beispiel des Mittelwaldes in seiner Wandlung von Allmende zu Kommunalwald gezeigt hat – in einen historischen Kontext eingeordnet werden.

Aus forstwirtschaftlicher Sicht gibt es darüber hinaus noch weitere Ordnungen, die in detaillierterer Art und Weise die Formung des Waldes beeinflussen bzw. vorschreiben. Um eine nachhaltige, auf Dauer angelegte Bewirtschaftung des Waldes verfolgen und sicherstellen zu können, sind in den Körperschafts- und Staatswäldern, die meine Forschungspartner*innen betreuen, Waldflächen in verschiedene Abschnitte unterteilt.⁹⁵ Die Kartierung des Waldes teilt den sich dynamisch entwickelnden Wald in einzelne Zonen ein; die darauf beruhenden Handlungen nehmen einen direkten Eingriff in den Aufbau und die Struktur des Waldes vor, welcher wiederum auch das Leben der mehr-als-menschlichen Bewohner*innen beeinflusst. Im Privatwald macht sich die menschliche Raumaufteilung insbesondere durch das Prinzip der fränkischen Realteilung bemerkbar. Grundlage für diese Raumordnung sind wiederum die gesellschaftlichen Ordnungen und Praktiken der familiären Weitergabe. Die oft sehr kleinen, nur wenige Meter breiten Stücke führen in der Praxis zu vielen, unterschiedlich ausgeprägten Eingriffen auf kleinem Raum. Ausgenommen ist hiervon der Großprivatwald sowie Privatwald-Flächen, die im Zuge von sogenannten Waldbereinigungen zusammengelegt wurden.

Die Kartierungen im Staats- und Körperschaftswald sind eng ver-

95 FTB 4: Feldbesuch bei Förster Paul am 14.10.2020 im Landkreis Würzburg.

bunden mit der sogenannten Forsteinrichtung. Diese ist betraut mit einer Zustandsbeschreibung des Waldes, genannt Waldinventur, sowie einer mittelfristigen Planung der Waldentwicklung, die alle zehn Jahre verpflichtend in Körperschafts- und Staatswald durchgeführt wird (vgl. von Gadow 2005: 2). Aus der Forsteinrichtung ergibt sich die Forstbetriebsplanung, in der festgelegt wird, auf welchen Waldflächen welche Eingriffe oder Maßnahmen geplant werden. Dazu gehören auch sogenannte Hiebssätze, also konkrete Angaben, wie viel Holz auf den einzelnen Flächen pro Jahr geschlagen werden soll. Grundlage hierfür sind wiederum Hochrechnungen darüber, wie viel Holz auf ebenjenen Flächen nachwächst, um nicht mehr Holz zu entnehmen, als nachwächst.⁹⁶ Hier schließt sich nun der Kreis zum im vorherigen Kapitel dargestellten Prinzip der Nachhaltigkeit und der darauf beruhenden Dreiteilung der menschlichen Nutzungsansprüche an den Wald. Da die Nutzung des Waldes unter der Bewahrung eines Gleichklanges ökonomischer, ökologischer und sozialer Funktionen im Sinne der Nachhaltigkeit im Waldgesetz festgeschrieben ist (vgl. Art. 5 Abs. 2 BayWaldG), lässt sich auch dieses Prinzip als eine explizite, waldfördernde Ordnung innerhalb der Forstwirtschaft festhalten. Die Planung zur Erhaltung all jener „Waldfunktionen“ schlägt sich zum einen in den Forsteinrichtungen, aber auch in weiteren Flächenmanagementplänen nieder, die mir Förster Werner erklärt: Die Waldfunktionsplanung etwa gibt Auskunft darüber, welche Waldflächen in erster Linie dem Naturschutz (z.B. FFH-Gebiete⁹⁷), dem Wasserschutz, dem Lärmschutz oder der Erholung dienen.⁹⁸

Die genannten Pläne ordnen die Nutzung von Wald, indem sie verschiedenen menschlichen Nutzungsansprüchen bestimmte Flächen zuweisen, woraus sich wiederum die jeweilige Beeinflussung verschiedener Waldflächen ableitet. Am Beispiel des Konzeptes der Nachhaltigkeit lässt sich zeigen, dass sich diese den Wald formenden Ordnungen stetig wandeln und damit als fluide Ausdrücke forstlicher und auch gesellschaftlicher Aushandlungsprozesse betrachtet werden müssen.

Der Ursprung des Nachhaltigkeitskonzeptes stammt aus der Forstwirtschaft. Auch wenn es bereits seit dem 16. Jahrhundert erste Ansätze von Nachhaltigkeitsvorstellungen gab (vgl. von Detten 2019:© 75), wurde die Nachhaltigkeit als Konzept zum ersten Mal von dem sächsischen Oberberghauptmann Hans Carl von Carlowitz in seiner „Sylvicultura oeconomica. Die Naturmäßige Anweisung zur Wilden Baumzucht“ aus dem Jahre 1713 beschrieben. Als Leiter des Oberbergamts in Sachsen war er für die Holzversorgung des sächsischen Berg- und

96 Interview 13 mit Förster Werner am 04.05.2021.

97 Gebiete, die im Rahmen der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der EU zum Schutz besonders gefährdeter Arten ausgewiesen werden.

98 Interview 13 mit Förster Werner am 04.05.2021.

Hüttenwesens zuständig. Die vermehrten Abholzungen vor Ort führten zu einem Holzmangel und einem daraus resultierenden Bewusstsein für die Endlichkeit der Holzressourcen, sodass „die [von Carlowitz formulierte - Anm. d. Verf.] Nachhaltigkeitsforderung im Dienste der Sicherung der ökonomischen Bedeutung des Waldes für den Bergbau [steht]“ (ebd.: 76). In der Forstwirtschaft kann sowohl in der Vergangenheit als auch in der Gegenwart eine starke Pluralität der Nachhaltigkeitsbegriffe ausgemacht werden. Was genau darunter verstanden wurde und wird und welches Waldbild dem zugrunde liegt, ist und war unterschiedlich und fluid (vgl. ebd.: 77). Im Wandel der Zeit lässt sich eine Ausweitung des Begriffes von der engen forstwirtschaftlichen, ökonomisch orientierten Nutzung hin zu einem breiten gesamtgesellschaftlichen Nachhaltigkeitsdiskurs im Hinblick auf soziale, ökologische und ökonomische Nachhaltigkeit im Sinne einer allumfassenden Zukunftsverantwortung ausmachen. Diese Entgrenzung hat sich auch in den Forstwissenschaften bzw. der Forstwirtschaft niedergeschlagen, indem etwa das klassische „Drei-Säulen-Modell“ auf das ausgeweitete Konzept der Nachhaltigkeit verweist (vgl. ebd. 78-79).

Neben der grundsätzlichen Wandelbarkeit der forstlichen Ordnungen hat die Betrachtung der Waldbilder in Kapitel drei gleichzeitig gezeigt, dass diesbezüglich durchaus verschiedene Sichtweisen vorherrschen und von verschiedenen Akteur*innen einzelne Funktionen unterschiedlich bewertet werden. Das ausgewogene „Drei-Säulen-Modell“ kann als vorgeschriebenes „Idealbild“ gesehen werden; in der praktischen Ausübung kann dies dennoch unterschiedlich gehandhabt werden. All jene expliziten Ordnungen formen den NaturenKulturen-Raum Wald auf Grundlage der mehr-als-menschlichen Ordnungen diverser Waldakteur*innen. Gleichwohl stellen die expliziten Ordnungsvorstellungen die menschlichen Ansprüche, insbesondere den nach nachhaltiger Nutzung, in den Mittelpunkt.

4.3 Einordnen und Zuordnen – Kategorisierungen als implizite Ordnungsvorstellungen

In Bezug auf das Verhältnis von Natur/Kultur als Grundlage impliziter und imaginiertes Ordnungsvorstellungen betont der Europäische Ethnologe Bernhard Tschöfen:

„Natur und Kultur - und vor allem auch deren Verhältnis zueinander in Diskurs, Praxis und nicht zuletzt physisch-materieller Welt selbst - sind [...] nicht mehr als gegebene Ordnungen zu erschließen. Weiter kommt man wohl, wenn man sie als offene Konzeptualisierungen zu denken und vermessen sucht, als heterogene Entitäten, die durch netzwerkartig verbundene Prozesse und Aushandlungen konstituiert werden.“ (Tschöfen 2019: 119)

Die Ordnungskategorien Natur/Kultur sind demnach nicht statisch, sondern ergeben sich im Multispezies-Miteinander der Alltage im Wald, wobei es sowohl zu Abgrenzungen als auch Verschmelzungen der beiden Kategorien kommt.

Eine Schärfung der Grenzen von „Natur“ und „Kultur“ findet im Wald in erster Linie durch menschliche Bewertung und Einordnungen von mehr-als-menschlichen Spezies im Wald und der damit zusammenhängenden Zuweisung von passenden oder nicht-passenden Räumen statt. Diese können wiederum als erneute Manifestation des Nutzungsanspruches des Menschen gegenüber dem Wald, der „Natur“ gesehen werden. Grundsätzlich finden in unserer westlichen Gesellschaft Kategorisierungen von Pflanzen und Tieren statt. Tiere werden etwa als „Haustier“, „Nutztier“ oder „Wildtier“ eingeordnet.⁹⁹ In Bezug auf die Einordnung von Tieren ist dem Soziologen Marcel Sebastian zufolge das „Ziel dieser Distinktion in unterschiedliche Bezugssysteme [...] die Produktion symbolischer und materieller Ordnung durch die Herstellung von Eindeutigkeit“ (Sebastian 2016: 19). Mit der eindeutigen Zuweisung in bestimmte Sphären gehen Wertvorstellungen einher, die den Umgang mit den jeweiligen Tieren prägen. Doch auch innerhalb dieser Kategorien „Wildtiere“ und „Waldpflanzen“ lassen sich weitere Zuordnungen ausmachen, wie meine Feldbesuche bei Waldbesitzer Lars und Förster Paul im Wald zeigen: „Naja gut was sieht man bei uns in der Gegend? Das meiste, die große Masse, das sind Rehe. Mit dem zwiegespaltenen Hm (lacht). Könnten weniger sein.“¹⁰⁰

Ich bin mit Förster Paul unterwegs. Auf unserer weiteren Fahrt laufen plötzlich tatsächlich drei Rehe vor uns auf die Straße. Vermutlich eine Rehmutter mit zwei Kitzen. „Weg mit euch, Feinde des Waldes“, ruft Paul.¹⁰¹

Wenn die Populationsdichte von Rehen innerhalb eines Gebietes besonders hoch ist, kommt es zu einem erhöhten Verbiss der Triebe junger Bäume. Da alle meine Forschungspartner*innen ein Interesse daran haben, einen ihren Anforderungen entsprechenden Wald für die Zukunft zu erhalten, zählen (zu viele) Rehe tendenziell zu den eher weniger beliebten Tieren im Wald. Während Totholzkäfer oder Fledermäuse grundsätzlich als wichtige und förderungswürdige waldbewohnende Spezies in Erscheinung treten, gelten Schwammspinner und Borkenkäfer stattdessen oftmals als „Schädlinge“ oder „Antagonisten“¹⁰². Hier-

99 Diese Einordnungen müssen, wie der auf das Gebiet der animal geographies spezialisierte Geograf Henry Buller betont, immer als rein menschliche Konstruktionen betrachtet werden (vgl. Buller 2014: 133).

100 Interview 11 mit Privatwaldbesitzer Lars am 23.03.2021 im Landkreis Würzburg.

101 FTB 5: Feldbesuch bei Förster Paul am 19.10.2020 im Landkreis Würzburg.

102 Interview 1 mit Forstwissenschaftler Andreas am 30.10.2020.

bei muss jedoch angemerkt werden, dass diese Einordnungen immer in größere Kontexte eingebunden sind. Die Handlungen ebenjener Akteur*innen werden nicht aufgrund ihrer Wesensart als „zerstörerisch“ bewertet; sie werden durch äußere Einflüsse – etwa das Fehlen großer Beutegreifer im Wald, die klimawandelbedingte Verbesserung der Lebensbedingungen, die zu Massenvermehrungen führt oder das Anbauen von an hiesige Regionen nicht angepasste Baumarten – erst hergestellt, wie Zoologe Bernd ausführt:

„[...] in nördlichen Breiten spielt der Borkenkäfer einfach eine Rolle bei der Verjüngung, bei dem Zusammenbruch dieser Wälder und bei uns jetzt kommt die Fichte eigentlich zunehmend an ihre Grenze klimatisch, das heißt die kann sich relativ schlecht gegen Borkenkäfer noch wehren, weil sie nicht mehr genug Wasser hat und sie nicht mehr totharzen kann und deshalb ist ihre Resilienz jetzt an der Grenze, beziehungsweise überschritten. Aber das ist nicht das Problem von dem Borkenkäfer, sondern dass wir 'ne Baumart, die hier einfach nicht hergehört, außerhalb ihres Verbreitungsgebiets anbauen.“¹⁰³

In den Multispezies-Verflechtungen des Waldes bewertet der Mensch, angesichts seiner Nutzungsansprüche an den Wald, Tiere und Pflanzen und nimmt dabei Einordnungen als erwünscht/nicht erwünscht, erhaltenswürdig/zu bekämpfen, als Helfer, Fremdling¹⁰⁴, Bedrohung, Plage oder Schädling usw. vor¹⁰⁵. Die konzeptuelle Platzierung von Lebewesen geht dabei mit einer räumlich-materiellen Raumzuweisung einher (vgl. Philo/Wilbert 2000: 5). Im Vergleich zu „Nutztieren“ oder „Haustieren“ ist jedoch eine gezielte Platzierung von Tieren im Wald schwer, entziehen sich „Wildtiere“ doch größtenteils der räumlichen Kontrolle durch den Menschen. Durch die Ausweisung einzelner Waldareale als Naturschutzgebiete, durch die der Artenschutz eine bedeutende Rolle spielt, durch lokale Bekämpfung bestimmter Spezies mithilfe von Pflanzenschutzmitteln (vgl. Lemme/Lobinger/Müller-Kroehling 2019: 38) und das Aufstellen von Fallen oder den Bau von Zäunen wird dennoch versucht, bestimmten Tieren im Wald einen Raum zuzuweisen bzw. sie von Räumen fernzuhalten.¹⁰⁶ Ein Beispiel nennt Waldbesitzer Ingo:

103 Interview 2 mit Zoologe Bernd am 16.02.2021.

104 Bezüglich der Diskussion um native und invasive Arten siehe Kapitel sechs.

105 Bewertungen müssen jeweils aus einem bestimmten Kontext heraus betrachtet werden. Im Fokus stehen hier meine beruflich/forstlich im Wald tätigen Forschungspartner*innen. Andere Perspektiven etwa von Waldspaziergänger*innen oder Jäger*innen würden evtl. zu anderen Einordnungen führen.

106 FTB 15: Feldbesuch bei Förster Sven am 10.02.2021 im Landkreis Main-Spessart; FTB 20: Feldbesuch bei Förster Paul am 09.03.2021 im Landkreis Würzburg; FTB 25: Waldgespräch mit Förster Frank am 28.05.2021 im Landkreis Würzburg.

„Also Brombeeren sind blöd im Forst. Die wachsen drüber, dann kriegen sie a) kein Licht und irgendwann werden die sogar so schwer, dass sie die umziehen. Die Bäume müssen halt erst einmal ein bisschen Höhe haben, dann ist es vorbei ne.“¹⁰⁷

Wenn meine Forschungspartner*innen über die alles überwuchernden Brombeeren klagen oder Förster Werner über die „Förderung der richtigen Baumarten“¹⁰⁸ spricht, zeigt sich, dass im Hinblick auf die Waldpflanzen ebenfalls Ordnungskategorien vorherrschen. Bei den Bäumen findet eine Selektion in der Regel aus waldbaulich/ökonomischen Gründen statt und changiert dabei zwischen expliziten und impliziten Ordnungsvorstellungen. Unterschieden werden die Bäume u.a. nach mehr oder weniger erwünschten Arten, nach individuellem Wuchs bzw. Konstitution und ihrer Bedeutung für das Ökosystem.¹⁰⁹

Während die Baumarten mit Blick auf die Zukunft vor allem hinsichtlich ihrer Wärmetoleranz und ihres zahlenmäßigen Vorkommens unterschieden werden, spielt bei den einzelnen Individuen die Frage nach einem aus holzverarbeitender Sicht möglichst „idealen“ Stamm, der möglichst lange astfrei sowie gerade gewachsen sein sollte, oder das Vorhandensein von Biotopmerkmalen¹¹⁰ eine Rolle. Eichen oder andere Edellaubhölzer, wie etwa Ahorn, Elsbeere, Speierling, Kirsche, werden z.B. gegenüber den schnellwachsenden, und daher andere Arten schnell verdrängenden Rotbuchen bevorzugt.¹¹¹ Diese Bewertungskriterien ordnen das Handeln meiner forstlich tätigen Forschungspartner*innen etwa bei Durchforstungen oder Pflanzungen. Dabei handelt es sich zwar auch um explizite



Abb. 6: Wertholzsubmission – hier werden nur die besten Stämme versteigert.

107 Interview 9 mit Privatwaldbesitzer Ingo am 22.03.2021 im Landkreis Würzburg.

108 Interview 13 mit Förster Werner am 04.05.2021.

109 Vgl. FTB 6: Feldbesuch bei Förster Paul am 20.10.2020 im Landkreis Würzburg.

110 Zu Biotopmerkmalen zählen etwa Horste, Höhlen, Spalten, Dendrotelme, Kronentotholz, Faulstellen oder Pilzbefall. Biotopbäume können im Rahmen des Bayerischen Vertragsnaturschutzprogramms Wald staatlich gefördert werden. Der*die Waldbesitzer*in erhält eine bestimmte Summe für den Erhalt des Baumes, welcher im Gegenzug 12 Jahre lang auf der Fläche verbleiben muss (vgl. VNPWaldR 2021: URL: https://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/naturschutzfoerderung/vertragsnaturschutzprogramm_wald/doc/vnpwald2021.pdf (letzter Zugriff: 05.07.2021)).

111 FTB 14: Feldbesuch bei Förster Paul am 09.02.2021 im Landkreis Würzburg.

Ordnungsvorstellungen (etwa die Orientierung am Prinzip der ökologischen und ökonomischen Nachhaltigkeit), die endgültige Entscheidung darüber, z.B. welcher Baum gefällt wird und welcher nicht, trifft jedoch der*die einzelne Förster*in als Ergebnis der persönlichen, verinnerlichten Ordnungsvorstellungen.

Auch auf bereits gefällte Bäume bzw. Baumstämme werden in diesem Fall wirtschaftlich orientierte Ordnungskategorien angewandt. Hier findet eine Einordnung in sogenannte Güteklassen von A-D statt. Daran gekoppelt ist der Preis sowie der spätere Nutzungs- bzw. Verwendungszweck des Holzes.¹¹² Die Änderung in der Bewertung des Fichtenanbaus zeigt darüber hinaus, dass Ordnungsvorstellungen als dynamisch und fluid zu verstehen sowie jeweils „in spezifische historische und kulturelle Kontexte eingebettet“ (Flieger/Krug-Richter 2017: 7), aber nie losgelöst von physikalischen Ordnungssystemen zu betrachten sind, worauf mich Forstwissenschaftler und Biologe David aufmerksam macht:

„Also es gab ‘ne schöne Arbeit von Scharnweber im Scientific Reports¹¹³, wenn das alles so stimmt, was die ausgerechnet haben aus Jahrringanalysen, korrigierten, dann war’s vor 1000 Jahren schon mal genauso trocken wie jetzt. Und das würde auch sehr gut erklären warum vor 1000 Jahren so ‘ne Hochzeit der Eiche war. Man hat das immer ganz stark dem Menschen zugeschrieben, ja der Mensch hat die Eiche so gefördert, aber meistens ist es so, dass beides zusammengeht. Der Mensch hat nicht ‘was gefördert, ‘was klimatisch völlig ungeeignet war. Und genauso, wie wir die Fichte gefördert haben, das war einfach auch in einer Hochzeit einer klimatischen, wo die Fichten auch sehr gut gewachsen sind. Es kommen immer zwei Sachen zusammen, wächst das Ding gut, deswegen fördert er es, weil’s dann ja egal ist für welche Generation oder welche Phase der Menschheit das interessant ist. Aber er würde kaum ‘was fördern, was nicht vernünftig in dem Moment wächst.“¹¹⁴

Die auf den menschlichen Nutzungsansprüchen beruhenden Ordnungsvorstellungen sind in ihrer Wandelbarkeit verbunden mit mehr-als-menschlichen Ordnungen. Klimatische und standörtliche Faktoren vermischen sich somit mit den menschlichen Anforderungen im Wald zu NaturenKulturen-Räumen.

Pflanzen und Tieren werden bestimmte Räume oder Standorte im Wald gewährt oder verwehrt. Dies geschieht durch andere Pflanzen und Tiere ebenso wie durch menschliche Akteur*innen. Die raumformende Agency mehr-als-menschlicher Akteur*innen drückt sich dabei

112 „Schlechteres“ Holz der Güteklasse D wird als Brennholz oder zur Papierherstellung verwendet, während „besseres“ Holz (Güteklasse A) als Furnierholz zu Möbeln oder Parkett verarbeitet wird.

113 Scharnweber, Tobias et al.: Removing the no-analogue bias in modern accelerated tree growth leads to stronger medieval drought. In: Scientific Reports 9, 2509 (2019): 1-10.

114 Interview 4 mit Forstwissenschaftler und Biologe David am 29.01.2021.

auch dadurch aus, dass sie den menschlichen Zuweisungen entgegenwirken. Den Kulturgeografen und Vertretern der „animal geography“ Chris Philo und Chris Wilbert zufolge geht es dabei um „the extent to which we can say that animals destabilise, transgress or even resist our human orderings, including spatial ones“ (Philo/Wilbert 2000: 5). Durch Samenflug, Sammeltätigkeiten von Eichhörnchen und weiteren Akteur*innen wachsen Bäume auch entgegen menschlichen Ordnungsvorstellungen. Hasen und Rehe finden Wege, um sich unter Zäunen durchzugraben und tun sich an den besonders wohlschmeckenden Baumarten gütlich. Brombeeren finden auch trotz Bemühungen um stete Zurückdrängung den Weg auf neu bepflanzte Flächen.

Klare Natur/Kultur-Ordnungen von menschlichen und tierlichen Sphären verschimmen hier im Angesicht der Tatsache, dass sich mehr-als-menschliche Akteur*innen Waldräume nach ihren eigenen Lebensordnungen zu eigen machen und durch ihr Handeln mit den menschlichen



Abb. 7: Brombeeren in Aktion.

Ordnungen verwoben sind. Wenn wir Ordnungen im Zusammenhang mit Macht- und Autoritätsaushandlungen denken (vgl. Frank/Heinzer 2019: 97), können sowohl menschliche als auch mehr-als-menschliche Lebewesen als ordnungsmachende sowie von Ordnungen betroffene Akteur*innen gelten. Auch innerhalb der menschlichen Sphäre gibt es wiederum Aushandlungen zwischen unterschiedlichen Akteursgruppen, wenn es darum geht, wer die Entscheidungsgewalt über welche Waldflächen erhält.¹¹⁵ Neben der menschlichen Machtausübung gegenüber Pflanzen und Tieren kommen in den mehr-als-menschlichen Ordnungen und der tierlichen bzw. pflanzlichen Agency mehr-als-menschliche Macht gegenüber den Menschen auf die Agenda.

115 FTB 18: Feldbesuch mit Förster Frank und Paul am 25.02.2021 im Landkreis Würzburg.

4.4 Konkrete Handlungspraktiken in Multispezies-Netzwerken

Neben den walldformenden Ordnungsvorstellungen, die sich vor allem auf imaginäre Raumvorstellungen und damit auf die Rolshoven'schen Kategorien von *Repräsentationsraum* oder *erlebtem Raum* beziehen, wird der Wald auch durch konkrete Handlungspraktiken¹¹⁶ aktiv geformt. Vor dem Hintergrund der bereits erläuterten Multispezies-Ordnungen geht es dabei um die Kategorie des *geschaffenen Raumes*. Schon ein erster Streifzug durch einen (bewirtschafteten) Wald offenbart die Spuren forstlicher Praktiken:



Abb. 8: Rückegasse.



Abb. 9: Hochsitz.

Durch das Anlegen von Infrastruktur etwa von Forstwegen, Rückegassen¹¹⁷ und Hochsitzen¹¹⁸ schreibt sich die menschliche Nutzung auf

116 An dieser Stelle kann kein umfassendes Bild forstlicher Praxis gezeichnet werden. Stattdessen sollen einzelne zentrale Handlungspraktiken meiner Forschungspartner*innen näher betrachtet werden. An dieser Stelle sei auf die große Bandbreite der Forstpraktiken hingewiesen, die sich je nach Berufshintergrund der Förster*innen unterscheiden: Die Tätigkeiten reichen von administrativen, verwaltungstechnischen oder öffentlichkeitsbezogenen Aufgaben (etwa in der Forstverwaltung) hin zu praktischen Aufgaben im Wald oder dem Holzverkauf.

117 Ein Waldbereich wird zur Erschließung von mehreren Rückegassen durchzogen, auf welchen die gefällten Stämme zum Forstweg gezogen bzw. „gerückt“ werden. Dadurch soll der Boden nur auf den Rückegassen und damit auf begrenzter Fläche durch die Forstmaschinen verdichtet werden.

118 Hochsitze werden für jagdliche Zwecke aufgestellt. Sie dienen den Jäger*innen dazu, von einem erhöhten Standpunkt aus Wild erkennen, beurteilen und schießen zu können.

direktem, sichtbarem Wege in den Wald ein. Eine solche Erschließung materialisiert zudem die zuvor beschriebene Ordnung bzw. Aufteilung des Waldes in einzelne Bereiche. Auch die „Funktion“ des Waldes als Erholungsort prägt sich durch das Aufstellen von Tafeln, Bänken und Mülleimern sowie das Anbringen von Schildern für Wanderwege räumlich ein. Die Forstwege und Rückegassen sind zudem räumliche Zeichen der Bewirtschaftung des Waldes. Mit dem hauptsächlichen Ziel der Holznutzung trägt diese einen großen Anteil zur menschengemachten Formung des Waldes bei. Dabei formt jede Art der Bewirtschaftung den Wald auf ihre Weise, hinsichtlich Baumartenzusammensetzung, Verteilung und Altersstruktur der Bäume, Totholzanteil und Lebensraum für weitere mehr-als-menschliche Waldbewohner*innen (vgl. Bartsch/Röhrig 2016: 122-124). Die zu Beginn vorgestellte Mittelwaldbewirtschaftung ist zwar in Unterfranken im deutschlandweiten Vergleich noch relativ oft vertreten, die waldbauliche Praktik des Hochwaldes bzw. Plenterwaldes mit gemischten Baumartenzusammensetzungen und Altersstrukturen, bei der Ernte und Verjüngung stetig miteinander verbunden sind, überwiegt jedoch in den von mir erforschten Waldbereichen (vgl. Bartsch/von Lüpke/Röhrig 2020: 502).

Neben der den forstlichen Alltag stets begleitenden Wahrnehmung und Beobachtung der Waldflächen gehört das sogenannte „Auszeichnen“ zu den grundlegenden Praktiken. Um mich dieser anzunähern, helfe ich Förster Paul beim Auszeichnen eines privaten Waldstückes:

Nachdem die Wege markiert sind (zwei weiße Striche schräg) werden die Bäume ausgezeichnet, ein schräger roter Strich wird von allen Seiten sichtbar auf die Rinde gesprüht, wenn der Baum gefällt werden soll. Ein Ausrufezeichen sprüht Paul, wenn ein Baum auf jeden Fall stehen gelassen werden soll, etwa weil es eine besonders wichtige Art ist. Ein Vogelsymbol wird für einen Biotopbaum an den Stamm gesprüht. Dies sind meist schon tote oder dürregeschädigte Bäume, bei denen es sich nicht mehr „lohnt“, sie zu fällen. Stattdessen bleiben sie im Wald stehen und bieten diversen Arten einen wichtigen Lebensraum. [...] Es ist schon ein merkwürdiges Gefühl, die Bäume zu kennzeichnen, denn ich besiegele letztlich ihr Schicksal. Auch wenn ich später nicht persönlich Hand anlege, so bin ich durch meine Handlung dennoch für ihren Tod mit verantwortlich.¹¹⁹

Zwischen den Prämissen der ökonomischen Holznutzung und dem Schutz des Lebensraumes Wald changierend, ist die Praktik des Auszeichnens als Entscheidung über Leben und Tod eine sehr komplexe, bei der diverse Aspekte miteinbezogen werden müssen. Eine Entscheidung für oder gegen das Leben eines Baumes bedeutet gleichzeitig auch immer eine Entscheidung für oder gegen das Leben vieler ande-

119 FTB 6: Feldbesuch bei Förster Paul am 20.10.2020 im Landkreis Würzburg.

rer Arten, die mit und in dem Baum einen Lebensraum finden. Gleichzeitig spielen wirtschaftliche und insbesondere waldbauliche, auf die Zukunft ausgerichtete Aspekte eine ebenso große Rolle. Angewandt werden bei den Entscheidungen die expliziten und impliziten Selektionsordnungen, die ich zuvor bereits erläutert habe. Grundlage dafür ist wiederum forstliches Wissen, etwa in Bezug auf die jeweilige Pflanzenart, ihr Verhältnis zu anderen Pflanzen, Klima, Bodenverhältnisse und waldbauliche Strategien.¹²⁰ Förster und Waldpädagoge Erwin beschreibt die Praktik des Auszeichnens folgendermaßen:

„Also Förster können mit Bäumen reden. Nicht so wie der Peter Wohlleben das erklärt, vielleicht auch, der ist ja auch Förster, aber das ist ja dann im Waldbau, das man dann auch fragt: Woher kommst du, wohin willst du? Also ich kommuniziere dann schon, also ich stelle die Fragen, aber das ist so im Kopf drin. So was mache ich jetzt mit dir? Also ich durchforste, kann mich aber nicht entscheiden. Du hast so tolle Äste, wo der Specht seine Höhlen hat, du darfst jetzt mal da stehen bleiben. Also das ist auch das Schöne, das ist etwas Kreatives, also Waldbau.“¹²¹

Diese Entscheidungen über Fällung/Nicht-Fällung setzen, wie Förster Erwin es beschreibt, neben dem forstlichen Wissen eine intensive Auseinandersetzung mit den einzelnen Bäumen voraus und besitzen einen kreativen, schöpferischen Charakter. Erwin möchte „was Schönes schaffen [...] Auch für die Zukunft“¹²². Die Formung des Waldes wird hierbei auch für Förster Sven zu einer Art „Lebenswerk“.¹²³

Die Praxis des Auszeichnens kommt etwa bei sogenannten „Durchforstungen“ zum Einsatz, wenn einzelne Bäume zur Förderung anderer Baumindividuen etwa aufgrund der Baumart oder des Wuchses gefällt werden sollen oder wenn ein Wald aufgelichtet werden soll, um mehr Naturverjüngung¹²⁴ zu fördern. Hierbei sowie bei der Fällung von „hiebreifen“ Bäumen folgen auf das Auszeichnen die Praktiken der eigentlichen Fällung, des Rückens, der Begutachtung und des Abtransportes des Holzes. Diesen walldformenden Praktiken liegt eine Zusammenarbeit von diversen menschlichen Akteur*innen zugrunde. Die Förster*innen meiner Forschung sind bei den eigentlichen praktischen Fällarbeiten nicht beteiligt. Waldarbeiter*innen der Gemeinden, der bayerischen Staatsforsten oder von beauftragten Forstunternehmen führen die Fällungen mit Motorsägen und Seilwinden

120 Vgl. Interview 5 mit Förster und Waldpädagoge Erwin am 15.03.2021 im Landkreis Würzburg; FTB 1: Feldbesuch bei Förster Norbert am 03.10.2020 im Landkreis Haßberge.

121 Interview 5 mit Förster und Waldpädagoge Erwin am 15.03.2021 im Landkreis Würzburg.

122 Ebd.

123 FTB 15: Feldbesuch bei Förster Sven am 10.02.2021 im Landkreis Main-Spessart.

124 Man spricht von Naturverjüngung, wenn Bäume durch Samenverbreitung der Altbäume natürlich aufkommen.

oder mithilfe eines Harvesters¹²⁵ durch. Mit Rückemaschinen (selten: Pferd-Mensch-Gespanne) werden die Baumstämme von der Waldfläche über die Rückegassen an die Forstwege gebracht, von wo sie dann aufgestapelt zu Poltern von den Förster*innen nach Güteklassen eingeordnet, ins (digitale) System aufgenommen und später dann auf einen LKW aufgeladen und zu den jeweiligen Käufer*innen gebracht werden. Die oftmals schweren Geräte hinterlassen dabei ebenfalls waldfördernde Spuren.



Abb. 10: Polter am Wegrand.



Abb. 11: Fahrzeugspuren im Waldboden.

Bei der Beschreibung der verschiedenen Handlungspraktiken wird deutlich, dass es sich hierbei – der Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) zufolge – um hybride Netzwerke handelt, die aus menschlichen und mehr-als-menschlichen, belebten und unbelebten Entitäten bestehen (vgl. Bellinger/Krieger 2006: 15). Da „der ANT zufolge Intentionalität, Freiheit und psychische Innerlichkeit nicht mehr als notwendige Eigenschaften eines Akteurs gelten“ (ebd.: 35), können neben Menschen, Tieren und Pflanzen auch unbelebte Gegenstände, wie etwa technische Maschinen, als soziale Akteure begriffen werden. Die diversen gegenständlichen Hilfsmittel meiner Forschungspartner*innen vom GPS-Gerät über Maßband, Kluppe¹²⁶ und Sprühfarbe bis hin zu Motorsäge und Harvester



Abb. 12: Harvester.

125 Bei einem Harvester (dt.: Holzvollernter) handelt es sich um eine Maschine zur Holzernte. Ausgestattet mit einem Greifarm und integrierten Kettensägen können insbesondere Nadelbäume gefällt, gleichzeitig entastet und auf die richtige Länge zugeschnitten werden.

126 Gerät zum Messen von Baumdurchmessern.

sind demnach eben nicht nur „Hilfsmittel“: „Die Maschine ist nicht Werkzeug, sondern Partnerin“ (ebd.: 15). Als Partner sind die einzelnen Entitäten jedoch nicht für sich autonom handlungsmächtig, sondern „auf eine Vielzahl weiterer Entitäten angewiesen, die [ihnen] ein bestimmtes Handlungspotenzial erst ermöglichen“ (Kneer 2013: 22). Erst im Zusammenwirken mit den Menschen, Bäumen und weiteren mehr-als-menschlichen Lebewesen werden Gegenstände handlungsmächtig. Der Harvester etwa kann nur handeln, wenn er von Menschen bedient wird. Er benötigt Bäume, die er fällen kann, welche wiederum wegen verstärktem Borkenkäfer-Fraß, der aufgrund der klimawandelbedingten Temperaturerwärmungen stattfand, von einem*r Förster*in/Waldbesitzer*in zum Fällen ausgewählt wurden. Der forstliche Alltag zeichnet sich daher als ein Netzwerk aus, welches „die vielfältigen Relationen, Verknüpfungen und Verbindungen zwischen heterogenen Akteuren bzw. Entitäten [...] [erfasst]“ (ebd.: 24).

Gestaltungsmacht – Leben geben und Leben nehmen

Im Rahmen der waldlichen Akteur-Netzwerke können also eine Reihe Handlungspraktiken ausgemacht werden, die auf einer physisch-materiellen Ebene den geschaffenen Raum Wald beeinflussen und verändern, sei es durch die Entnahme von Bäumen, Eingriffe in die vielfältigen Waldstrukturen oder das Anlegen von Infrastruktur. Auch mehr-als-menschliche Akteur*innen gestalten den Wald im Rahmen ihrer Lebensordnungen und beeinflussen sich gegenseitig in Bezug auf Lebensraum, Nahrung usw. Sie kooperieren, bilden Symbiosen – wie etwa die Mykorrhiza Pilz-Baum-Netzwerke (vgl. Simard 2019: 37) – und kämpfen gleichzeitig um Nährstoffe, Wasser, Licht und Platz. Wie es mein Forschungspartner Erwin ausdrückt: „Fressen und gefressen werden, so ist das. In der Natur ist nichts kuschelig in dem Sinne, sondern jeder schaut halt, dass er zu seinem Recht kommt“¹²⁷.

Die menschliche Rolle in diesem Netzwerk zeichnet sich nun durch einen planenden und gestalterischen Aspekt aus. Ausgehend von den vielfältigen Nutzungsansprüchen an den Wald, kommen gezielte, gestaltungsmächtige Praktiken gegenüber den mehr-als-menschlichen Waldbewohner*innen zum Tragen. Eine Parallele lässt sich hierbei zur Forschung der britischen Kulturanthropologin und im Forschungsfeld der Plant Studies tätigen Natasha Myers ziehen. Sie erforscht die Multispezies-Beziehungen von Gärtner*innen und merkt an: „Gardeners have *designs on* vegetal life“ (Myers 2019: 126). So wie Gärtner*innen gezielt bestimmte Pflanzen anpflanzen, beschneiden, fördern und Unkraut jäten, so werden auch im Wald von den im forstlichen Bereich tätigen Menschen bestimmte Bäume gegenüber anderen Bäumen be-

127 Interview 5 mit Förster und Waldpädagoge Erwin am 15.03.2021 im Landkreis Würzburg.

vorzugt sowie rankende Pflanzen oder „Schädlinge“ bekämpft. Während Myers zufolge in Gärten oft ästhetische oder pragmatische Gründe überwiegen, erfolgt die Gestaltung des Waldes auf Grundlage der nachhaltigen Nutzung und Bewahrung des Waldes und der darauf beruhenden Ordnungsvorstellungen. Beiden pflanzlich-menschlichen Raumgestaltungen liegen dabei jedoch Praktiken der Arbeit, Pflege und Lenkung zugrunde, wie Myers ausführt:

„[...] the aesthetic and pragmatic selection, arrangement, and management of plants in a garden does set in motion particular forms of labor and care, and particular forms of governance that dictate who and what lives and dies within its enclosures.“ (ebd.: 126-127)

Die menschliche Entscheidungsmacht darüber, welche Spezies lebt oder stirbt, die auch mit dem Konzept der „Biomacht“ bzw. „Biopolitik“ nach Michel Foucault in Verbindung gebracht werden kann¹²⁸, findet ihren Ausdruck zudem in zwei weiteren forstlichen Handlungspraktiken, der Aufforstung und der Jagd. Auf Flächen ohne bzw. mit zu wenig aufkommender Naturverjüngung muss der Wald „aufgeforstet“ werden, sprich es müssen neue Bäume gesät oder gepflanzt werden. Standort und Baumart werden vom Menschen bestimmt, wobei weitere mehr-als-menschliche Akteur*innen das Aufwachsen der jungen Bäume fördern oder auch gefährden können. Mäuse oder Vögel können Samen wieder aus der Erde klauben und Rüsselkäfer die Rinde der gepflanzten Weißtannen abfressen.¹²⁹ Unter Umständen kann mit Fallen oder Pflanzenschutzmitteln gearbeitet werden; das Leben der Bäume wird ähnlich wie bei den Schwammspinnern gegen das der als „Schädlinge“ definierten Spezies aufgewogen. Doch auch Rehe können junge Bäume am Aufwachsen hindern.

128 Unter Biopolitik versteht Foucault die Entwicklung der souveränen, europäischen Macht, die in erster Linie Menschen leben lässt oder sie in den Tod schickt, hin zu einer neuen, sich im 18. Jahrhundert ausbildenden Macht, die die Regulierung von Leben in den Mittelpunkt stellt: „Das Recht der Souveränität besteht demgemäß darin, sterben zu machen oder leben zu lassen. Danach installiert sich dieses neue Recht: das Recht, leben zu machen und sterben zu lassen“ (Foucault 2014: 90). Michael Flitner merkt jedoch im Hinblick auf die Ausweitung dessen auf mehr-als-menschliche Netzwerke an, dass neben dem Leben-Machen, auch wieder ein Sterben-Machen an Bedeutung gewinnt (vgl. Flitner 2019: 388). Zur Anwendung des Konzeptes der Biopolitik auf mehr-als-menschliche Kontexte siehe auch Calarco 29-32; Hodgetts 2017: 18-19; Horn/Bergthaller 2020: 117.

129 Vgl. FTB 25: Waldgespräch mit Förster Frank am 28.05.2021 im Landkreis Würzburg.

Das Fehlen großer Beutegreifer wie Luchs oder Wolf¹³⁰ führt in einigen Regionen zu hohen Rehbeständen, die infolge von begrenztem Nahrungsangebot die Triebe (ausgewählter) junger Bäume fressen. Zur Vorbeugung solcher Fraßschäden werden neue Aufforstungen bzw. Pflanzungen durch einen Zaun oder einzelne Pflanzen durch einen sogenannten „Einzelschutz“ aus Plastik oder Draht geschützt.



Abb. 13: Schutzhülle für gepflanzten Baum.



Abb. 14: Zaun um neu bepflanzte Fläche.

Hier treten nun weitere gegenständliche Akteure auf den Plan, die gemeinsam mit den Menschen, Bäumen und Rehen handlungsmächtig werden. In diesem Akteur-Netzwerk schützen die Zäune die innenliegenden Pflanzen und schaffen einen explizit reh-freien Raum. Gleichwohl stellen Zäune und Einzelschutz aus Sicht der Förster*innen nur eine notwendige, aber nicht bevorzugte Maßnahme dar, da das Aufstellen und die Pflege sehr kosten- und zeitintensiv sind.¹³¹ Lieber wäre es ihnen, wenn die jungen Bäume ohne jeglichen gegenständlichen Schutz aufwachsen könnten. Dafür jedoch müsste die Anzahl der Rehe

130 Auch wenn Wölfe und Luchse wieder zunehmend Gebiete in Deutschland besiedeln, werden sie meinem Forschungspartner, Zoologe Bernd zufolge, in absehbarer Zeit nicht die alleinige Regulation der Wildtierbestände übernehmen (vgl. Interview 2). Die Rückkehr insbesondere der Wölfe löst darüber hinaus weitere gesellschaftliche Aushandlungsprozesse aus, welche u.a. am Würzburger Lehrstuhl für Europäische Ethnologie/Volkskunde im Rahmen des DFG-Projekts „Die Rückkehr der Wölfe. Kulturanthropologische Studien zum Prozess des Wolfsmanagements in der Bundesrepublik Deutschland“ untersucht werden (siehe dazu auch Fenske/Tschofen 2020).

131 Vgl. Interview 9 mit Privatwaldbesitzer Ingo am 22.03.2021 im Landkreis Würzburg; Interview 12 mit Försterin Manuela am 22.04.2021 in Würzburg; Interview 13 mit Förster Werner am 04.05.2021.

stark reduziert werden, was derzeit allein durch menschliche Bejagung funktioniere.¹³² Der Rehwild-Verbiss und die notwendige Jagd spielen bei all meinen Feldforschungsbesuchen und -gesprächen eine große Rolle. Dabei fällt mir auf, dass sich das Verhältnis zwischen Jäger*innen und Förster*innen nicht immer einfach und harmonisch gestaltet. Grob kann dies entlang der Diskussion um „Wald vor Wild“ bzw. „Wild vor Wald“ nachvollzogen werden (vgl. Theißen 2021: 63).¹³³

Fest steht, dass auch durch die Jagd auf vor allem Rehwild (*Capreolus capreolus*) und Wildschweine (*Sus scrofa* und), seltener Rothirsch (*Cervus elaphus*) und Rotfuchs (*Vulpes vulpes*), Wald geformt wird (vgl. Theißen 2021: 100 ff.). Um einen den menschlichen Anforderungen genügenden Wald zu erhalten, wird in Wildtierpopulationen eingegriffen. Rehe werden getötet, um anderen Spezies (den Bäumen) Leben bzw. einen aus wirtschaftlicher Sicht vorteilhaften Wuchs zu ermöglichen. Der Klimawandel und die Förderung wärmeliebender und trockenheitsresistenterer Baumarten verleiht dem verstärkten Verbiss bestimmter Baumarten und der daher notwendigen Bejagung von Rehen zusätzlich eine erhöhte Relevanz. In ähnlicher Weise von Natureignissen, Vulkanausbrüchen oder Parasiten betroffene „Emergente Ökologien“ beschreibt der US-amerikanische Kulturanthropologe Eben Kirksey und untersucht Multispezies-Praktiken wie Natur- und Artenschutz- oder Aufforstungsprojekte, bei denen das Töten bestimmter Spezies Bestandteil konservatorischer Handlungen ist:

„Killing often becomes necessary when one makes commitments to others within ecological communities. Taking a stand for creatures one loves means taking a stand against enemies that present existential threats to them.“ (Kirksey 2015: 218)

Pflegen und Töten als „inescapable part of mortal companion species entanglements“ (Haraway 2006: 105-106) findet im Wald auf verschiedenen Ebenen innerhalb von mehr-als-menschlichen als auch zwischen menschlichen und mehr-als-menschlichen Akteur*innen statt. Zum einen beschreibt es den natürlichen Lebenskreislauf aller Lebewesen. Zum anderen gehört Leben nehmen und Leben geben als gezielte Formung des Waldes zu den zentralen Gestaltungspraktiken im Wald.

132 Vgl. Interview 7 mit Försterin Gerda am 19.03.2021.

133 Auf die Hintergründe der Debatte sowie weitere Aspekte des Themas Jagd kann an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden. Als Vertiefung ist auf die Monografie von Tanja Theißen zur Jagd als humanimalischer Praxis zu verweisen, welche aus kulturwissenschaftlich-ethnografischer Perspektive die jagdlichen Praktiken von Menschen, Hunden und gejagten Tieren u.a. im Hinblick auf das Konzept der Weidgerechtigkeit erforscht (Theißen 2021; siehe auch Gieser 2020).

Raumzeiten – Baumzeiten

„Also das ist auch das Schöne, das ist etwas Kreatives, also Waldbau. So haben wir es bei unserem Studium von unserem Professor gelernt, dass Waldbau ein Kunsthandwerk ist. Ich glaube eine viel bessere Bezeichnung dafür gibt es nicht. Es ist einerseits Handwerk, man muss etwas tun, Waldarbeiter sowieso, aber Kunst, man kann dann wirklich im großen Stil das da draußen schaffen, wohlwissend, dass man das Resultat von diesem Kunstwerk nicht erleben wird. Das heißt, wenn ich jetzt ein Bild male: Ich setze die Grundfarben und dann kommt die nächste Generation. Okay da ist ein bisschen zu dunkel, ein bisschen zu hell, da muss es ein bisschen dunkler werden. Danach dann die nächste Generation die vervollständigt das und hat halt dann die Endnutzung, wenn's zweihundert, hundert Jahre ist und dann kommt das nach und nach runter, wobei dann eben auch einige Farbleckse sind, Biotopbäume, Naturschutzbäume, die dann da bleiben. Aber dazwischen kann ich dann wieder als Neuer, der da kommt, kreativ werden und wieder diese leere Leinwand mehr oder weniger mit schönen Farben, mit einem schönen, ja im Endeffekt geht's ja um den Wald.“¹³⁴

Der Forstpraxis wohnt ein kreatives, schöpferisches und gestalterisches Moment inne. Gleichzeitig wird aus den Ausführungen von Förster Erwin deutlich, dass das Handeln im Wald stets generationsübergreifend stattfindet. Sowohl der Vergangenheitsbezug als auch die Zukunftsausrichtung prägen den forstlichen Alltag und die walddformen Handlungspraktiken meiner Forschungspartner*innen. Grund dafür sind die spezifischen Lebensordnungen der Bäume. Neben den Jahres- bzw. Vegetationszeiten beeinflusst insbesondere die lange Lebenszeit von Bäumen die menschlichen Forstpraktiken. Fichten können zwischen 200 und 300 Jahre, Rotbuchen können bis zu 300 Jahre, Tannen bis zu 600 Jahre und Eichen mehr als 1000 Jahre alt werden. Forstliches Handeln orientiert sich allerdings eher an dem Altersrahmen, in dem der Baum seine Zielstärke¹³⁵ erreicht hat. Diese liegt bei Rotbuchen zwischen 100 und 140 Jahren, bei Eichen zwischen 140 und 200, bei Fichten zwischen 60 und 120 und bei Tannen zwischen 80 und 120 Jahren (vgl. Bartsch/von Lüpke/Röhrig 2020: 84-85). Doch auch diese durch den menschlichen Nutzungsanspruch „verkürzte“ pflanzliche Lebenszeit überragt die forstlich tätige Lebenszeit der Menschen deutlich, sodass mehrere menschliche Generationen an Aufbau, Pflege und Nutzung einer pflanzlichen Baum-Generation beteiligt sind. Dies hat auf der einen Seite zur Folge, dass meine forstlichen Forschungspartner*innen wie oben beschrieben mit Forstentscheidungen und damit Forsthandlungen ihrer Vorgänger*innen arbeiten müssen, die zum

134 Interview 5 mit Förster und Waldpädagoge Erwin am 15.03.2021 im Landkreis Würzburg.

135 Bei der Zielstärke handelt es sich um den „ökonomisch vorteilhafte[n] Zeitpunkt der Holznutzung“ (Bartsch/von Lüpke/Röhrig 2020: 85), wobei die Altersspannen jeweils von Standort und waldbaulichen Faktoren abhängig sind.

Zeitpunkt ihrer Entstehung in andere historische, kulturelle und ökologische Kontexte eingebunden waren.¹³⁶ Auf der anderen Seite planen sie und treffen Entscheidungen, ohne letztendlich das „Ergebnis“ ihres Handelns sehen zu können. Forstpraxis gestaltet sich dahingehend eindeutig als eine Zukunftspraxis, wie Botaniker Konrad ausführt:

„[D]as ist deswegen im Wald auch nicht so einfach, weil das, was ich heute pflanze, das ernten ja dann meine Kinder oder meine Enkel. Also das ist eine viel langfristige Entscheidung, die mit viel Verantwortung verbunden ist. Also die kann ich jetzt auch nicht morgen schon wieder rückgängig machen und sagen, ich habe mich geirrt, weil sonst müsste ich ja junge Bäume wieder rausbrechen.“¹³⁷

Entscheidungen über Fällungen oder Pflanzungen können nicht rückgängig gemacht werden und prägen für lange Zeit sowohl das Raumbild als auch das Handeln der weiteren menschlichen und mehr-als-menschlichen Akteur*innen im Wald und versehen daher forstliches Handeln laut meinem Gesprächspartner Konrad mit einem hohen Maß an Verantwortung. Es wird deutlich, dass die Herstellung von Wald als spezifischer Raum immer im Zusammenhang mit dem Faktor Zeit gesehen werden muss. Owain Jones spricht hierbei von „Timescapes“: „This complex temporal ecology of ‚timescapes‘ brings multiple rhythms to places which are central to their affective life.“ (Jones 2015: 120)

Räume können Jones zufolge als „complex temporal-spatial-material processes“ (ebd.) verstanden werden, bei denen sich unterschiedliche Lebenszeiten und Rhythmen von menschlichen und mehr-als-menschlichen Akteur*innen vermischen. Die ökologischen Zeiträume der Bäume kommen somit mit menschlichen, sozialen, kulturellen und ökonomischen Zeitvorstellungen zusammen und formen gemeinsam waldliche „hybrid timescapes“ (Jones/Cloke 2002: 223). Das vorausschauende Pflanzen von Bäumen für kommende Generationen oder auch die Anpassung an vegetationszyklische Änderungen zeigen, dass sich die waldbaulich/ökonomische Ordnung an die spezifischen Baumzeiten anpassen muss (vgl. ebd.: 225).¹³⁸ Die Ausgestaltung der „timescapes“ im Wald kann somit auch wieder als Ausdruck des Zusammenspiels und der gegenseitigen Anpassung von menschlichen und mehr-als-menschlichen Ordnungen gesehen werden. Die dabei entstehende zukunftsorientierte Langfristigkeit lenkt als implizite und praktische Ordnung die Forstpraxis im Wald. Dadurch sind Hand-

136 FTB 14: Feldbesuch bei Förster Paul am 09.02.2021 im Landkreis Würzburg; FTB 15: Feldbesuch bei Förster Sven am 10.02.2021 im Landkreis Main-Spessart.

137 Interview 3 mit Botaniker Konrad am 18.02.2021.

138 Die Haupteinschlagszeit von Holz ist beispielsweise in den Wintermonaten, da die Sicht in den Sommermonaten aufgrund der Blätter stark eingeschränkt ist.

lungspraktiken im Jetzt in entscheidendem Maße mit vergangenen und zukünftigen Handlungspraktiken verwoben.

5 Wald im Klimawandel – Welche Ordnungen werden gestört?

„Wir sind Teil eines Experiments, wo keiner genau weiß, wie das ausgeht.“¹³⁹

„World making depends on uncertainty. The way of nature is the way of the new.“ (Rose 2011: 50)

„Ein Waldstück ist abgestorben“¹⁴⁰ – „Wie können wir unseren Wald retten?“¹⁴¹ – „Wie eine Försterin das Waldsterben stoppen will“¹⁴² – „Wälder sollen klimafest werden“¹⁴³

Ein kurzer Blick auf einzelne Überschriften der regionalen Berichterstattung gibt bereits einen Hinweis auf den Einfluss des Klimawandels auf Leben und Handeln im Wald. Neben der Vorstellung, dass der Klimawandel anscheinend die Existenz der Wälder bedroht, wird ersichtlich, dass dem Menschen in dieser Hinsicht eine regulierende Rolle zugesprochen wird. Dass dies durchaus als herausfordernd wahrgenommen wird, verdeutlicht mir das Gespräch mit Forstwissenschaftler Andreas über die aktuelle Situation im Wald. Dabei ist von einem „Umbruch“, „Experiment“, „Risiko“, einer „existenzielle[n] Bedrohung“, „Herausforderung“ und „unsichere[n] Zeiten“¹⁴⁴ die Rede.



Abb. 15: Abgestorbene Fichten neben Buchenwald.



Abb. 16: Dürreschäden an Buchen.

139 Interview 1 mit Forstwissenschaftler Andreas am 30.10.2020.

140 Artikel Main Post vom 08.02.2021.

141 Artikel Main Post vom 14.11.2020.

142 Artikel Main Post vom 19.05.2021.

143 Artikel Main Post vom 12.11.2021.

144 Alle Bezeichnungen in: Interview 1 mit Forstwissenschaftler Andreas am 30.10.2020.

Der gesellschaftliche Umgang mit dem Klimawandel bewegt sich stets zwischen dem persönlichen Erleben des*der Einzelnen sowie komplexen, naturwissenschaftlichen Erkenntnissen und Prognosen, was auch auf das Forschungsfeld Wald zutrifft.¹⁴⁵ Laut der Kulturanthropologin und Soziologin Ina Dietzsch lassen sich die Klimawandelerfahrungen in der heutigen Welt aufgrund von zunehmender Medientechnologien nicht mehr zwingend einem spezifischen Ort und einer spezifischen Zeit zuordnen (vgl. Dietzsch 2017: 22). Im Wald spielt jedoch der konkrete Ort bzw. Raum sowie die durch leibliche Anwesenheit bedingte sinnliche und körperliche Erfahrung des Klimawandels eine wichtige Rolle. Die Frage, wie die Akteur*innen des Waldes den Klimawandel direkt bzw. körperlich erleben, ihn deuten und mit ihm umgehen, ist zentral, wenn Krise „als lokalisierter und an kulturelle Erfahrungen gebundener Modus sozialer Selbstbeschreibung“ (Beck/Knecht 2012: 67) betrachtet wird. Das, was als Krise wahrgenommen und beschrieben wird, hängt insofern sowohl von den Selbstdeutungen, als auch von spezifischen räumlichen und kulturellen Kontexten ab. Die kulturellen Kontexte spiegeln sich in den bereits beschriebenen Waldkonzeptionen und Waldordnungen wider. Um die Klimawandelerfahrungen meiner Forschungspartner*innen in ihrer spezifischen Lokalität beschreiben zu können, sei hier noch einmal auf die besondere Betroffenheit Unterfrankens hingewiesen, die die Forschungspartnerin Gerda folgendermaßen beschreibt:

„Also die Laubbäume hier in Unterfranken sind normalerweise schon auch 'ne gewisse Wärme gewöhnt, also jetzt speziell jetzt auf den Kreis Würzburg bezogen, das ist fränkische Platte, Weinbaugebiet, das zeichnet sich schon immer durch 'ne höhere Durchschnittstemperatur aus, als andere Regionen. Und die Bäume, die kennen das schon, aber das, was 2018 passiert ist, war eben dann doch nochmal deutlich stärker an Stress durch Trockenheit und durch Hitze.“¹⁴⁶

Das Jahr 2018 war – wie Forscher*innen des Instituts für Biowissenschaften der Julius-Maximilians-Universität Würzburg aufzeigen – das seit Beginn der Wetteraufzeichnungen wärmste und trockenste Jahr. Die Durchschnittstemperatur des Vegetationszeitraums von April bis Oktober lag 3,3°C höher als das langjährige Mittel von 1961-1990 (vgl. Schuldt et al. 2020: 87). Auch die Waldklimastation Würzburg wies im bayernweiten Vergleich die geringsten Niederschlags- und höchsten Temperaturwerte auf.¹⁴⁷ Immer wieder wird die Lage in Unterfranken als besonders drastisch beschrieben:

145 Auch wenn die natur- und forstwissenschaftlichen Forschungen eine Rolle spielen, steht das individuelle Erleben meiner Forschungspartner*innen als Waldpraktiker*innen im Fokus.

146 Interview 7 mit Försterin Gerda am 19.03.2021.

147 Vgl. Artikel Main Post vom 19.05.2021.

„Ja, also hier in Unterfranken ist es so, wir sind glaub' ich wie die Fidschi-Inseln¹⁴⁸. Die Fidschi-Inseln sind die, die untergehen, die ausgelöscht werden. Sind das die Fidschi-Inseln, ich weiß es nicht genau. Aber die Klage. Die führen ja 'ne Klage gegen ich weiß nicht was das ist, so 'ne große Organisation, also gegen irgendjemanden von der Menschheit quasi so 'ne Institution, klagen die gegen den Klimawandel. Weil die ihr Zuhause verlieren. Und hier in Unterfranken ist es so, dass sagen Vegetationsforscher schon, wir rutschen als erstes in Bayern aus der Szenerie raus für bekannte Vegetationseinheiten. Hier gibt's kein, es gibt keinen Vegetationstyp, der die klimawandelbedingte Temperatur- und Feuchtigkeitsverteilung das gibt's nicht.“¹⁴⁹

In diesem Ausschnitt aus meinem Gespräch mit Försterin Frauke deutet sich bereits an, dass die besondere Spezifik der Region, bei der sich die Auswirkungen des Klimawandels bereits jetzt in starkem Ausmaß zeigen, Einfluss darauf hat, wie der Klimawandel sich auf die Alltage der pflanzlichen, tierlichen wie auch menschlichen Akteur*innen auswirkt und auf welche Weise Zukünfte imaginiert werden.

Der Klimawandel mit seinen diversen Auswirkungen kann als eine der zahlreichen Krisen unserer Zeit angesehen werden (vgl. Sutter et al. 2021: 11). Die globalen Klimaveränderungen und deren Folgen hängen eng mit dem steigenden Verlust von Biodiversität und dem Artensterben zusammen und werden in Form der Epoche des Anthropozäns wirkmächtig. Das Anthropozän beruht auf der Tatsache, dass sich, „[d]ie Macht menschlicher Technologien und Lebensstile [...] nicht mehr nur auf lokale und absichtliche Eingriffe in die Natur beschränkt, sondern in globalen und geologischen Dimensionen [wirkt]“ (Horn 2017: 6). Diese allumfassende menschliche Wirkmacht im Anthropozän macht eine Trennung der Kategorien von Natur und Kultur hinfällig (vgl. ebd.: 8; Horn/Bergthaller 2020: 51); ein erster Hinweis darauf, dass Krisen im Anthropozän „Verhältnisse von Ordnung und Unordnung

148 Eine Familie aus Fidschi hat neben weiteren Familien aus Kenia und 5 EU-Staaten die EU wegen aus ihrer Sicht zu geringen Klimaschutzmaßnahmen verklagt. URL: <https://www.zeit.de/politik/2018-05/klimawandel-eu-klimapolitik-grundrechte-klage-familien> (letzter Zugriff: 02.07.2021).

Allerdings ist es der pazifische Inselstaat Vanatu, der als gesamter Staat vor dem Internationalen Gerichtshof in Den Haag klagen möchte. URL: https://www.deutschlandfunk.de/der-suedpazifik-und-der-klimawandel-inselstaat-vanatu-will.724.de.html?dram:article_id=472556 (letzter Zugriff 30.06.2021). Unter Berücksichtigung der Debatten um globale Klimagerechtigkeit wäre hier jedoch generell zu fragen, ob es angesichts der ungleichen Verantwortlichkeiten im Hinblick auf die Verursachung des Klimawandels gerechtfertigt ist, Unterfranken mit den Inseln im Südpazifik zu vergleichen (vgl. Monsberger 2020: 14).

149 Interview 6 mit Försterin Frauke am 31.03.2021.

[irritieren]“ (Beck/Knecht 2012: 69).¹⁵⁰

Die zuvor dargestellten NaturenKulturen-Ordnungen formen das Handeln meiner Forschungspartner*innen und geben Sicherheit. Sie funktionieren so lange, wie sie mit den äußeren Bedingungen des Handelns in Einklang stehen. Treten nun Krisen etwa in Form von sozialen, gesellschaftlichen oder ökonomischen Krisen oder als Katastrophen wie z.B. Flutwellen oder Erdbeben auf, bedrohen diese bestehende Ordnungen. Der Kulturanthropologe Sandro Ratt, der die Thematik anhand eines Lawinenunglückes in Blons (Voralberg) erforscht, beschreibt diese Situation folgendermaßen:

„Es geht also um Situationen, in denen die Wissens- und Handlungsmuster der Akteure vorübergehend nicht mehr mit den jeweiligen Bedingungen eines Handlungskontextes korrespondieren – um Situationen, in denen sie durch die Konfrontation mit etwas Neuem, Fremden, Unerwartetem, kurz: subjektrelativ Außerordentlichem, zu einer Reaktion herausgefordert werden, die sich im Rahmen des erfahrungsbasierten Repertoires an Typisierungen und Handlungsrezepten nicht ohne Weiteres verwirklichen lässt.“ (Ratt 2019: 16)

Wenn ich die Klimakrise nun als Bedrohung von Ordnungen im Wald auffasse, ist im nächsten Schritt danach zu fragen, wodurch sich diese Bedrohungen und Störungen auszeichnen, und was sie für die Alltage der Vielen im Wald bedeuten.

5.1 Gestörte Ordnungen I: mehr-als-menschliche Perspektiven

Der Klimawandel bewirkt an erster Stelle Veränderungen der physikalischen Ordnungen, die dann wiederum tierliche, pflanzliche und menschliche Ordnungen bedingen. Nicht nur im Wald wahrnehmbar, aber gerade dort mit besonders direkten Folgen verbunden, ist der Temperaturanstieg. Gemessen wird dieser etwa durch die Waldklimastation in Würzburg, die eine eindeutige Zunahme der Lufttemperaturwerte im Sommerhalbjahr ab 1936 widerspiegelt.¹⁵¹ Mit dem Temperaturanstieg verbunden ist ein ebenfalls stark ausgeprägter Anstieg der Trockenheit, der zu verminderter Wasserverfügbarkeit im Boden führt. Der Klimawandel wird hier für meine Forschungspartner*innen sowohl auf einer abstrakten, naturwissenschaftlichen und auf Messdaten beruhenden Ebene als auch auf einer persönlichen Erfahrungsebene

150 Bezüglich der Natur/Kultur-Ordnung muss allerdings angemerkt werden, dass deren Grenzen - wie gezeigt wurde - im Wald auch außerhalb der Wahrnehmung der Klimakrise bereits verschwimmen.

151 Siehe Website des LWF Bayern, Waldklimastation Würzburg: URL: <https://www.lwf.bayern.de/boden-klima/umweltmonitoring/104336/index.php> (letzter Zugriff: 02.07.2021).

bedeutsam. Trockenheit und stärkere Wärme werden körperlich erfahren und durch die starken Bindungen zu insbesondere den pflanzlichen Mitakteur*innen auch durch deren Reaktionen wahrgenommen. Förster Frank erzählt mir bei unserem Waldspaziergang durch sein altes Revier, in dem an einigen Stellen viele Bäume von der Trockenheit betroffen sind, dass seine Wahrnehmung und damit Einschätzung der Situation jedoch auch vom jeweiligen Beobachtungsmoment abhängt. An einem angenehm kühlen Vorsommertag ohne direkte Sonneneinstrahlung nehme er die Szenerie mit den vielen dürren oder abgestorbenen Buchen anders wahr als im Hochsommer bei 35 Grad.¹⁵²

Die zunehmenden Temperaturen und der geringe Niederschlag lassen zudem die vorhandenen Wasserspeicher im Wald sinken. Dies hat direkte Konsequenzen für die Pflanzen und Tiere im Wald. Darüber hinaus dient der Wald dem Menschen als Wasserfilter und Speicher von Grund- und Quellwasser, wodurch dem Wald vor allem im Hinblick auf die Frage künftiger Wasserversorgung eine wichtige Rolle zukommt (vgl. Raspe et al. 2020: 9). Die klimatischen Veränderungen machen sich auch durch die Zunahme von Extremwetterereignissen bemerkbar. Dazu zählen z.B. Starkregen, Hagel, Stürme oder Schneebruch. Deren Einfluss auf forstliche Praktiken wird bei meinem Feldforschungsbesuch bei Förster Sven deutlich. Dabei helfe ich Sven beim Auszeichnen eines Douglasienbestandes. Die Bäume wurden gezielt angepflanzt und stehen sehr dicht. Sven möchte nun den aus wirtschaftlich bzw. waldbaulichen Gesichtspunkten „höherwertigeren“ Bäumen mehr Platz verschaffen und andere Douglasienbäume dafür fallen. Der folgende Eintrag in meinem Forschungsfeldtagebuch berichtet von dem dahinterstehenden Entscheidungsprozess.

Bei manchen Bäumen ist auch Sven sich unsicher. Auszeichnen oder nicht? Es ist eine komplexe Aufgabe, die viel Zeit in Anspruch nimmt. Man muss sich das Waldstück praktisch in Zukunft nach dem Eingriff vorstellen und einschätzen können, welche Auswirkungen einzelne Eingriffe haben werden. Ebenfalls wirkt sich die Zunahme starker Wetterereignisse auf die Entscheidung aus. Wenn man die dicken Douglasien fällt, nimmt man die Stütze weg, die sie den anderen Bäumen etwa bei einem Sturm geben. Bäume stehen stabiler, wenn sie eng und ohne größere Lücken beieinanderstehen. Je älter, dicker und größer ein Baum ist, desto stabiler steht er. „Früher hätte man sie einfach gefällt“, sagt Sven, heute müsse man mehr über mögliche Folgen nachdenken.¹⁵³

152 Vgl. FTB 25: Waldgespräch mit Förster Frank am 28.05.2021 im Landkreis Würzburg.

153 FTB 15: Feldbesuch bei Förster Sven am 10.02.2021 im Landkreis Main-Spessart.

Die veränderten klimatischen Ordnungen wirken sich somit direkt auf forstliche Ordnungen und die Handlungspraktiken von Sven aus. Während zuvor Entscheidungen als „relativ einfach“ wahrgenommen wurden, müssen nun mehr Faktoren und mögliche Varianten in die ohnehin komplexen Prozesse miteinbezogen werden. Klimatische Ordnungen sind grundsätzlich Schwankungen unterworfen und zeichnen sich durch unvorhersehbare Wetterereignisse aus. Der Umgang mit sich verändernden Umwelteinflüssen gehört daher seit jeher zu den Wissens- und Handlungspraktiken von im Forstbereich tätigen Akteur*innen. Durch den Klimawandel werden nun jedoch als relativ stabile Grundkonstanten angesehene, regionale Klimaverhältnisse (etwa Durchschnittstemperaturen, Wassermenge usw.) gestört und verändern sich in kurzer Zeit, sodass Unberechenbarkeiten als stärkere Störungen in Erscheinung treten (vgl. von Detten 2013: 157). Dies unterstreicht im selben Zuge die im Klimawandel verstärkt auftretende Agency von Wetterereignissen, die etwa in Form von Stürmen direkt oder indirekt (durch darauf reagierende menschliche Handlungen) als raumformende Kräfte wirkmächtig werden und den Wald als *geschaffenen Raum* verändern.

Sterbende Bäume und profitierende Käfer

Von den sich ändernden, physikalischen Ordnungen direkt abhängig ist der Vegetationszyklus der Pflanzen im Wald, welcher sich im Jahresverlauf verlängert. Die Winterpause verringert sich, die Bäume treiben früher aus, wodurch wiederum auch Insekten früher im Jahr schlüpfen und fressen können.¹⁵⁴ Da Pflanzen ortsgebundene Lebewesen sind, werden sie von den Temperatur- und Wasserhaushaltsveränderungen besonders beeinflusst. Zu den unterfränkischen Baumarten, die besonders von steigenden Temperaturen und Trockenheit betroffen sind, zählen insbesondere die Fichte, die Kiefer und zunehmend auch die Buche (vgl. Thierfelder 2020:10-13; Waldbericht 2020). Die Buche gilt in dieser Region als die natürlich vorkommende Baumart. Würde der Mensch nicht eingreifen, würden in erster Linie Buchen wachsen. Dass nun gerade die an hiesige Standorte besonders angepasste Baumart ebenfalls leidet, sehen meine Forschungspartner*innen als Zeichen dafür, dass die Auswirkungen des Klimawandels in Unterfranken besonders ausgeprägt sind.¹⁵⁵ Wenn Baumbestände stark auflichten, etwa durch Fällungen oder natürliche Absterbeprozesse, leiden die übrigen Buchen auf der Fläche meist unter der starken, direkten Sonneneinstrahlung und bekommen eine Art Sonnenbrand, der wiederum die verbliebenen Buchen schwächt. Besonders betroffen sind vor allem

154 Vgl. Interview 12 mit Försterin Manuela am 22.04.2021.

155 Vgl. Interview 1 mit Forstwissenschaftler Andreas am 30.10.2020; Interview 12 mit Försterin Manuela am 22.04.2021 in Würzburg.

ältere Buchen. Eine Anpassung etwa an veränderte Wasserhaushalte etc. wird hierbei bzw. auch generell bei Bäumen erschwert, wie mir Gesprächspartner und Botaniker Konrad erzählt:

„Wenn sich das alles so schnell verschiebt, wie wir das jetzt sehen, dann können die natürlichen Pflanzenbestände darauf nicht schnell genug reagieren und dann passen vielleicht die Anpassungen, mit denen Pflanzen ja an bestimmten Orten wachsen, mit den Bedingungen nicht mehr zusammen. Man kann die Pflanzen ja nicht so schnell auswechseln. Und sie können auch selber nicht so schnell wandern. Ein Tier, dem es jetzt hier zu heiß wird, das fliegt vielleicht irgendwo hin, wo es kühler ist und schaut ob's da einen Nistplatz gibt. Kann eine Pflanze viel weniger, die Pflanzenwanderungen sind viel langsamer. Da stellt sich dann die Frage, sind die dann nicht zu langsam für das, was wir da gerade veranstalten, also für diese Änderungsgeschwindigkeit. das heißt die Frage, halten die Pflanzen mit der Änderungsgeschwindigkeit Schritt.“¹⁵⁶

Durch ihre Eigenschaften als langlebige und ortsgebundene Organismen sind Anpassungen von Pflanzen im Vergleich zu mobilen Tieren eher langfristiger Natur. Doch auch unter den verschiedenen Baumarten kommen manche Arten besser mit klimabedingten Änderungen zurecht als andere.¹⁵⁷ Unterfränkische Baumarten, die gut mit der Trockenheit umgehen können, sind neben den Eichen die von Försterin Gerda als „Trockenkünstler“¹⁵⁸ bezeichneten Sorten Speierling, Elsbeere, Feld- und Spitzahorn sowie u.a. Feldulme (*Ulmus minor*) und Schwarzpappel (*Populus nigra*).¹⁵⁹ Die Wahrnehmung der die Klimawandelveränderungen gut vertragenden Baumarten steht dabei für Gerda immer neben der des schlechten Gesundheitszustandes vieler Bäume:

„Was nicht normal ist oder was sich verändert hat, ist, dass tatsächlich mehr Bäume, ich sag mal angeschlagen sind, dass sie einfach ja nicht so vital sind. Wir gucken da immer in die Krone und da sieht man entweder eine dunkelgrün, dicht belaubt, dicht verzweigte Krone oder es gibt eben Kronen, die eben nicht mehr fit sind, die dann Kahlstellen aufweisen, die einfach schütterer sind. Oder man sieht auch, das ist mir letztes Jahr stark aufgefallen, dass Bäume auch einfach sehr spät austreiben erst, dass sie wirklich einfach ein bisschen brauchen. Und so dieser allgemeine Gesundheitszustand des Waldes, das kann man auf alle Fälle sagen, ist schon schlechter geworden. Also über die letzten 20 Jahre sag ich mal so grob.“¹⁶⁰

156 Interview 3 mit Botaniker Konrad am 18.02.2021.

157 Vgl. Interview 4 mit Forstwissenschaftler und Biologe David am 29.01.2021.

158 Interview 7 mit Försterin Gerda am 19.03.2021.

159 Vgl. auch Bayerische Forstverwaltung: Baumarten für den Klimawald: URL: https://www.waldbesitzer-por-tal.bayern.de/mam/cms01/wald/waldbesitzer_portal/dateien/baumartenwahl_klimawald_zukunft_barrierefrei.pdf (letzter Zugriff: 08.07.2021).

160 Interview 7 mit Försterin Gerda am 19.03.2021.

Lichte Baumkronen, die bereits zu Beginn meiner Feldforschung im Oktober keine Blätter mehr tragen oder gelb verfärbt oder vertrocknet sind, bereits abgestorbene Kronenäste oder Bäume, bei denen sich die Rinde löst, bekomme ich bei meinen Waldbesuchen wiederholt zu Gesicht.¹⁶¹ Gerade auf besonders trockenen Standorten, wie auf der Hügelkuppe, wo ich mit Förster Paul Biotopbäume¹⁶² auszeichne, werden die Auswirkungen der erhöhten Temperaturen und des geringeren Niederschlags der vergangenen Jahre auf das Leben der Bäume sichtbar. So sind auf diesem Waldstück viele Bäume abgestorben. Das im Wald verbleibende Totholz bietet nun Lebensraum für viele weitere Arten, insbesondere die Totholzkäfer, die Forschungspartner David erforscht.¹⁶³

Es wird also deutlich, dass die Veränderungen der physikalischen bzw. klimatischen Ordnungen in direkter Weise Einfluss auf die mehr-als-menschlichen Ordnungen der tierlichen und pflanzlichen Waldakteur*innen ausüben und dabei sowohl negative als auch positive Auswirkungen haben. Forstwissenschaftler Andreas erläutert diese Komplexität anhand der Fichten und des Borkenkäfers:

„Jetzt ist es so, dass in den letzten Jahren eben das Gleichgewicht zu Ungunsten der Fichte verschoben wurde und zu Gunsten des Borkenkäfers. Es wurde immer wärmer und zugleich trockener, das heißt der Baum hat zu wenig Wasser, wenn er wenig Wasser hat, kann er wenig Harz produzieren und der Käfer vermehrt sich immer schneller.“¹⁶⁴

Die verschlechterten Lebensbedingungen für die Fichten kommen mit verbesserten Lebensbedingungen für die Borkenkäfer zusammen und führen zu großflächigen Absterbeprozessen der Nadelbäume (vgl. Hanewinkel 2013: 34). Die Fichte sei laut Förster Paul bald die „seltenste Baumart Unterfrankens“¹⁶⁵.

Biologische Untersuchungen zeigen jedoch, dass gerade in von Borkenkäfern befallenen Arealen die Biodiversität erheblich profitiert (vgl. Beudert et al. 2015). Hierbei sind es neben weiteren Insekten wie Wanzen vor allem die gefährdeten Arten der Totholzkäfer, für die sich die durch Borkenkäferbefall lichten Waldflächen als vorteilhaft erweisen (vgl. Müller et al. 2008). Hier zeigen sich die vielfältigen Abhängigkeiten von lebenden und toten Lebewesen, die die Anthropologin Deborah Bird Rose beschreibt: „Living and nonliving beings are mutually interdependent; our lives are lived in connection; each becoming

161 Vgl. FTB 3: Feldbesuch bei Förster Paul am 12.10.2020 im Landkreis Würzburg.

162 Bäume mit besonderen Merkmalen wie Höhlen, Spalten usw., die Habitate für weitere Arten darstellen.

163 Vgl. Interview 4 mit Forstwissenschaftler und Biologe David am 29.01.2021; zur Bedeutung von Totholz für die Biodiversität im Wald siehe auch Thorn et al. 2020.

164 Interview 1 mit Forstwissenschaftler Andreas am 30.10.2020.

165 FTB 6: Feldbesuch bei Förster Paul am 20.10.2020 im Landkreis Würzburg.

depends on our relationships with other living and nonliving beings.”
(Rose 2011: 11)



Abb. 17: Die Rinde abgestorbener Fichten blättert ab.



Abb. 18: Totholz als Lebensraum.

Das Fichten-Totholz bietet neben den bereits erwähnten sogenannten xylobionten¹⁶⁶ Arten auch weiteren Lebensraum für Vögel oder etwa die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), der sich durch die Auflichtung des Kronendachs verbesserte Jagdmöglichkeiten und durch die abblätternde Rinde geeignete Schlafplätze bieten (vgl. Kortmann 2020: 25-26).

Die Harvester-Einsätze, die ich während meiner Feldforschung begleitet habe, zeigen die vorherrschende Praxis, vom Borkenkäfer befallene Waldareale „aufzuräumen“, sprich befallene bzw. tote Fichten zu fällen und ökonomisch nutzbar zu machen.¹⁶⁷ Dieser Umgang mit Borkenkäferflächen widerspricht den vor allem von den Biolog*innen zum Wohle der Artenvielfalt zunehmend vorgetragenen Appellen, Totholz in Wirtschaftswäldern zu belassen und verdeutlicht, dass Störungen im Wald immer eine Frage der Perspektive sind (vgl. Tsing 2018: 16). Die Störungen durch die Borkenkäfer haben für die einzelne Fichte, die stirbt, und für die Waldbesitzer*innen, die den Baum evtl. wirtschaftlich nutzen möchten, negativ konnotierte Auswirkungen. Für die Mopsfledermaus, xylobionte Käfer, Laufkäfer, Spinnen, aber auch Vögel und Flechten haben die Störungen und dadurch raumverändernden Handlungen der Borkenkäfer positive Auswirkungen (vgl. Beudert et

166 Aus dem Griechischen: „im Holz lebend“.

167 Die gesetzliche Pflicht zur „Bekämpfung“ von Borkenkäfern wurde bereits angesprochen (vgl. § 4 WaldSchadInV).

al. 2015: 277). Störungen werden daher im Wald je nach Akteur*in und Blickrichtung (Ökonomie versus Artenvielfalt) anders wahrgenommen und beurteilt.

Ähnlich lassen sich weitere Einflüsse auf das mehr-als-menschliche Leben im Wald beschreiben. Die Klimaveränderungen bedrohen die Ordnungen von weiteren pflanzlichen und tierlichen Akteur*innen. Den Historikern Ewald Frie und Mischa Meier zufolge öffnet „die Bedrohung einer Ordnung“ immer auch „Horizonte und Möglichkeitsräume. Was dem einen Angst macht, lässt den anderen Hoffnung schöpfen“ (Frie/Meier 2014: 5). So können die Klimaveränderungen für einige tierliche Arten im Wald lebensbedrohlich sein, aber gleichzeitig anderen Arten Hoffnung auf neue Möglichkeitsräume schaffen. Einen Ausblick auf die möglichen Auswirkungen gibt Zoologe Bernd:

„Wenn jetzt beispielsweise es wärmer wird, sagen wir alle Prognosen haben wir ja auch gerade schon gesagt, dass diese Nadelbaumarten, die eigentlich nördliche Baumarten sind oder boreomontane Baumarten, die eher nördlich verbreitet sind oder in den Bergen, die also an Kälte angepasst sind, an höhere Niederschläge, die werden deutlich zurückgehen und damit natürlich die Arten, die da dran hängen. Das heißt Fichte, Kiefer, da gibts, wenn wir mal bei den Vögeln anfangen, die Goldhähnchen z.B. oder die Tannenmeise oder der Raufußkauz. Die werden sicher zurückgehen mit dem Rückgang dieser Baumarten. Andererseits, wenn jetzt die Eiche z.B. zunimmt oder – ja da streiten sich noch die Gelehrten vielleicht sogar insgesamt Laubholz häufiger wird – dann profitieren natürlich diese Arten, die stärker an das Laubholz angepasst werden und die tatsächlich wärmeliebender sind. Das heißt, die Arten, die wärmeliebenderen Arten, die am Laubholz hängenden Arten, die werden eher zunehmen, während die kühl-feuchten Arten oder die, die eher am Nadelholz hängen, die werden eher abnehmen.“¹⁶⁸

Viele tierliche Akteur*innen bilden Lebensgemeinschaften mit pflanzlichen Akteur*innen, insbesondere Bäumen. Veränderungen in den Baumbeständen haben dadurch Einfluss auf die Lebensbedingungen der mit ihnen lebenden Arten. Tierarten, die lichte Wälder bevorzugen, werden daher vermutlich profitieren, wenn Waldareale infolge der Dürreschäden weiter auflichten. Allerdings können Tiere mit den auftretenden Ordnungsstörungen anders umgehen. Im Vergleich zu Pflanzen sind sie mobiler und es kann zu schnelleren Wanderungsbewegungen kommen. Dadurch beheimaten sich neue Tierarten bei uns, wie etwa das ursprünglich Italien und Südfrankreich besiedelnde Weinhähnchen (*Oecanthus pellucens*), welches mein Forschungspartner Bernd kürzlich in seiner Heimat im Spessart beobachtet hat.¹⁶⁹ Doch auch waldbewohnende Tierarten, die nicht an bestimmte Bäume gebunden sind, sind von den Auswirkungen des Klimawandels betrof-

168 Interview 2 mit Zoologe Bernd am 16.02.2021.

169 Ebd.

fen, insbesondere wenn es um die schwindenden Wasservorkommen geht, wie Försterin Frauke anmerkt.

„Also wenn jetzt die Bäume absterben, verliert man ja oder verändert sich die Habitatqualität und in dem Moment ja hat das natürlich Einfluss. Also zum Beispiel was ich jetzt direkt aus der Arbeit weiß, ist, Gelbbauchunken brauchen diese kleinen Tümpel. Das sind sehr kleine Tümpel, die sollen besonnt sein und die trocken halt seit ein paar Jahren vollständig aus oder haben gar kein Wasser. Und dementsprechend kann sich die Art gar nicht vermehren. Die sind dann weg, ich mein', wenn die letzte gestorben ist, sind sie weg.“¹⁷⁰

Zu den davon unberührten, wärmeliebenden Arten wiederum zählt der Pilz *Cryptostroma corticale* aus der Gattung der Schlauchpilze (*Ascomycota*), welcher bei Ahornen die sogenannte Rußrindenkrankheit verursacht (vgl. Burgdorf/Straßer 2019: 37). Die niederschlagsarmen Sommer mit hohen Temperaturen begünstigen seine Verbreitung und führen zum großflächigen Absterben von Bäumen der Gattung Ahorn. Dass durch Trockenheit und Hitze geschwächte Bäume eher anfällig für Krankheiten sind und die Klimabedingungen die Ausbreitung von Pilzen begünstigen, zeigt auch das sogenannte Eschentriebsterben, welches durch den Pilz *Hymenoscyphus fraxineus* (Falsches Weißes Stängelbecherchen) in Verbindung mit seiner Nebenfruchtform (*Chalara fraxinea*) ausgelöst wird.¹⁷¹ Das vermehrte Auftreten von Krankheiten stellt für meine forstlich tätigen Forschungspartner*innen eine negativ konnotierte Störung dar, die waldbauliches Handeln durchkreuzt. Aus einer anderen Perspektive profitieren auch hier weitere totholz-bewohnende Arten oder Pilze von den abgestorbenen Bäumen. In jedem Fall lässt sich Anna Tsing folgend feststellen, dass „Störungen die Möglichkeiten für sich wechselseitig verändernde Begegnungen neu [ausrichten]“ (Tsing 2018: 205) und sich in diesen klimawandelbeeinflussten Begegnungen neue Akzente der Gestaltung des Raumes Wald manifestieren.

5.2 Gestörte Ordnungen II: menschliche Forstpraxis im Klimawandel

„In this world of uncertainty, nothing is guaranteed. There is no future point of perfection toward which all is moving, and there is no whole that directs us.“ (Rose 2011: 47)

170 Interview 6 mit Försterin Frauke am 31.03.2021.

171 Vgl. Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF): Eschentriebssterben. Merkblatt 28. 2019: URL: https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/waldschutz/dateien/mb28-eschentriebsterben_2019_bf.pdf (letzter Zugriff: 08.07.2021).

Die sich wechselseitig verändernden Begegnungen im vom Klimawandel berührten Wald bedingen veränderte Ordnungen der mehr-als-menschlichen Akteur*innen ebenso wie die der menschlichen. Dies führt zu der Frage: Wie beeinflusst nun der Klimawandel die menschlichen Ordnungsvorstellungen und das forstliche Handeln im Alltag?

Krisen sind geprägt von Dringlichkeit, Zeitdruck und der Notwendigkeit von Entscheidungen. Sie sind dem Historiker Thomas Mergel zufolge

„[...] essentiell Momente, in denen plötzlich die Zukunft als ungewiss empfunden wird, man aber nicht viel Zeit hat, um sich ein genaues Urteil zu bilden und in Ruhe entscheiden zu können.“ (Mergel 2012: 13)

Auch wenn die Klimakrise nicht als eine plötzlich auftretende Situation einzuordnen ist, tritt für meine Forschungspartner*innen aktuell die dringliche Notwendigkeit sofortigen Handelns auf den Plan, während gleichzeitig Orientierung oder feste Handlungsvorgaben fehlen, da gewohnte Muster und Ordnungen keine Anknüpfungspunkte mehr bieten. Die Folge davon ist das Gefühl von Unsicherheit, welches von fast allen meiner Gesprächspartner*innen beschrieben wird und das alltägliche Handeln besonders beeinflusst:

„Ganz grundsätzlich ist es so, dass man gar nicht weiß, was in der Zukunft genau sein wird. Also man kann nicht sagen die zwei, drei Baumarten, die sind's, die passen. Wir wissen auch nicht welche Pilze, Insekten oder Kombination davon unter veränderten Temperaturbedingungen sich wie auswirken.“¹⁷²

„Ungewissheit ist da glaube ich auch sehr schwierig, weil der Wald eben so 'ne lange Lebensdauer hat und das bei uns zwei, drei, vier Menschengenerationen sind. Also das ist halt entscheidend oder schwierig dann diese Verantwortung, was pflanzen wir jetzt, um die nächsten Generationen weiterzutragen, die dann eben damit umgehen müssen, was wir jetzt gepflanzt haben. Das ist die größte Herausforderung.“¹⁷³

Durch die die Forstarbeit prägenden langen Zeitintervalle ist eine gewisse Unsicherheit bereits grundsätzlich Teil forstlichen Handelns, da innerhalb von Jahrhunderten Unvorhergesehenes stets forstliche Planungen beeinflussen kann. Die Schnelligkeit der aktuellen Veränderungen macht nun jedoch die Aufgabe, langfristige Entscheidungen in unsicheren Zeiten treffen zu müssen, besonders fordernd (vgl. auch von Detten/Faber 2013: 159).

172 Interview 4 mit Forstwissenschaftler und Biologe David am 29.01.2021.

173 Interview 8 mit Forstwissenschaftsstudentin Hanna am 14.04.2021.

Die aktuell erfahrbare Unsicherheit wird jedoch auch aus einem weiteren Blickwinkel heraus relativiert, wenn Forstwissenschaftler David auf den stetigen Prozess der Klimaveränderungen verweist:

„Und man muss natürlich wissen, Klimawandel hat natürlich Wälder immer betroffen. Also unsere Wälder waren ja immer ‘was Dynamisches, allein nach der Eiszeit vor 13.000 Jahren oder so, als die Bäume wieder in Mitteleuropa eingewandert sind und da sind sie ja immer noch in Bewegung. Also das ist nicht abgeschlossen, die Buche wandert immer noch nach Norden, solche Sachen. Von daher ist das immer was Dynamisches.“¹⁷⁴

Aus diesem Blick heraus lässt sich mit Anna Tsing feststellen, dass „Störungen auf andere Störungen [folgen]. Von daher sind alle Landschaften gestört; Störung ist der Normalfall“ (Tsing 2018: 215). Der Wald kann somit als ein Ort permanenter Klimaveränderungen und Störungen verstanden werden; der Umgang mit diesen erscheint auf lange Sicht hin „normaler“ Alltag. Auch wenn die Akteur*innen somit in gewisser Weise an die damit einhergehenden Unsicherheiten gewöhnt sind, so stellen die Ausmaße der aktuellen Klimaveränderungen nichtsdestotrotz eine Besonderheit dar.¹⁷⁵

Gestörte Ordnungen produzieren Unsicherheit

Die von meinen Forschungspartner*innen artikulierte Unsicherheit ist dadurch bedingt, dass –noch einmal Sandro Ratt zitierend – gewohnte „Wissens- und Handlungsmuster der Akteure vorübergehend nicht mehr mit den jeweiligen Bedingungen eines Handlungskontextes korrespondieren“ (Ratt 2019: 16). Die den Handlungskontext im Wald prägenden physikalischen sowie pflanzlichen und tierlichen Ordnungen verändern sich und setzen dadurch Teile der im vorherigen Kapitel vier beschriebenen menschlich-forstlichen Ordnungsvorstellungen außer Kraft. Das forstliche Wissen spielt dabei eine zentrale Rolle. Sowohl das über Jahrhunderte tradierte Wissen früherer Generationen, das Expertenwissen der Forstwissenschaftler*innen als auch das persönliche Erfahrungswissen der*des Einzelnen kann nicht mehr ohne Weiteres übertragen bzw. angewandt werden. Forstwissenschaftler Andreas spricht dabei von einer „neue[n] Herausforderung. [...] Eine solche Veränderung in der kurzen Zeit war noch nie da, das heißt wir können auf keine Erfahrung zurückgreifen.“¹⁷⁶ Bei den in der Praxis tätigen Förster*innen leiten insbesondere die praktischen Erfahrungen und das erlernte Körperwissen das alltägliche Handeln (vgl. Hanewinkel 2013: 50). Entscheidungen, die früher unter Umständen einfach zu

174 Interview 4 mit Forstwissenschaftler und Biologe David am 29.01.2021.

175 Vgl. ebd.

176 Interview 1 mit Forstwissenschaftler Andreas am 30.10.2020; vgl. auch Hanewinkel 2013: 33.

treffen waren und über die man sich kaum Gedanken machte, erfordern nun erheblich längere Entscheidungsprozesse, wie mir die Förster Paul, Erwin und Sven berichten. Können sich bestimmte Bäume noch einmal erholen? Fällt man Bäume evtl. zu voreilig? Welche Auswirkungen werden meine Handlungen unter nicht zu erahnenden Entwicklungen haben?¹⁷⁷

Das tradierte Wissen früherer Generationen, welches den beschriebenen impliziten und expliziten forstlichen Ordnungen zugrunde liegt, lässt sich nun kaum noch auf die neuen Situationen übertragen, wie Forstwissenschaftler und Biologe David ausführt:

„Das sind Phänomene, das kannten wir halt vorher nicht. Also da muss man immer sagen, die Zukunft ist unsicher. Und die Erfahrung aus der Vergangenheit ist nicht allzu viel wert, weil die halt immer, also wenn irgendwelche Lehrbücher geschrieben wurden zum Umgang mit Wald in Deutschland, egal mit welcher Ausrichtung, dann kommen die natürlich aus einer klimatischen Zeit, die anders war. Und damit ist alles anders. Das Wuchsverhalten der Bäume, die Interaktion mit potenziellen Schadorganismen und, und, und.“¹⁷⁸

Konkret geht es um das Wissen darüber, welche Bäume unter welchen Bedingungen an welchen Standorten wachsen, wie sich das Zusammenspiel mit anderen mehr-als-menschlichen Lebewesen gestaltet, welchen Einfluss Extremwetterereignisse haben, wie der Wald nachhaltig bewirtschaftet und Holz vermarktet werden kann. Darüber hinaus werden forstliche (Ein)ordnungen von Pflanzen und Tieren im Wald etwa in Bezug auf ihre Nützlichkeit, Förderung oder Bekämpfung des Klimawandels gestört und müssen neu ausgehandelt werden.¹⁷⁹ So berichtet etwa Förster Erwin über das Auszeichnen in Klimawandel-Zeiten:

„Wo ich dann eben entscheiden muss, welchen nehme ich raus, welchen lass ich stehen, wer kann in Zukunft da stehen, da spielt natürlich dann im Hinterkopf mit: Ja jetzt steht hier 'ne Buche neben Tannen, steht, was weiß denn ich, ein Ahorn, der auch schön ist. Wen lass ich stehen, wen nehme ich raus? Aber da weiß ich gleichzeitig Ahorn kriegt die Rußkrankheit, eine Pilzkrankung. Dann hab' ich vielleicht 'ne Esche, die steht da, sieht noch wunderbar aus, wo man vermutet, dass so 10 bis 20 % von diesem Pilz, der dafür verantwortlich ist, nicht rangeht. Nebendran steht 'ne Buche oder sonst was, was nicht ganz so schön ist. Hm was mach ich dann? Das ist dann... Auszeichnen in solchen Beständen

177 Vgl. FTB 24: Feldbesuch bei Förster Paul am 26.04.2021 im Landkreis Würzburg; FTB 15: Feldbesuch bei Förster Sven am 10.02.2021 im Landkreis Main-Spessart; Interview 5 mit Förster und Waldpädagoge Erwin am 15.03.2021 im nördlichen Landkreis Würzburg.

178 Interview 4 mit Forstwissenschaftler und Biologe David am 29.01.2021.

179 Der Schwammspinner etwa galt als gefährdet und wird nun vielfach selbst als Gefährder gesehen. Der Borkenkäfer „hilft“ beim Waldumbau, wird aber aus ökonomischer Sicht heraus als „Schädling“ klassifiziert.

wie hier ist sowieso sehr fordernd.“¹⁸⁰

Das Auszeichnen als zentrale Ordnungspraxis verweist hier auf waldbauliche bzw. ökonomische Aspekte, die neben den sozialen und ökologischen Gesichtspunkten das Handeln der in der Forstwirtschaft tätigen Akteur*innen prägen. Der Klimawandel und seine Auswirkungen insbesondere auf die Bäume stören auch hier Sicherheiten und Planbarkeiten, auf die wirtschaftliches Arbeiten im Wald angelegt ist. Hinzu kommt die sinkende Holzqualität aufgrund von Dürre oder Borkenkäfer-Befall.¹⁸¹ Für wirtschaftlich ausgerichtete Betriebe wie die Bayerischen Staatsforsten oder Großprivatwaldbesitzer*innen hat dies direkte Auswirkungen in Bezug auf das aktuelle Wirtschaften ebenso wie auf die Ermöglichung nachhaltiger Holzversorgung in der Zukunft. In den Mittelpunkt rückt dabei die Debatte um die Rolle von Holz als nachwachsendem Rohstoff und dem Wald als erhaltenswertem Hort von Biodiversität und Artenvielfalt. Formuliert würden laut meinen Gesprächspartner*innen oftmals gesellschaftliche Wünsche nach mehr Unterschutzstellung und weniger starker Bewirtschaftung.¹⁸² Gleichzeitig steige die Nachfrage nach Holz als nachwachsendem, CO₂ speicherndem sowie nachhaltig und regional produzierbarem Rohstoff (vgl. May 2018: 237, 247).¹⁸³

Für diejenigen Privatwaldbesitzer*innen, die nicht auf den ökonomischen Wert des Waldes angewiesen sind, steht besonders der emotionale Wert im Vordergrund. Der Klimawandel führt nun vielfach zu einem veränderten Erscheinungsbild des Waldes, was für die Besitzer*innen oftmals mit dem „Verlust“ von Erinnerungen an das Erscheinungsbild des evtl. seit Generationen bestehenden Familienerbes verbunden ist.¹⁸⁴ Zudem müssen sich Privatwaldbesitzer*innen auf die fachlichen Ratschläge der betreuenden Förster*innen verlassen, deren Erfahrungswissen im Klimawandel jedoch kaum vorhanden ist, wodurch auch die Privatwaldbesitzer*innen mit Unsicherheiten bezüglich

180 Interview 5 mit Förster und Waldpädagoge Erwin am 15.03.2021 im nördlichen Landkreis Würzburg.

181 Vgl. FTB 4: Feldbesuch bei Förster Paul am 14.10.2020 im Landkreis Würzburg; FTB 15: Feldbesuch bei Förster Sven am 10.02.2021 im Landkreis Main-Spessart.

182 Vgl. Interview 1 mit Forstwissenschaftler Andreas am 30.10.2020; FTB 15: Feldbesuch bei Förster Sven am 10.02.2021 im Landkreis Main-Spessart.

183 Zur wirtschaftlichen Bedeutung von Holz aus kulturanthropologischer Sicht siehe das Verbundprojekt „Holzbasierte Bioökonomie im gesellschaftlichen Dialog- und Transformationsprozess“ des Ludwig-Uhland-Instituts für Empirische Kulturwissenschaft an der Eberhard Karls Universität Tübingen: URL: <https://uni-tuebingen.de/fakultaeten/wirtschafts-und-sozialwissenschaftliche-fakultaet/faecher/fachbereich-sozialwissenschaften/empirische-kulturwissenschaft/forschung/drittmittelprojekte/holzbasierte-biooekonomie/> (letzter Zugriff: 09.07.2021).

184 Interview 10 mit den Privatwaldbesitzer*innen Jasper und Katrin am 24.03.2021 im Landkreis Würzburg.

des forstlichen Handelns konfrontiert sind.¹⁸⁵

Deborah Bird Rose, die zu den Multispezies-Verbindungen von Dingos und Aborigines in Australien geforscht hat, betrachtet Unsicherheit als zentrales Merkmal im Zeitalter des durch klimawandelbedingte Veränderungen und Aussterben geprägten Anthropozäns (vgl. Rose 2011: 44-46). Die zunehmende Verschmelzung menschlichen und mehr-als-menschlichen Lebens und die damit einhergehende Auflösung der modernen Dualismen bedrohen laut Rose die zuvor stabil geglaubte Sicherheit. Die Menschen streben nach klaren Grenzen und fühlen sich von fluiden Prozessen, Rätseln und Mysterien verunsichert. Doch eben jene charakterisieren das Leben im Anthropozän. Der Klimawandel macht uns die vielfältigen Zusammenhänge und Abhängigkeiten irdischen Lebens bewusst. Wir sind Teil eines komplexen Systems, das wir nicht vollständig verstehen können, woraus Rose schlussfolgert: „As the whole is unknowable in its totality, so mystery becomes part of our human condition“ (Rose 2011: 46). Das mysteriöse Unsichere als Grundvoraussetzung jeglichen Lebens kann somit auch für das gemeinsame speziesübergreifende Werden im Wald gelten. Der forstlich tätige Mensch tritt hierbei weniger als übermächtiger Gestalter, sondern vielmehr als unsicherer Experimentator in einem durch rasante Veränderungen verbundenen Netz von weiteren mehr-als-menschlichen Akteur*innen in Erscheinung.

Nicht alle waldformenden Ordnungen werden durch den Klimawandel gestört. Gesetzliche Ordnungen sowie der grundsätzliche Waldbesitz bleiben vom Klimawandel (zunächst einmal) unberührt. Im gleichen Zuge kommt es jedoch auch zu Verfestigungen und Verteidigungen bestehender Ordnungen. Hier sei etwa auf das Prinzip der Nachhaltigkeit verwiesen, welches mit der Forstwirtschaft als Ursprung bereits seit jeher eng verbunden ist. Auch Eva Horn spricht davon, dass im Anthropozän „die Grundidee der Nachhaltigkeit – eine Politik der Zukunft zu sein – eher radikalisiert als revidiert wird“ (Horn 2017: 8-9). Der Klimawandel mit den damit verbundenen weiteren ökologischen Krisen bedroht die Zukunft allen Lebens auf der Erde. Der nachhaltige Umgang mit Ressourcen wie z.B. Holz kann – neben einer Vielzahl weiterer Maßnahmen und Umschwünge – diesem entgegenwirken. Somit bestärken die vom Klimawandel evozierten Veränderungen und Unsicherheiten das zukunftsgegenwärtige und auf langfristige Erhaltung angelegte Handeln im Wald.¹⁸⁶

Dazu gehört auch die Vereinbarkeit der vielfältigen menschlichen Ansprüche an den Wald. Im Klimawandel werden die gegenseitigen Abhängigkeiten in NaturenKulturen-Gefügen ersichtlich (vgl. Tsing

185 Interview 5 mit Förster und Waldpädagoge Erwin am 15.03.2021 im Landkreis Würzburg.

186 Vgl. Interview 1 mit Forstwissenschaftler Andreas am 30.10.2020.

2018: 47). Der Mensch ist angewiesen auf u.a. Wasser, Sauerstoff, Rohstoffe und Nahrung und erhält diese nur im Zusammenspiel mit mehr-als-menschlichen Lebewesen. Alle Ansprüche in Bezug auf den Wald gleichermaßen im Blick zu behalten, dem kommt im Zeitalter des Klimawandels daher eine verstärkte Bedeutung zu. Es wird dabei aber ebenfalls deutlich, dass die „Waldfunktionen“ andere Wertigkeiten erhalten. Die ökologischen Aspekte rücken beispielsweise vielfach in den Vordergrund. In vielen Gegenden, so berichten mir meine Gesprächspartner*innen, gehe es gar nicht mehr um die Holzproduktion, sondern allein darum, die Vegetationsform Wald zu erhalten.¹⁸⁷ Veränderungen der Wertigkeiten können dann auch wiederum Einfluss auf die Raumgestaltung nehmen, indem Waldgebiete zu Trinkwasserschutz- oder Artenschutzgebieten erklärt und menschliche Eingriffe dadurch reguliert werden.

5.3 Klimawandel als Alltagsbegleiter

Den Einfluss des Klimawandels auf ihre Arbeitsalltage beschreiben meine forstlich tätigen Forschungspartner*innen auch durch eine gestiegene emotionale Belastung. Die durch fehlende Handlungsmuster und Orientierung entstehende Unsicherheit wirkt sich demnach nicht nur auf das aktive Handeln, sondern auch auf die Psyche aus. Ich merke dies etwa bei meinen Feldbesuchen mit Förster Paul, der mir besonders von der Trockenheit betroffene Waldgebiete im Landkreis Würzburg zeigt:

Hier merkt man Paul seine Betroffenheit deutlich an. Das sei wirklich „brutal“ sagt er und es „ziehe einen schon runter“. Vor drei Jahren habe er hier noch gestanden und es sei ein gesunder, kräftiger Wald gewesen. Die Fällungen und die drei Dürrejahre (ab 2018) hintereinander haben die Bäume nun stark in Mitleidenschaft gezogen. Man hoffe jetzt, dass sich die Buchennaturverjüngung vielleicht mit der Zeit besser an die wärmeren Verhältnisse anpasse. [...] Aber es sei für ihn schon frustrierend, praktisch andauernd „Totengräber“ zu sein.¹⁸⁸

Weitere Gesprächspartner*innen äußern sich wie folgt:

187 Vgl. FTB 12: Waldgespräch mit Rainer, Mitarbeiter eines Waldschutzprojektes am 17.12.2020 in Würzburg; FTB 15: Feldbesuch bei Förster Sven am 10.02.2021 im Landkreis Main-Spessart; FTB 19: Feldbesuch bei Förster Udo am 01.03.2021 im Landkreis Kitzingen.

188 FTB 3: Feldbesuch bei Förster Paul am 12.10.2020 im Landkreis Würzburg.

„Je nachdem, wenn ich dann irgendwo hinkomme und dann wieder irgendwas den Bach hinuntergegangen ist, ich komm dann hin und seh' dann in 'nem Waldstück, wo ich 'was Schönes gemacht hab, und dann seh', dass meine ganzen Pläne durch den Klimawandel durcheinandergewirbelt werden. Das zieht einen dann gefühlsmäßig erstmal runter. [...] [E]s gibt Menschen, Förster und Försterinnen für die ist es viertel vor zwölf und für andere fünf nach zwölf, meine Meinung ist, wir sind jetzt auf zwölf Uhr und dann kommt es jetzt darauf an, ob wir die Uhr zurückstellen oder ob es noch schneller vorwärts geht in die Richtung. Und ich hab's ja vorhin schon mal gesagt, die Betroffenheit glaube ich beim Einzelnen ist sehr groß, auch die psychische.“¹⁸⁹

„Also wir sind sehr engagiert, sehr motiviert, andererseits aber auch sehr, sehr stark belastet, es strengt an. Zum einen, weil wir ständig mit Störungen umgehen müssen, wir haben kein planbares Arbeiten. Also es bringt Unruhe rein. Das ist 'ne Zeitlang vielleicht ganz spannend und abwechslungsreich, aber irgendwann ist das 'ne durchaus fordernde Grundlast, die wir haben. Wenn dort hinten wieder der Borkenkäfer kommt, wenn da einige Kilometer weiter ein Sturm kommt, woanders kommt der Starkniederschlag und betrifft ihren Waldweg. Und wenn die Störung die Regel wird, dann ist das anspruchsvoll.“¹⁹⁰

Die Störungen gewohnter Ordnungen verunsichern, was oftmals mit einem „affektiven Zustand“ einhergeht, wie Ewald Frie und Mischa Meier feststellen. Die Kommunikation über eine „konkrete Bedrohungsquelle“ sei u.a. „durch starke Emotionen gekennzeichnet“ (Frie/Meier 2014: 4). Die persönliche Belastung steht in diesem Fall im Zusammenhang mit dem bereits beschriebenen Selbstbild meiner Forschungspartner*innen. Statt „Totengräber“¹⁹¹ zu sein, sehen sie ihre forstliche Berufung ursprünglich darin, Wälder zu schützen und zu erhalten, um sie gleichzeitig mit Blick auf die Zukunft nachhaltig nutzen zu können. Gerade mit Blick auf die langen Zeitabschnitte, in denen Bäume wachsen und für die Planungen gemacht werden, sind die auftretenden Störungen, die unter Umständen jahrelange Arbeit oder Pläne zunichtemachen, besonders frustrierend.

Der Klimawandel beeinflusst hier den Wald als *erlebten Raum* der einzelnen Akteur*innen; gleichsam hat er ebenso Einfluss auf die *repräsentationsräumlichen* Vorstellungen, sowohl im Hinblick auf forstwirtschaftliche Einstellungen, als auch auf den gesellschaftlichen Blick auf den Wald. Wie bereits angesprochen treffen die Auswirkungen des Klimawandels mit einer generell kritischeren Einstellung der Bevölkerung gegenüber der forstlichen Bewirtschaftung des Waldes zusammen (vgl. Volz 2000). Gleichzeitig nehmen meine Forschungspartner*innen darüber hinaus im Zuge der Corona-Krise und dem daraus resultierenden

189 Interview 5 mit Förster und Waldpädagoge Erwin am 15.03.2021 im Landkreis Würzburg.

190 Interview 13 mit Förster Werner am 04.05.2021.

191 Siehe Ausschnitt FTB 3 oben.

vermehrten Aufenthalt im Freien ein grundsätzlich gestiegenes Interesse am Wald wahr, welches in Verbindung mit dem Klimawandel auch in diversen Zeitungsartikeln der regionalen Berichterstattung zum Ausdruck kommt.¹⁹²

Neben der generellen Bedeutung der Wälder und der aktuellen Situation in den Wäldern Unterfrankens in Bezug auf Dürre, Borkenkäfer und Waldschäden geht es hierbei vielfach um die Frage der Rettung des Waldes¹⁹³ bzw. um das Verhindern des Waldsterbens¹⁹⁴. Zu Wort kommen dabei neben Förster*innen und Jäger*innen auch Naturschützer*innen sowie Forstwissenschaftler*innen und Ökolog*innen aus der wissenschaftlichen Forschung, um den erstrebenswerten Umgang mit dem Klimawandel im Wald zu diskutieren, welcher gemäß der Zeitungsberichterstattung zwischen „Wald-sich-selbst-überlassen“ und nachhaltiger Forstwirtschaft changiert.¹⁹⁵ Die ausgewählten Zeitungsartikel illustrieren eine verstärkte Ausweitung des Blickes auf den Wald, im Rahmen dessen – ausgelöst durch Klimawandel und „sterbende Wälder“ – der Erhalt der Wälder, der Biodiversität und der Artenschutz neben der Holzproduktion mehr Bedeutsamkeit erlangt.¹⁹⁶ Die durch den Klimawandel ausgelösten Veränderungen im Wald beeinflussen hier das durch die mediale Berichterstattung geformte gesellschaftliche Bild, sprich den *Repräsentationsraum* Wald; dies wiederum hat ebenfalls Verschiebungen in den Wertigkeiten der Waldkonstruktionen (eher Erholungs- und Artenschutzraum als Wirtschaftsraum) zur Folge und kann dadurch auch die Sicht auf Wald als *erlebten Raum* des*der Einzelnen verändern.

6 Klimawandeladaptionen – Wie werden Zukünfte im Wald gemeinsam gedacht und gestaltet?

Praktiken und Diskussionen um den aktuellen sowie zukünftigen Umgang mit dem Klimawandel im Wald können unter dem Überbegriff der Klimawandeladaptionen gefasst werden. Dabei geht es um die Fragen, wie sich meine Forschungspartner*innen an veränderte Klimabedingungen und die damit einhergehenden Ordnungsstörungen im Wald anpassen und welche Waldzukünfte dabei imaginiert werden. Klimawandeladaptionen bewegen sich ebenso wie die Klimawandelwahrnehmung zwischen wissenschaftlichem Wissen, etwa in

192 Exemplarisch wurden hier 13 Zeitungsartikel der Main Post zwischen Juli 2020 und Mai 2021 ausgewertet (Übersicht siehe Quellen- und Literaturverzeichnis).

193 Vgl. Artikel Main Post vom 14.11.2020.

194 Vgl. Artikel Main Post vom 19.05.2021.

195 Vgl. Artikel Main Post vom 26.09.2020; 10.09.2020; 14.11.2020.

196 Vgl. Artikel Main Post vom 24.11.2020; 14.11.2020.

Form von Prognosen, und dem persönlichen, individuellen Wissen, welches fortwährend durch das eigene Handeln neu hervorgebracht und verändert wird (vgl. Flor 2020: 13). Wie Silja Klepp betont, müssen Klimawandeladaptionen zudem immer vor dem Hintergrund ihrer Eingebundenheit in größere Prozesse und gesellschaftliche und politische Zusammenhänge betrachtet werden (Klepp 2020: 207; siehe auch Morchain 2018: 65). Im forstlich geformten Wald bedeutet dies, dass der Umgang mit dem Klimawandel immer in traditionelles Forstwissen, in das tradierte Verständnis von nachhaltiger Forstwirtschaft, aber ebenso in öffentliche, gesamtgesellschaftliche Debatten um Erhalt und Bewirtschaftung der Wälder im Klimawandel eingebunden ist. Auf allen Ebenen spielen jeweils spezifische Macht- und Herrschaftsverhältnisse eine Rolle und damit die Frage, wer welche Handlungsrichtlinien vorgibt und wie der Wald von den Akteur*innen aktiv geformt wird.

Während sich die bisherige (kulturanthropologisch/ethnologische) Beschäftigung mit Klimawandeladaptionen in erster Linie auf die menschliche Anpassung fokussiert, ist es meiner Meinung nach gerade im Hinblick auf das Forschungsfeld Wald wichtig, Klimawandeladaptionen auch auf einer Multispezies-Ebene zu denken. Naturen-Kulturen-Störungen von Naturen-Kulturen-Ordnungen bedingen Naturen-Kulturen-Adaptionen. Doch wer adaptiert sich eigentlich woran? Anpassung an veränderte Umweltbedingungen findet speziesübergreifend statt. © Mehr-als-menschliche sowie menschliche Reaktionen und Handlungen bedingen sich dabei gegenseitig. So handelt es sich beispielsweise bei menschlichen Klimawandeladaptionen oftmals bereits um Anpassungen an Adaptionen von weiteren mehr-als-menschlichen Akteur*innen.¹⁹⁷

Die Beschäftigung mit Krisen schließt eine Auseinandersetzung mit der Zukunft automatisch mit ein. Denn Ove Sutter und seinen Kolleg*innen zufolge „[...] verliert die Normalität [in Krisenerfahrungen] ihre Selbstverständlichkeit und es wird unsicher, wie der Alltag in Zukunft weitergehen wird. [...] Krisen sind Phasen, in denen Zukunft stärker als sonst zu einem expliziten Thema und Gegenstand der sozialen Verhandlung wird“ (Sutter et al. 2021: 11). Der auf nachhaltige Nutzung angelegte Raum Wald nimmt diesbezüglich insofern eine Sonderrolle ein, als dass dort die (Planung der) Zukunft grundsätzlich immer schon eine bedeutende Rolle spielt(e). Generationenübergreifende Zeitspannen und vorausschauendes Handeln sind in den Alltagspraktiken mei-

197 Menschliche Entscheidungen, klimawandelbedingt in bestimmten Gebieten keine Fichten mehr anzubauen, beruhen z.B. unter anderem auf den Anpassungen der Borkenkäfer an die wärmeren und trockeneren Temperaturen. Diese sind wiederum mit früherem Ausschwärmen, früherer Fortpflanzung und dadurch zunehmenden Reproduktionszyklen verbunden und gleichzeitig auf weitere mehr-als-menschliche Faktoren wie etwa den Zustand der Wirtspflanzen bezogen (vgl. Petercord 2009: 63).

ner Forschungspartner*innen also von vorneherein vertreten.

In allgemeiner Betrachtung gesellschaftlicher Zukunftsvisionen stellen Ove Sutter und Kolleg*innen jedoch fest, dass „Zukunft in den gegenwärtigen kapitalistischen Gesellschaften von staatlich-institutioneller Seite vor allem als Bedrohung imaginiert und bearbeitet wird“ (ebd. 2021: 13). Angesichts dieses vorherrschenden Narratives erscheine es schwierig, positive Imaginationen einer „ganz anderen, hoffnungsvolleren Zukunft“ zu entwickeln (ebd.). Durch ihre stetige Präsenz wird Zukunft im Wald in erster Linie nicht als Bedrohung wahrgenommen, sondern sie wird von vorneherein gestaltet, während mögliche Unsicherheiten miteingeplant werden (vgl. von Detten/Faber 2013: 157). Allerdings bedroht der Klimawandel die zuvor bestehenden und die Zukunftsgestaltung im Wald prägenden Möglichkeiten hinsichtlich relativ verlässlicher Vorhersagen und des Vertrauens auf relativ stabile Außenfaktoren. Hier erscheint es nun spannend zu fragen, inwiefern der Klimawandel den Umgang mit der Zukunft im Wald beeinflusst und welche Rolle Narrative von Hoffnung oder Bedrohung spielen.

6.1 „Einfach machen, ausprobieren“¹⁹⁸ – Handlungspraktiken als Reaktion auf den Klimawandel

Zwischen gebauten Zäunen und Baumpflanzungen lassen sich klimawandelbeeinflusste Handlungen als „materiell hervorgebrachte Visionen der Zukunft“ (Wohlgemuth 2021: 82) beschreiben. Zukunft wird stets in der Gegenwart gemacht, wodurch „[...] die Zukunft als etwas Gestaltbares - als ein offener Möglichkeitsraum [erscheint]“ (ebd.). Doch nicht nur die auf die lange Lebensspanne der Bäume ausgerichteten menschlichen Handlungen prägen die Zukunft. Denn der Zukunftsraum Wald wird kollaborativ in speziesübergreifenden Verbindungen gestaltet. Mehr-als-menschliche Handlungen sowie ihre Antizipation bei aktuellen Praktiken der im Wald handelnden Menschen beeinflussen und gestalten die Zukunft des Waldes durch Eingriffe in die Pflanzenwelt oder tierliche und pflanzliche Wanderungen, die wiederum die Zusammensetzungen der Wälder verändern. Diesbezüglich spielt die Anpassung an den Klimawandel eine bedeutende Rolle. Im Detail lassen sich – so mein Gesprächspartner, Zoologe Bernd, – die konkreten Anpassungen einzelner Arten noch nicht absehen. Grundsätzlich sei jedoch zu erwarten, dass sich je nach Vorliebe für kühleres, feuchtes Klima bzw. warme oder lichte Standorte bestimmte Arten besser anpassen und sogar profitieren werden und sich andere Arten weniger

198 Interview 6 mit Försterin Frauke am 31.03.2021.

gut anpassen und evtl. Lebensräume verlieren werden.¹⁹⁹ Durch die vielfältigen speziesübergreifenden Verbindungen sind die Adaptionen einzelner Spezies wiederum von den Adaptionen anderer abhängig. Vom mehr oder weniger starken Wandel der Baumarten in den hiesigen Regionen hängt die Zukunft von einer Reihe von Tierarten ab. Bernd stellt jedoch dar, dass viele Arten der in den Wäldern Unterfrankens vorherrschenden Buchenwaldgesellschaften, insbesondere Pilze, Käfer und weitere Insektenarten von der Buche auch auf die wärmetolerantere Eiche hinüberwechseln können, wenn statt der Buchen in Zukunft vermehrt Eichen wachsen werden.²⁰⁰

Was viele meiner Gesprächspartner*innen betonen, ist die Hoffnung darauf, dass sich die Bäume, hier speziell die Buchen, mit der Zeit genetisch an die verändernden Umweltbedingungen von zunehmender Trockenheit und Hitze anpassen. Dies könnte langfristig etwa zur Ausbildung kleinerer Blätter und Kronen sowie tieferer Wurzeln führen.²⁰¹ Die Adaption an den Klimawandel tritt hier als Generationenaufgabe auf den Plan, da die Anpassungsfähigkeit der älteren Bäume mit Verweis auf den langwierigen Charakter von Anpassungsprozessen im Forschungsfeld als eher gering eingeschätzt wird. Die Klimawandel-Anpassung des Multispezies-Netzwerkes Wald geschieht somit auf mehr-als-menschlicher Ebene ebenso wie auf menschlicher Ebene. Dem Wald mit all seinen Akteur*innen wird eine adaptive Agency zugesprochen. Gleichwohl richtet sich der menschliche Blick auf den vielfachen Nutzen des Waldes, welcher im Hinblick auf die klimawandelbedingten Veränderungen auch weiterhin in dem von den Menschen ausgehandelten Umfang möglichst erhalten bleiben soll. Auf dieses Spannungsfeld zwischen dem sich selbst erhaltendem Wald und der Erfüllung menschlicher Ansprüche bezieht sich Försterin Gerda wenn sie sagt:

„Ja ich glaube, dass der Wald, um als Wald zu überleben braucht er den Menschen nicht. Den gibt's dann halt in 'ner veränderten Form. Es gibt unterschiedlichste Waldformationen auf der Erde und wenn hier halt andere Klimaveränderungen herrschen, dann wird hier natürlicherweise ein ganz anderer Wald dann stehen. Aber das ist sicher ein Wald, der die Funktion, die die Gesellschaft sich wünscht oder braucht dann nicht mehr in der Form erfüllt. Und da ist dann schon die Frage, inwieweit da schon ein vorsorgendes Handeln des Menschen helfen kann.“²⁰²

199 Vgl. Interview 2 mit Zoologe Bernd am 16.02.2021; siehe auch Calarco 2021: 44.

200 Vgl. ebd.

201 FTB 11: Waldgespräch mit Klaus, Mitglied einer Naturschutzorganisation am 10.12.2020 im Landkreis Würzburg, Interview 1 mit Forstwissenschaftler Andreas am 30.10.2020; Interview 12 mit Försterin Manuela am 22.04.2021 in Würzburg.

202 Interview 7 mit Försterin Gerda am 19.03.2021.

Die Klimawandeladaptionen, die mir im Rahmen meiner Feldforschung in den Forstalltagen meiner Forschungspartner*innen begegnet sind oder erzählt wurden, sind geprägt von diversen, kleinteiligen Praktiken. Bewährte Vorgehensweisen werden modifiziert und angepasst und neue Handlungsweisen werden erprobt. Die verstärkte Geschwindigkeit der Veränderungen bedingt dabei eine stetige Unsicherheit. Waldliche Zukunftspraktiken in Zeiten des Klimawandels können insofern als „Pionierpraktiken“ bezeichnet werden, als dass sie sich nicht an bestehenden Wissensbeständen orientieren können, sondern vielmehr durch sie unsicheres Wissen ausgehandelt und praktisch erprobt wird.

Von meinem Besuch bei Förster Sven und der zunehmend schwierigeren Aufgabe des Auszeichnens im Klimawandel habe ich bereits berichtet. Jegliche Eingriffe, sei es in dem Douglasienbestand oder in der benachbarten Buchen-Fläche werden längerfristig durchdacht und auf ihre Folgen hin geprüft. Im Klimawandel müssen gemeinsam mit den Auswirkungen von Trockenheit und Sonneneinstrahlung mehr unvorhergesehene Faktoren wie etwa Extremwetterereignisse berücksichtigt werden, sodass eine tendenziell vorsichtigeren und auf die Fläche dynamisch verteilte Entnahme von Bäumen angestrebt wird.²⁰³

„Aber man muss auch immer ‘ne gewisse Demut haben, zu wissen, dass es gewisse Effekte jetzt gerade im Klimawandel gibt, die man so nicht vorhersehen konnte, wo man dann eben vielleicht auch kurzfristig drauf reagieren muss.“

Wie Förster Werner beschreibt, sind Eingriffe im Wald in Zeiten des Klimawandels von der Notwendigkeit geprägt, flexibel auf spontane, nicht planbare Ereignisse zu reagieren. Unvorhergesehenem mit Demut zu begegnen²⁰⁴, kommt des Weiteren im Wald mit gezielten Strategien des Waldumbaus zusammen. Die Umwandlung von reinen Nadelbaum-Plantagen in Laubmischwälder ist in den unterfränkischen Wäldern nur auf kleineren Flächen notwendig. Doch auch in bestehenden Laubwäldern werden im Rahmen der Zukunftspraktiken meiner Forschungspartner*innen besonders klimatolerante Baumarten wie Eiche, Speierling, Elsbeere, Feldahorn, Kirsche, Esskastanie oder Nussbaumarten vermehrt gefördert.²⁰⁵

Der Mensch greift nun in die Klimawandeladaptionen der Bäume ein, indem er die Baumartenzusammensetzung insbesondere im Hinblick auf das Kriterium der Trockenverträglichkeit hin verändert. Hierzu werden die entsprechenden Baumarten neu gepflanzt oder

203 Vgl. FTB 15: Feldbesuch bei Förster Sven am 10.02.2021 im Landkreis Main-Spessart.

204 Interview 13 mit Förster Werner am 04.05.2021.

205 Vgl. Interview 13 mit Förster Werner am 04.05.2021.

deren Naturverjüngung gezielt gefördert. Das Heranziehen genetisch angepasster Naturverjüngung an den Standorten trifft auch auf die Nachkommen gefährdeter Altbäume zu. Um große Kahlstellen zu vermeiden, werden junge Bäume unter den Alten gezielt großgezogen (vgl. Brosinger/Tretter 2007: 22-23).²⁰⁶ Da aufgrund der langen Lebensspannen und sich stetig verändernder Klimabedingungen kein Erfahrungswissen oder gezielte Empfehlungen für einzelne Baumarten vorhanden sind, stellt die Streuung des Risikos eine weitere zentrale Zukunftspraktik dar. Meine Gesprächspartner*innen vergleichen die Situation vielfach mit der einer Lotterie oder eines Aktienmarktes, bei dem sich bei einer Vielzahl von Möglichkeiten die Chance auf ein positiv konnotiertes Ergebnis vergrößert. Forstwissenschaftler Andreas und David beschreiben dies folgendermaßen:

„Ich glaube, dass es so ist, wie man es auf dem Aktienmarkt auch macht, wenn man nicht weiß, wie es ist, dann muss man das Risiko streuen. Das wäre jetzt in meinen Augen die beste Situation. Man muss also versuchen, eine Vielzahl von Baumarten weiterhin anzubauen und nicht alles auf eine Karte zu setzen. Im Übrigen hat es auch vom Naturschutz her sein Plus, weil es bedeutet natürlich, wenn ich verschiedene Baumarten im Wald habe, dann bleibt 'ne gewisse Vielfalt da. Gerade in so einer Zeit jetzt, ich glaube niemand kann sagen, das wird sich genau so entwickeln. Sondern man muss sagen, es ist einfach 'ne neue Herausforderung, das hatten wir bisher nicht. Eine solche Veränderung in der kurzen Zeit war noch nie da, das heißt wir können auf keine Erfahrung zurückgreifen.“²⁰⁷

„Und von daher hilft im Prinzip dann nur als Vorsorge, dass man sich breit aufstellt, gemischt aufstellt, weil man ja nicht genau weiß, welche Art, welche Herkunft, welche Population am Schluss sich erfolgreich durchsetzt oder nicht. Je mehr Möglichkeiten ein Wald von Haus aus hat, je gemischerter, sowohl in den Baumarten, aber nicht nur in den Baumarten, auch in den Waldstrukturen, also junge Wälder, mittlere Wälder, alte Wälder. Umso eher hat man die Chance, dass geeignete Strukturen und Baumarten da sind, die dann mit der neuen Situation gut zurechtkommen.“²⁰⁸

Gemäß der Aussage von Anna Tsing, nach deren Einschätzung „das Beste, was wir tun können“ sei, „nach einer Welt zu streben, die gut genug ist, wobei ‚gut genug‘ immer unvollkommen und verbesserungswürdig heißt“ (Tsing 2018: 342), geht es auch im Wald darum, stets das in den Augen des*der Handelnden Beste bzw. Sinnvollste zu tun, ohne sich auf die Suche nach einer alles umfassenden Lösung zu versteifen. Viele Möglichkeiten auszuprobieren ist auch in den Augen von Försterin Frauke der richtige Weg, um die Forstpraxis an den Klimawandel anzupassen. Mut zur Kreativität und Wandelbarkeit sei dabei elemen-

206 Interview 12 mit Försterin Manuela am 22.04.2021.

207 Interview 1 mit Forstwissenschaftler Andreas am 30.10.2020.

208 Interview 4 mit Forstwissenschaftler und Biologe David am 29.01.2021.

tar wichtig:

„Also das ist das Schöne. Da gibt’s so ein paar richtig kreative Förster, die eben nicht aufgeben, sondern sich ganz viel selber ausdenken und einfach machen, ausprobieren. Und das ist schon sehr gut. Also Variantenvielfalt braucht man.“²⁰⁹

Um mit dem von Frauke als „Blackbox“ bezeichneten Klimawandel umzugehen, versucht Förster Robert, den ich bei einem Feldforschungsbesuch bei Förster Paul kennen lerne, ebenfalls ungewöhnliche Wege zu gehen. Er pflanzt z.B. unter Eichen gerne Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), da nachgewiesen sei, dass Bäume, in diesem Fall Eichen, in Gemeinschaft mit anderen Arten besser wachsen.²¹⁰ Die Zukunftspraktiken meiner Forschungspartner*innen zeichnen sich demnach insbesondere durch das aktive Tun und stete Ausprobieren aus. Die mehr-als-menschlichen Klimawandel-Anpassungen werden durch menschliche Handlungen ergänzt und verändert. Dazu gehören Baumpflanzungen, wasserspeichernde Bewirtschaftungsformen oder gezielte Bewässerungen von gepflanzten Bäumen, von denen die Försterinnen Frauke und Manuela berichten:

„Ich pflanz Bäume. Ich pflanz Bäume, ich überleg wie man Wasserspeicherfähigkeit im Boden verbessert, wie man Bewässerungslinien anlegt, ich beschäftige mich mit Bewirtschaftungsformen, die Feuchtigkeit im Wald halten, wie man vielleicht noch Waldbau betreiben kann.“²¹¹

„Aber ich seh’ natürlich auch diese Erfolge, die wir jetzt schon haben, wo wir Bäume in die Erde bringen, die wir vielleicht auch bewässern, aber nicht alle und die wachsen trotzdem. Und da ist jetzt mein Augenmerk drauf. Solang ich noch im Dienst bin, schau ich, dass das funktioniert. Und ich hoffe auch, wenn ich dann in Pension bin, dass ich diese Bäume wachsen sehe. Ich hab’ mir auch schon einen ausgesucht, da bau ich mir dann ‘ne Bank hin (lacht).“²¹²

All jene Handlungen finden vor dem Hintergrund des menschlichen „Umbaus“ der Wälder in baumartentechnisch möglichst breit gefächerte Bestände statt. Selbstverständlich ist auch dieser Umbau von der allumfassenden Unsicherheit geprägt. So sind etwa keine festen Prognosen im Hinblick auf die einzelnen Baumarten möglich, da nicht abgeschätzt werden kann, wie bestimmte Baumarten in den jeweiligen Regionen auf die unterschiedlichen Klimawandelauswirkungen reagieren werden. Neben dem Vorhaben einer großflächigen Mischung von diversen, eher trockenresistenten Baumarten auf einer Fläche wird im

209 Interview 6 mit Försterin Frauke am 31.03.2021.

210 Vgl. FTB 17: Feldbesuch bei Förster Paul am 19.02.2021 im Landkreis Würzburg.

211 Interview 6 mit Försterin Frauke am 31.03.2021.

212 Interview 12 mit Försterin Manuela am 22.04.2021 in Würzburg.

Feld eine Bevorzugung heimischer Baumarten deutlich, während der Etablierung nicht-heimischer Bäume eher zurückhaltend bis skeptisch begegnet wird.²¹³ Einige, ursprünglich nicht-europäische Baumarten wie etwa die Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), die Roteiche (*Quercus rubra*) oder die Küstentanne (*Abies grandis*) werden bereits vereinzelt in Deutschland angebaut. Diskutiert wird nun eine Ausweitung dieses Anbaus oder auch die Etablierung besonders wärmeliebender Nadelbäume wie etwa von Zeder-Arten (*Cedrus*).²¹⁴ Bei den Gesprächen mit Botaniker Konrad und Förster Werner kommt insbesondere die Sorge darüber zum Ausdruck, dass nicht-heimische Pflanzen die angepassten, heimischen Arten verdrängen und/oder bestehende, waldliche Ökosysteme negativ beeinflussen könnten:

„[I]m Wald haben wir hier, wünschen wir uns halt immer, dass wir den heimischen Arten und den langfristig angepassten Arten, die sich in dieser Region zumindest entwickelt haben, dass wir denen auch bevorzugt ‘ne Chance geben. Und nicht einfach irgendwas anbauen. [...] Und es werden auch viel mehr fremde Pflanzen von anderen Kontinenten hierher transportiert, ob wir’s wollen oder nicht und die übernehmen dann oft, die springen oft in diese Lücken wo die heimischen Pflanzen nicht mehr so recht mitkommen und sind viel schneller darin die zu besiedeln und dann verändert sich halt die Vegetation. Unter unseren Augen zum Teil sehr rasant, wandern dann plötzlich ganz neue Pflanzen ein, die wir bisher gar nicht kannten, und das irritiert viele Leute. Also das sind auch Pflanzen und die können auch Ökosystemleistungen bringen, ich würde die jetzt gar nicht so verteufeln, aber es sind halt andere. Und es gibt dann immer die Sorge, könnte das nicht auch auf Kosten der heimischen Pflanzen gehen. Und müssen wir nicht was für die heimischen Pflanzen tun, dass die von den anderen nicht völlig verdrängt werden.“²¹⁵

„Und deswegen braucht’s die Mischung von Nadelbäumen, von Laubbäumen, wohlgerne immer standortangepasst und mit Blick auf die naturnahe Forstwirtschaft. Also jetzt irgendwelches Experimentieren mit nicht bekannten Fremdländern, Exoten, das wäre übers Ziel hinausgeschossen und auch riskant, weil man nicht weiß, was diese Arten im Ökosystem auslösen. Da gab’s ja schon viele, viele Erfahrungen in der Vergangenheit, die durch Imker aus dem Gartenbau, aus der Landwirtschaft oder anderen eingeschleppt oder eingebracht wurden, die man dann nicht mehr kontrollieren konnte sozusagen. Also da muss man [...] in so ‘nem langfristigen Ökosystem einfach sehr sorgsam sein, was man da etabliert.“²¹⁶

213 Vgl. auch FTB 12: Waldgespräch mit Rainer, Mitarbeiter eines Waldschutzprojektes am 17.12.2020 in Würzburg.

214 Vgl. FTB 15: Feldbesuch bei Förster Sven am 10.02.2021 im Landkreis Main-Spessart; Interview 5 mit Förster und Waldpädagoge Erwin am 15.03.2021 im Landkreis Würzburg.

215 Interview 3 mit Botaniker Konrad am 18.02.2021.

216 Interview 13 mit Förster Werner am 04.05.2021.

Auch wenn hier nicht wortwörtlich von invasiven Arten die Rede ist, fußen solche Vorstellungen auf einer binären Unterscheidung von Tier- bzw. Pflanzenarten in heimisch und fremd. Dem zugrunde liegen menschliche, *repräsentationsräumliche* Einordnungen, die bestimmten Arten spezifische Räume zuordnen und ihnen andere Räume wiederum verwehren. Gleichzeitig ist die in den meisten Fällen menschengemachte Verbreitung verschiedener Baumarten Ausdruck der Multispezies-Netzwerke, bei denen der Mensch in gleichem Maße wie Tiere oder Pflanzen an dynamischen Veränderungen von Ökosystemen Anteil hat (vgl. Ogden et al. 2013: 13-14). Matthew Calarco macht diesbezüglich auf die Entwicklungen im Zeitalter des Anthropozäns aufmerksam. Mit sich verschiebenden ökologischen Begebenheiten würden immer mehr Arten abseits ihrer ursprünglichen geografischen Bereiche leben, wodurch feste Grenzen zwischen heimisch und fremd bzw. invasiv verschwimmen würden (vgl. Calarco 2021: 89). Kritisch betrachtet werden können darüber hinaus sich ergebende Parallelen zu menschlichen Rassen-Diskursen und Debatten um biologisierte Argumente gegen Immigrant*innen, da auch hier Werte und Aufenthaltsrechte verhandelt werden (vgl. ebd.). Die Idee einer biologischen Sicherheit schließt somit an Vorstellungen von nationaler Sicherheit an (vgl. Subramaniam 2019: 194). Einer Sichtbarmachung und Infragestellung dieser kulturellen Muster, die sich in naturwissenschaftliche – hier besonders invasions- bzw. naturschutzbiologische Forschung – einschreiben, kommt die Pflanzenbiologin Banu Subramaniam im Rahmen einer Forschung zur Abhängigkeit von Mykorrhizapilzen und heimischen sowie neobiotischen Pilzen nach und fragt abschließend: „Wenn wir achtsam sind, fremde Menschen nicht zu pathologisieren, warum sind wir nicht vorsichtiger hinsichtlich der Pathologisierung von Pflanzen und Tieren?“ (ebd.: 195).²¹⁷

Aus forstwissenschaftlicher Perspektive gäbe es laut den Forstwissenschaftlern Norbert Bartsch, Burghard von Lüpke und Ernst Röhrig bisher kaum stichhaltige Beweise dafür, dass „fremdländische“ Baumarten eine Gefahr für heimische Baumarten bzw. Ökosysteme darstellen. Es werde in der Diskussion zudem übersehen, dass viele der heimischen Bäume ehemals aus anderen Kontinenten eingebracht wurden und heute nicht mehr als fremd angesehen werden. Die Auswirkungen auf andere Lebewesen seien aufgrund der vielen beeinflussenden Faktoren nicht abschließend einzuschätzen. Zersetzer von Streu und Totholz würden z.B. jedoch als Generalisten nicht vom Abbau „fremdländischer“ Baumarten beeinflusst (vgl. Bartsch/Von Lüpke/Röhrig: 158). Auch wenn es hier um die Zukunftspraktiken meiner Forschungspartner*innen geht und die generelle Zukunftsausrichtung

217 Weitere kritische Diskussionen der Klassifikationen von heimisch/invasiv finden sich bei Chew/Hamilton 2011 und Helmreich 2005.

forstlicher Praxis bereits oft erwähnt wurde, spielen die Vergangenheit und dort getätigte Handlungen sowohl für Gegenwart als auch Zukunft eine wichtige Rolle. Die Autoren Frank Adloff und Sighard Neckel verweisen in ihrem Vorwort zu den „Imaginationen von Nachhaltigkeit“ darauf, dass

„[d]as aktuelle Handeln [...] aber nicht für sich [steht]. Es baut auf vergangenen Handlungen auf und lässt sich von den Vorstellungen leiten, die man sich von der Zukunft macht. Geschichte schafft die Bedingungen des Handelns in der Gegenwart und beeinflusst, welche Zukunft wünschenswert und erreichbar erscheint.“ (Adloff/Neckel 2020: 7)

Förster*innen und Waldbesitzer*innen handeln in der Gegenwart in einem Wald, der durch Entscheidungen der Vergangenheit gestaltet wurde. Dabei handelt es sich in den meisten Fällen um raumgestaltende Maßnahmen, die nicht kurzfristig geändert oder angepasst werden können. Erfahrungen und tradiertes Forstwissen mögen zwar in akuten Klimawandel-Ereignissen keine Handlungsorientierung bieten, sie stellen aber dennoch eine Folie dar, vor der Waldzukünfte vor- und hergestellt werden. Der Einfluss vergangener Handlungen und Gedanken auf die heutige Imagination und Gestaltung von Zukunft in der Gegenwart führt dadurch abermals zu den zeitenübergreifenden Fragen nach Agency, Macht und Autorität im Wald, die sich über Speziesgrenzen hinweg nachverfolgen lassen.

6.2 Projektionen und Modelle – Zukunftsimaginationen als Handlungsrahmen

„Zukunft ist ein Gegenwartsphänomen und bringt deshalb eine spezifische Form der Gleichzeitigkeit mit sich: die Gleichzeitigkeit ungleicher Qualitäten von Zeit, der Zukunft und der Gegenwart – UnGleichzeitigkeit.“ (Färber 2021: 25)

Vor dem Hintergrund dieser spezifischen Form der UnGleichzeitigkeit, die die Europäische Ethnologin Alexa Färber an dieser Stelle beschreibt, gestalten sich die Zukunft und Gegenwart verbindenden Klimawandeladaptionen meiner menschlichen Forschungspartner*innen. Ein wichtiger Baustein des Handelns in der UnGleichzeitigkeit ist die Vergegenwärtigung von Zukunft, die sich vor allem in (forst)wissenschaftlichen Modellen und Projektionen, die den Einfluss des Klimawandels auf den Wald der Zukunft einzuschätzen versuchen, widerspiegelt.²¹⁸ Trotz oder gerade aufgrund der allgemeinen Unsicher-

218 Vgl. Interview 2 mit Zoologe Bernd am 16.02.2021; Interview 3 mit Botaniker Konrad am 18.02.2021; Interview 12 mit Försterin Manuela am 22.04.2021 in Würzburg.

heit in Bezug auf zukünftige Entwicklungen sollen ebenjene Modelle und Projektionen einen Orientierungsrahmen schaffen, der die äußeren Bedingungen zukünftigen Handelns darzustellen versucht. Gerade aufgrund der besonders stark ausgeprägten Zukunftsausrichtung im Wald, in der gegenwärtige Entscheidungen langfristige Entwicklungen beeinflussen, sind vorausschauende Planungshilfen besonders erwünscht. Die „unknown unknowns sehr viel fernerer Zukünfte“ werden Eva Horn zufolge hierbei in

„known unknowns [verwandelt], in denkbare Möglichkeiten, die auf ferne Generationen zukommen könnten. Benötigt werden dafür nicht nur neue Instrumente der Prognose, sondern vor allem auch Formen der Imagination. Die Szenarien, die Klimawissenschaftler heute für mögliche klimatische Entwicklungen durchrechnen, sind wissenschaftliche Verfahren einer solchen prognostischen Vorstellungskraft, die keine konkreten Vorhersagen macht, sondern mögliche Zukünfte entwirft.“ (Horn 2017:12)

Grundlagen jener wissenschaftlich entworfenen, möglichen Zukünfte sind die Klimaprojektionen des Weltklimarats IPCC, der verschiedene Szenarien der Erwärmung erarbeitet hat. Je nach Stärke der menschlichen Eingriffe werden Erwärmungen der Erdoberflächentemperatur im Vergleich

zu 1850-1900 von wahrscheinlich 1,5 bis mehr als 2 °C erwartet (IPCC 2021: 17-18). Ausgehend von globalen Modellen werden für die Entwicklung der Modelle im Forstbereich regionale Klimaprojektionen verwendet. Diese werden gemeinsam mit weiteren standortspezifischen

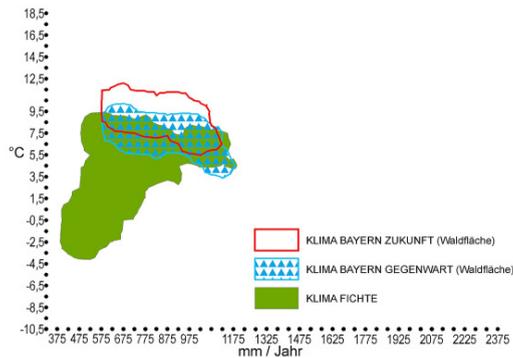


Abb. 19: „Klimahülle“ für die Baumart Fichte, Quelle: Kölling, Christian: Klimahüllen für 27 Waldbaumarten. Frei verfügbar im Internet. URL: <https://www.lwf.bayern.de/boden-klima/baumartenwahl/015506/index.php> (letzter Zugriff: 10.04.2022).

Faktoren sowie Forschungsdaten im Hinblick auf die Einflüsse veränderter Umweltbedingungen auf einzelne Baumarten kombiniert, um mögliche Auswirkungen für bestimmte Baumarten abbilden zu können (vgl. Hanewinkel 2013: 36-37). Hierbei geht es vor allem um die Fragen, welche Baumarten unter den für spezifische Regionen projizierten Klimaveränderungen in Zukunft an welchen Orten besser oder schlechter wachsen, bzw. mit mehr oder weniger „Risiko“ gegenwärtig angepflanzt oder gefördert werden sollten.

Konkret kommen im Forst-Bereich sogenannte „Klimahüllen“-Modelle, „Anbaurisiko“-Karten und „Analogregionen“ zum Einsatz. Die „Klimahüllen“, die der Forstwissenschaftler Christian Kölling für 27 verschiedene Baumarten erarbeitet hat, beschreiben in grafischer Darstellung, unter welchen Jahresdurchschnittstemperatur- und Jahresniederschlagsverhältnissen

verschiedene Baumarten gedeihen und inwiefern sich diese Werte mit den gegenwärtigen und projizierten, zukünftigen Klimabedingungen in Deutschland decken (vgl. Kölling 2007). „Anbaurisiko“-Karten wiederum stellen Farbskalen Risiken des Anbaus bestimmter Baumarten in Abhängigkeit von regionalen Klima- und Bodenverhältnissen für die Gegenwart und einen zukünftigen Zeitraum dar. Anhand einer kartografischen Darstellung Bayerns kann für eine bestimmte Region bzw. einen bestimmten Ort ermittelt werden, welche Baumarten zukünftig besser oder schlechter wachsen werden (vgl. LWF 2019: 22-23). „Analogregionen“ modellieren darüber hinaus Regionen in Europa, in denen heute bereits das Klima herrscht, welches für Bayern in Zukunft projiziert wird. Hier werden Temperatur- und Niederschlagsverhältnisse sowie eine Spanne von möglichen Klimawandelszenarien in die Berechnungen miteinbezogen und ermöglichen einen Blick auf die etwaige Zukunft der Wälder. Die Analogregionen können darüber hinaus auch in praktischer Hinsicht zum Austausch der Akteur*innen hinsichtlich Baumartenwahl und Praxiserfahrungen genutzt werden (vgl. Kölling/Zimmermann 2014: 30).

Auch wenn die Modelle einfache und klare Entwicklungslinien und Orientierung suggerieren, beruht ihre Entwicklung auf einer Vielzahl statistischer und datentechnischer Unsicherheiten. Diese reichen von den grundlegenden IPCC-Klimaprojektionen bis zur fehlenden Einbindung von regional verschiedenen Bodenverhältnissen und weiteren Klimadaten. Aufgrund der Vielzahl der Variablen ist es nicht möglich, alle Eventualitäten miteinzubeziehen. Forstwissenschaftler Marc Hanewinkel macht zudem darauf aufmerksam, dass eine mögliche Anpassung von Baumarten an veränderte Umweltbedingungen – sprich mehr-als-menschliche Agency – nicht in die Modelle miteinfließt (vgl. Hanewinkel 2013: 41). Die für die Anwendung in der Praxis bevorzugte kartografische Darstellung zeichnet sich oftmals durch eine unterschiedlich farbliche Gestaltung aus, die je nach Farbauswahl je-

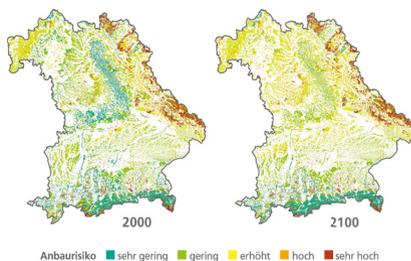


Abb. 20: „Anbaurisiko“-Karte für die Baumart Bergahorn, Quelle: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF): Praxishilfe. Klima - Boden - Baumartenwahl. 2019. Online im Internet. URL: https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/service/dateien/praxishilfe_baumarten_bf.pdf (letzter Zugriff: 25.07.2021).

doch dramatisierend wirken und die vielen Unsicherheiten, auf denen die Projektionen beruhen, verschleiern kann (vgl. ebd.: 44).

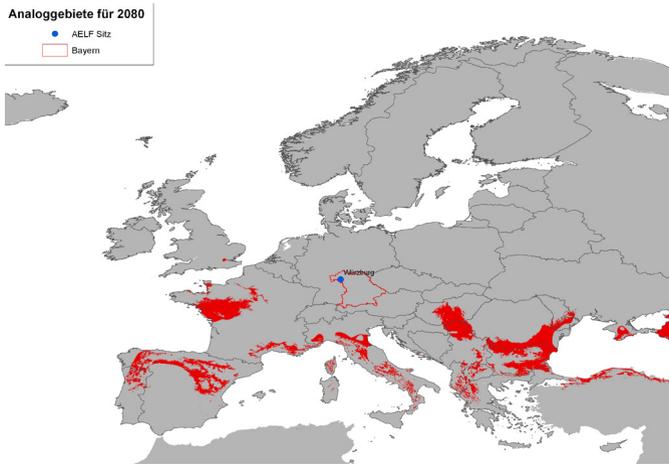


Abb. 21: „Analogregionen“ für den Forstbezirk Würzburg, Quelle: Kölling, Christian/ Mette, Tobias/ Brandl, Susanne. Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF): Klimaanalgie-Karten für Bayern. Online im Internet. URL: <https://www.lwf.bayern.de/boden-klima/baumartenwahl/068395/index.php> (letzter Zugriff: 13.09.2021).

Aus kulturanthropologischer Sicht manifestiert sich in den (forstlichen) Klimawandel-Modellen der Versuch, „Natur“ in klare, verständliche Dimensionen und Kategorien zu übersetzen, um die gestörten Ordnungen als bewältigbar erscheinen zu lassen. Allerdings, so führt die zu Klimawandeladaptationen forschende, dänische Kulturanthropologin Kirsten Hastrup aus, müssen Klimawandel-Modelle immer in den jeweiligen gesellschaftlichen Kontexten betrachtet werden. Bereits die Berechnung der Modelle ist davon geprägt, dass die wissenschaftlichen Akteur*innen jeweils in kulturelle und soziale Prozesse eingebunden sind und sich somit Sichtweisen auf die („natürliche“) Welt und die Rolle des Menschen in ihm automatisch in die Modelle mit einschreiben.

Es wird deutlich, dass es sich bei den Modellen um machtvolle Instrumente handelt, da sie den Blick auf und das Wissen über mögliche Klimawandel-Einflüsse und potenzielle Zukünfte sehr stark – mit Rückblick auf die grafischen Darstellungen auch auf vermehrt emotionale Weise – formen (vgl. Hastrup 2012: 3-5). Neben den wissenschaftlichen Hintergründen – z.B. welche Daten aus welchen Quellen auf welche Art herangezogen wurden – ist darüber hinaus zu hinterfragen, wer solche Klimawandel-Modelle erstellt und für welche Zwecke sie von wem nutzbar gemacht werden. Dies verweist zugleich auf den von Hastrup dargestellten Umstand, dass die Klima-Modelle niemals für sich alleine stehen, sondern immer mit Hinblick auf ihre Interpretation

und Anwendung zu betrachten sind:

„It is therefore worth stressing once again that climate modelling is socially embedded, as is the interpretation of the models, once they are set free and get a social life of their own. Models are therefore never allowed to stand still, even less so because they are by definition exclusive whereas climate is not. This is why there is a built-in humility in most processes of climate modelling; they can never stand alone, and never claim to be more than approximations.“ (Hastrup 2012: 6)

Modelle allein können laut der Autorin nur Annäherungen sein; wirksam werden Projektionen, etwa zu den zukünftigen Risiken des Anbaus bestimmter Baumarten, erst dann, wenn unter den beteiligten Akteur*innen Übereinstimmungen im Hinblick auf die Wahrnehmung der Bedrohung sowie Validität und Nutzen der wissenschaftlichen Modelle entstehen. Und auch dann können sie je nach Anwender*in unterschiedlich interpretiert und genutzt werden (vgl. ebd.: 22). Hier wird nun ersichtlich, dass neben den persönlichen und unter Umständen affektiven Erfahrungen auch die wissenschaftlich erarbeiteten Projektionen und Modelle die Klimawandeladaptation menschlicher Akteur*innen im Wald beeinflussen²¹⁹, indem sie konkrete Zukünfte imaginieren und dadurch handlungsweisend wirken. Im gleichen Zuge können sie jedoch auch als ein weiterer Ausdruck genereller Unsicherheiten im Zeitalter des Anthropozäns angesehen werden.

6.3 „Und dann fängt man eben wieder bei Adam und Eva an“²²⁰ – Aushandlung von Waldzukünften

Waldzukünfte werden von meinen Forschungspartner*innen auf einer abstrakten Ebene entlang diverser Diskurse, Debatten und Narrative verhandelt, die im Hinblick auf den *Repräsentationsraum* Wald ausloten, welche Funktionen Wald in der klimawandelgeprägten Zukunft gesellschaftlich zugesprochen werden. Während sich der Wald als *geschaffener Raum* durch physikalische Kräfte und die Handlungen mehr-als-menschlicher Akteur*innen verändert, werden Waldkonzeptionen – wie die Zeitungsausschnitte im vorherigen Kapitel gezeigt haben – zunehmend diskutiert.

Gleichzeitig rückt mit der Erfahrung sich im Klimawandel verändernder Wälder und der Bedrohung bestehender Ordnungen die im

219 Der Umgang mit den Modellen und Projektionen wurde von mir nicht explizit erforscht. Unter dem Gesichtspunkt des Umgangs mit Unsicherheit erscheint jedoch eine detaillierte Untersuchung der Beurteilung und praktischen Anwendung jener Modelle in der Forst-Praxis aus kulturanthropologischer Sicht heraus lohnenswert.

220 Interview 12 mit Försterin Manuela am 22.04.2021 in Würzburg.

Forst-Bereich ohnehin schon vorhandene Frage danach, welchen Wald wir zukünftigen Generationen überlassen, noch einmal stärker in den Vordergrund. Das Konzept der Nachhaltigkeit nimmt demnach hinsichtlich des Aushandelns von Zukunft im Wald eine besondere Rolle ein. In den folgenden Gesprächsausschnitten kommt hierbei insbesondere das Gefühl der Verantwortung für die kommenden Generationen zum Ausdruck, was insbesondere den sozialen Aspekt der Nachhaltigkeit in den Vordergrund rückt (vgl. Delanty 2020: 60):

„[...] eigentlich ist es so ethisch meine ich ist es so, dass unsere Aufgabe ist, das, was wir übernommen haben in mindestens gleicher Qualität den nächsten Generationen wieder zu übergeben. [...] Also letztlich eine Verantwortlichkeit, vielleicht ein bisschen hochtrabend, aber wenn man es in so einen philosophischen Grundton nimmt, dann würde ich sagen, jeder Mensch ist für das verantwortlich, in diese Welt, wo er hineingebohren ist und er kann etwas auch beitragen, dass er gute Dinge macht.“²²¹

„Förster ist glaub' ich ein sehr emotionaler Beruf, wie beispielsweise vielleicht auch Landwirte, wie Menschen, die beruflich in die Pflege gehen oder kirchlich als Pastor oder irgendwas arbeiten, das ist mehr Berufung als Job. Also man ist sehr engagiert dabei und spürt jetzt natürlich, dass es jetzt auf uns alle ankommt, da jetzt die richtigen Weichen zu stellen mit unserer Arbeit, um dieses uns anvertraute Ökosystem richtig zu pflegen.“²²²

Der nachhaltige Blick auf die Zukunft orientiert sich an den kommenden Menschengenerationen, wie mir auch die Gespräche mit den Privatwaldbesitzer*innen zeigen, bei denen die Weitergabe des eigenen Waldes an die Kinder und Enkel*innen betont wird.²²³ Die zuvor erläuterten Zukunftspraktiken verweisen andererseits in gleichem Maße auch auf eine Orientierung an mehr-als-menschlichen Generationen. Gerade das Denken und Handeln mit Baumgenerationen bringt neue Zeitdimensionen mit ins Spiel und geht damit über die sich an Kindern und Enkel*innengenerationen orientierenden Zukunftspolitiken hinaus. Ein solches speziesübergreifendes Verständnis von Nachhaltigkeit findet sich auch bei Donna Haraways Konzept des „kinship“ (Haraway 2016: 102 ff.). In die Imagination von Zukünften werden dabei neben der eigenen Spezies auch mehr-als-menschliche Spezies miteinbezogen. Durch dieses Neu-Denken von „Verwandtschaft“ überträgt sich die Verantwortung für das Überleben künftiger Generationen auf Tiere, Pflanzen und auch gänzlich neue zukünftige Lebensformen (vgl. Horn 2021: 124). Die Spezifik von Zukunftsaushandlung im Anthropo-

221 Interview 1 mit Forstwissenschaftler Andreas am 30.10.2020.

222 Interview 13 mit Förster Werner am 04.05.2021.

223 Interview 10 mit den Privatwaldbesitzer*innen Jasper und Katrin am 24.03.2021 im Landkreis Würzburg; FTB 16: Feldbesuch bei Großprivatwaldbesitzer Torben am 12.02.2021 im Landkreis Würzburg.

zän zeichnet sich also durch Multispezies-Ansätze und den Bezug auf größere Zeitskalen aus, was Eva Horn unter dem Begriff der „tiefen Zukunft“ zusammenfasst. Die Ausrufung des Anthropozäns und das damit einhergehende Denken in geologischen Epochen verändert demnach nicht nur die Beurteilung der Gegenwart, sondern auch unsere Vorstellungen möglicher Zukünfte (vgl. ebd.: 120-121).

Das Konzept der Nachhaltigkeit geht unweigerlich mit normativen Fragen einher: Was soll eigentlich für wen erhalten werden? Mit dem Blick auf den Wald der Zukunft werden diesbezüglich menschliche Ansprüche an den Wald und damit die forstwirtschaftliche, dreigeteilte Sicht auf den Wald neu verhandelt. Insbesondere das Verhältnis von Ökonomie und Ökologie gerät durch den Klimawandel in die Diskussion: Die Schwierigkeit der Vermarktung von dürrebeschädigtem Holz kommt mit steigender Nachfrage nach nachwachsenden Rohstoffen und dem Schutz von waldlicher Biodiversität zusammen. Auf der einen Seite betonen meine Gesprächspartner*innen, dass es an vielen Standorten in erster Linie darum gehe, künftig die Vegetationsform Wald zu erhalten²²⁴, auf der anderen Seite wird vielfach auf die Notwendigkeit der Produktion des Rohstoffes Holz verwiesen; zur Sprache kommen dabei die notwendige Abkehr von fossilen Rohstoffen und die in der Nutzung von nachhaltigen Holzprodukten angelegte langfristige Speicherung von CO₂²²⁵ (siehe auch May 2018: 245-246). Gesellschaftliche und naturschutz-orientierte Forderungen nach einer Verringerung der forstwirtschaftlichen Nutzung des Waldes und nach vermehrter Stilllegung genutzter Waldflächen – auch gepaart mit Appellen hinsichtlich einer Reduktion des generellen Holzverbrauchs – erweitern die Diskussion. Dabei wird deutlich, dass die Aushandlung der Frage, wie die wirtschaftliche Nutzung des Waldes mit ökologischem Schutz in Einklang zu bringen ist, in Zeiten der Klimakrise und bedrohter Ordnungen noch einmal dringlicher zu werden scheint.

In einem Artikel der Main Post vom 14. November 2020 diskutieren ein Förster der Bayerischen Staatsforsten und ein Vertreter des BUND über die Frage, wie der Wald in Unterfranken gerettet werden könne. Dabei geht es neben der Frage nach dem künftigen wirtschaftlichen Nutzen auch darum, inwiefern menschliche Eingriffe in den Wald im Zuge des Klimawandels notwendig sind und falls ja wie ausgeprägt diese sein sollen oder dürfen.²²⁶ In den Vordergrund rückt hier das Ausloten des Verhältnisses von adaptiver Agency des Waldes im Sinne

224 FTB 15: Feldbesuch bei Förster Sven am 10.02.2021 im Landkreis Main-Spessart; FTB 19: Feldbesuch bei Förster Udo am 01.03.2021 im Landkreis Kitzingen; Interview 12 mit Försterin Manuela am 22.04.2021 in Würzburg.

225 Interview 1 mit Forstwissenschaftler Andreas am 30.10.2020; Interview 13 mit Förster Werner am 04.05.2021; FTB 15: Feldbesuch bei Förster Sven am 10.02.2021 im Landkreis Main-Spessart.

226 Artikel Main Post vom 14.11.2020.

von „der Wald wird auch ohne den Menschen überleben“ und der Bewahrung der menschlichen Ansprüche an den Wald. Die Relevanz dieser Diskussion zeigt sich auch in meinem Gespräch mit Privatwaldbesitzer Lars. Auf meine Frage nach dem zukünftigen Umgang mit Wald antwortet er:

„Definitiv spannend. Also keine Ahnung, wo die Reise hingeht. Hm. Es wird spannend. Ne man muss ausprobieren sag ich mal. Im Zweifelsfall ist es eh falsch, was man momentan macht, aber wenn man gar nichts macht, na gut kann auch Vorteile haben, aber wenn man noch ein bisschen was aus dem Wald rausholen will, dann muss man irgendwas machen. Und ja. Machen und Hoffen und Gucken. Breit streuen, nach dem Motto, was da nicht funktioniert hat, kann vielleicht an einer anderen Ecke funktionieren.“²²⁷

Der Nutzungsaspekt macht Lars zufolge menschliche Interventionen, die den Folgen des Klimawandels im Wald begegnen, erforderlich. Die zwingende Notwendigkeit menschlicher Eingriffe zur Sicherstellung menschlicher Nutzungsansprüche ist jedoch keine alleinige Reaktion auf den Klimawandel, sondern ist vielmehr in der grundsätzlichen Beziehung von Mensch und Wald angelegt. Dies wird z.B. deutlich, wenn Förster Udo sagt: „Wer Eiche will, muss Holz machen“.²²⁸ Um Eichenbäume, die für ihr Wachstum viel Licht benötigen, zu erhalten, müssen regelmäßig umgebende Bäume, insbesondere die schattentoleranten Buchen, gefällt werden, da diese die Eichen sonst verdrängen würden. Parallelen ergeben sich hier zu den von Anna Tsing beschriebenen Praktiken im Hinblick auf den Matsutake-Pilz: „Wenn man Matsutake haben will, braucht man Kiefern, wenn man Kiefern haben will, braucht man Eingriffe durch den Menschen“ (Tsing 2018: 203). Sowohl die Nutzung von Eichen, Matsutake-Pilzen als auch die ganzer Wälder im Klimawandel setzt aktives, menschliches Handeln voraus. Privatwaldbesitzer Lars ordnet den Klimawandel in diesem Fall als maßgebend treibende Kraft ein, die das menschliche Eingreifen im zeitlichen Vergleich noch dringlicher macht:

„Und da fängt’s jetzt auch im Privaten langsam an, dass manche Ecken doch etwas größer sind, dass man doch da auch was machen muss. Wo man vorher immer gesagt hat: Wächst wieder, wächst wieder. Aber inzwischen muss man da auch mal nachhelfen, ja.“²²⁹

Die konkreten Eingriffe bestehen aus den bereits beschriebenen Zukunftspraktiken wie etwa der Förderung wirtschaftlich nutzbarer, hitze- und trockenheitsverträglicher Baumarten und Naturverjüngung

227 Interview 11 mit Privatwaldbesitzer Lars am 23.03.2021 im Landkreis Würzburg.

228 FTB 19: Feldbesuch bei Förster Udo am 01.03.2021 im Landkreis Kitzingen.

229 Interview 11 mit Privatwaldbesitzer Lars am 23.03.2021 im Landkreis Würzburg.

in Form von vermehrter Jagd oder Zaunbau und kommen in jedem Fall mit den diversen Klimawandeladaptionen der tierlichen und pflanzlichen Waldakteur*innen zusammen. Wälder im Klimawandel lassen sich somit einmal mehr – auf die Parallelen zu den gestörten Kiefer-Matsutake-Landschaften Bezug nehmend – als „multispecies landscapes“ (vgl. Tsing 2012: 141) beschreiben, welche „aus den sich überlagernden welterzeugenden Tätigkeiten zahlreicher menschlicher wie nichtmenschlicher Akteure entstehen“ (Tsing 2018: 204-205).

Die Diskussion um die Einflüsse der Klimakrise auf das forstliche Handeln meiner Forschungspartner*innen kreist neben den Veränderungen konkreter Handlungspraktiken auch um die Einbindung in gesamtgesellschaftliche Prozesse. Michi Knecht und Stefan Beck zufolge sind Krisen aus Sicht der Gegenwartsethnologie nicht ohne ihre Eingebundenheit in Moderne, Globalisierung und Kapitalismus zu denken (Beck/Knecht 2012: 67). Der Klimawandel als unter anderem den Wald betreffende Krise muss daher in größere gesellschaftliche, ökonomische und politische Zusammenhänge eingeordnet werden. Die Forstwissenschaftsstudentin Hanna tut dies, indem sie auf die globale Bedeutung der Klimakrise hinweist. Sie lenkt den Blick dabei gezielt auf andere Wälder außerhalb Europas wie die borealen Nadelwälder in Russland oder Kanada sowie die tropischen Regenwälder. Erhalt und klimawandelgemäßer Umbau hiesiger Wälder seien wichtige Schritte, würden aber im Vergleich zu den Ausmaßen außereuropäischer Waldzerstörung nur einen kleinen Teil ausmachen. Zukunftspraktiken sollten ihrer Meinung nach mit Blick auf den Biodiversitätsverlust und den Beitrag der Wälder zur CO₂-Speicherung auch den Schutz außereuropäischer Wälder miteinschließen und auf eine generelle Reduktion von Konsum und Rohstoffnutzung abzielen:

„Also ich finde es ist vor allem wichtig, dass wir jetzt gucken, die Wälder zu schützen und nicht immer nur zu sehen, dass Holz einen Substitutionseffekt hat, dass wir Holz als nachwachsenden Rohstoff ausbeuten sollten wie alles andere. Ich finde wir sollten auch gucken, dass wir da unsere Nutzung, uns reduzieren in unserem Verbrauch. Das finde ich ist entscheidend. Daran anzusetzen, wie wir uns verhalten, um den Wald auch zu schützen.“²³⁰

Ähnlich äußern sich auch die Försterinnen Frauke und Manuela:

„Oder auch mein Gott vielleicht hat ja einer auch ‘nen Trick zum CO₂ freien Leben. Da müsste man ja eigentlich ansetzen. Also das, was wir machen ist ja nur Hinterherlaufen und Schaden versuchen zu verhindern, also eigentlich muss man ganz massiv auf die Bremse drücken vom Konsum.“²³¹

230 Interview 8 mit Forstwissenschaftsstudentin Hanna am 14.04.2021.

231 Interview 6 mit Försterin Frauke am 31.03.2021.

„Ich wünsche mir für die Zukunft, dass sich in unserer Klimapolitik etwas ändert, weil wir Förster oder ich kann hier vor Ort rudern und zappeln und tun und machen. Solang das große Ganze sich nicht ändert, geht's in 'ne Katastrophe. [...] Es darf auf alle Fälle nicht der Eindruck entstehen, dass all das, was wir jetzt tun, den Klimawandel aufhält. Wir wollen die Waldfläche erhalten, okay, aber den Klimawandel halten wir dadurch nicht auf. Da braucht es andere Entscheidungen. Und das ist so die eine Chance. Und das Wachwerden aller, die daran arbeiten.“²³²

Der alleinige Blick auf den Wald beschränkt die Sichtweise in erster Linie auf die akuten Auswirkungen des Klimawandels und lässt Ursachen bzw. ein längerfristiges Entgegenwirken außer Acht. Die Zukunft des Waldes ist meinen Forschungspartner*innen zufolge eng verbunden mit einem gesamtgesellschaftlichen Wandel, der Entwicklung möglicher Alternativen eines emissionsreduzierten Lebens und – wie Manuela betont – insbesondere klimapolitischen Veränderungen. Die hier deutlich werdende Eingebundenheit von Wald in politische Prozesse und Entscheidungen betont erneut die Rolle von spezifischer, menschlicher Agency. Die Gestaltung der Zukunft in der Gegenwart ist dementsprechend auch geprägt von „politischen Interessen, sowie von Fragen, wer regiert, wer zu welchen Handlungen legitimiert ist“ (Wohlgemuth 2021: 83).

Der Blick in die Zukunft - Dominante Narrative

Um mich der Auseinandersetzung mit der Zukunft im Anthropozän anzunähern, habe ich im Feld nach den Zukunftsvisionen meiner Forschungspartner*innen gefragt. Während zuvor spezifische Themen wie Nachhaltigkeit, die Debatte um das Verhältnis von Nutzung und Schutz sowie die Ausmaße menschlicher Eingriffe diskutiert wurden, sollen nun allgemeinere Narrative möglicher Zukünfte des Waldes im Vordergrund stehen.²³³ In den beiden folgenden Gesprächsausschnitten mit Förster Werner und Försterin Manuela lassen sich bereits einige zentrale Aspekte herauslesen:

„Ich schaue eigentlich optimistisch in die Zukunft, weil für den Staatswald, aber eigentlich für alle Wälder gesprochen die Förster schon vor vielen Jahrzehnten erkannt haben, dass man Wälder klimastabil aufbauen muss. Bedeutet, dass sie sowohl in der Mischung breit aufgestellt sein müssen, weil niemand genau weiß, welche Baumart mit welchem Risiko wann und auf welchem Standort genau klarkommt. Das heißt, man muss das Risiko streuen auf möglichst Baumarten, einen bunt gemischten, naturnah, standortangepassten Wald und das findet schon seit vielen,

232 Interview 12 mit Försterin Manuela am 22.04.2021 in Würzburg.

233 Wie sich Zukunftsvisionen ausgestalten, hängt in entscheidender Weise von der individuellen Perspektive auf den Wald ab. Darüber hinaus ist spielen weitere Faktoren, wie etwa das Alter, die Sozialisation, die familiäre Situation sowie persönlichkeitspezifische Eigenschaften eine Rolle, sodass deren Einfluss stets mit reflektiert werden sollte.

vielen Jahrzehnten statt. Deswegen schau ich optimistisch in die Zukunft, aber das ist nach wie vor 'ne große Aufgabe, die wir meistern müssen.“²³⁴

„Und wir haben auf der fränkischen Platte einige Baumarten, die da jetzt uns auch zeigen, dass sie den Klimawandel aushalten, das sind die Elsbeere, der Speierling, die ganzen Obstsorten Walnuss, Kirsche, das sind aber andere Wälder. Das Waldbild ändert sich. Und ich hoffe, dass die Gesellschaft damit umgehen kann. Und man kann nicht überall dicke alte Buchen erwarten. So wie jetzt in dem Naturwald. Auch die werden zusammenbrechen. Und dann fängt man eben wieder bei Adam und Eva an. Allein durch Unterschutzstellung kann man nichts festhalten in der Natur. Weder die Bäume noch die Tiere. Man kann's beobachten und draus lernen, was die Natur so treibt. Aber ich schau eigentlich relativ optimistisch in die Zukunft, was unsere Wälder betrifft.“²³⁵

Was zunächst auffällt, ist die positive, optimistische Einstellung in Bezug auf die Zukunft, welche die oftmals apokalyptischen, von Katastrophen bestimmten Vorstellungen kontrastiert (vgl. Delanty 2020: 61). Grundlage dafür ist ein grundsätzliches Vertrauen in das langlebige, sich durch stetige Änderungen und Umbrüche kennzeichnende Ökosystem Wald. Dieses Vertrauen hängt auch, wie oben deutlich wird, mit den bereits beschriebenen Zukunftspraktiken zusammen. Der Aufbau von Mischwäldern, die Förderung klimatoleranter Baumarten spiegeln das aktive Tun und Ausprobieren der Forstakteur*innen in der Praxis wider und stärken dadurch den Blick in die Zukunft. Der Verweis auf die Strategien der Risikostreuung zeigt zudem, dass die Zukunftsimaginierungen auch von einer Akzeptanz der Unsicherheit und des Nicht-Wissens geprägt sind.

Eines der zentralen Narrative ist der Waldwandel. Nüchtern stellt Privatwaldbesitzer Ingo fest: „Der dichte deutsche Tann, der geht dahin“²³⁶. Wehmut ist nur an den Stellen zu spüren, an denen Waldbesitzer*innen mit dem gewohnten Waldbild persönliche und emotionale Erinnerungen verbinden (vgl. Kapitel 5.2). Ansonsten werden die klimawandelbedingten Veränderungen in Aufbau und Beschaffenheit der Wälder als zentraler Aspekt der Zukunftsimaginierungen beschrieben. Forstwissenschaftler und Biologe David distanziert sich dabei dezidiert von Katastrophen-Vorstellungen, nach denen der Wald in Deutschland komplett verschwinden würde:

„Im Wesentlichen ist das Ganze, es gibt ja so Szenarien, der Wald würde verschwinden oder so, das halte ich jetzt für weitgehend unseriös. Es gibt wahrscheinlich nur ganz wenige Stellen in Deutschland wo sowas wirklich so weit kommen könnte, dass jetzt Bäume absterben und erstmal überhaupt keine Bäume mehr nachwachsen. Die Frage ist halt, welche nachwachsen und ob's die erwünschten sind und ob die die Ziele, die

234 Interview 13 mit Förster Werner am 04.05.2021.

235 Interview 12 mit Försterin Manuela am 22.04.2021 in Würzburg.

236 Interview 9 mit Privatwaldbesitzer Ingo am 22.03.2021 im Landkreis Würzburg.

die Gesellschaft an den Wald stellt, auch erfüllen können, das sind aber wieder die anderen Fragen.“²³⁷

Mit der Frage nach den Ansprüchen des Menschen schließt sich hier der Kreis zu den zuvor dargestellten Debatten um die zukünftige Nutzung des Waldes. Mein Forschungspartner Rainer, der für ein Waldschutzprojekt arbeitet, hat diesbezüglich eine spezifische Zukunftsvision. Seiner Meinung nach solle auch im Umgang mit dem Wald der allgemeine Grundsatz gelten: „Meine Freiheit endet da, wo sie die Freiheit anderer einschränkt.“ Bezogen auf alle Lebewesen im Wald bedeute dies laut Rainer ein deutliches Umdenken und Einschränken der menschlichen Nutzungsansprüche.²³⁸

Dass Zukunftsvorstellungen in der Gegenwart verortet sind und unter deren Bedingungen verhandelt werden, zeigt der folgende Ausschnitt aus meinem Forschungsfeldtagebuch, der ein Gespräch mit Förster Sven festhält:

Das Thema der Zukunft beschäftigt Sven stark. Er hat drei Kinder und fragt sich, welche Welt er ihnen hinterlassen wird. Er sieht den Klimawandel als etwas großes, unser gesamtes Leben Betreffendes. In seinen Worten kommen eine starke Resignation und Frustration angesichts der Klimawandel-Situation im Wald zum Ausdruck. Oftmals frage er sich: „Was mache ich hier?“ und „Wie kann ich etwas nachhaltig gestalten ohne genügend Grundlage/Erfahrungswissen, auf die ich mich stützen kann?“

*Viele Dinge, die er in der jüngeren Vergangenheit mit viel Hoffnung getan hat, werden durch den Klimawandel zunichte gemacht. Die neu gepflanzten Douglasien werden vom Triebsterben zerstört, was durch den Klimawandel ausgelöst wurde, zuvor aber kein Problem war. Immer öfter überwiege bei ihm das Gefühl, egal was er mache, irgendwo werde es wahrscheinlich nicht funktionieren. „Was kann ich ändern, wenn eh alles den Bach runter geht?“ Auf diese Art mache das Arbeiten eigentlich keinen Spaß. Sven meint, dass Förster*innen angesichts der Jahrhundert-Prognosen bis 2100 generell pessimistischer seien, da sie generell schon an längere Zeiten und Zeitabschnitte gewöhnt sind. Während 2100 für die meisten unvorstellbar weit weg ist, ist es für Förster*innen völlig normal in diesen Zeitabschnitten zu denken.“²³⁹*

Angesichts der jetzigen Anstrengungen und Enttäuschungen im Alltag wird die Zukunft hier mit einem eher pessimistischen Blick gesehen. Klimawandelveränderungen und deren Folgen mögen manche angesichts der weitreichenden Sicht in die Zukunft ausblenden oder für we-

237 Interview 4 mit Forstwissenschaftler und Biologe David am 29.01.2021.

238 FTB 12: Waldgespräch mit Rainer, Mitarbeiter eines Waldschutzprojektes am 17.12.2020 in Würzburg.

239 FTB 15: Feldbesuch bei Förster Sven am 10.02.2021 im Landkreis Main-Spessart.

nig relevant halten, für Sven erscheinen sie aber aufgrund der Gewöhnung an lange Zeitskalen umso bedrohlicher.

Klimakrise als Chance denken

In den Zukunftsvorstellungen und -praktiken von Förster Sven lassen sich Anklänge von Hoffnungslosigkeit und Resignation finden, welche laut Ove Sutter und seinen Kolleg*innen angesichts einer vorherrschenden Imagination von Zukunft als Bedrohung und des dauerhaften Krisenzustandes vielfach vorherrschen (vgl. Sutter et al. 2021: 13). Wie jedoch die vorherigen, eher optimistisch geprägten Aussagen gezeigt haben, lassen sich auch hoffnungsvolle Zukunftsvorstellungen, die die Klimakrise im Wald eher als Chance denken, finden. Für einige meiner Gesprächspartner*innen bringt die Klimakrise und insbesondere die gesellschaftliche Wahrnehmung der Auswirkungen im Wald ein gesteigertes Interesse am Wald mit sich, welches die Wichtigkeit einer ihrer Meinung nach dringend benötigten Auseinandersetzung mit Umgang und Zukunft des Waldes wieder mehr in den öffentlichen Fokus rückt. Forstwissenschaftler Andreas setzt hierbei die Zukunft des Waldes erneut in direkten Zusammenhang mit einem gesamtgesellschaftlichen Wandel, der die Möglichkeiten der Bekämpfung des Klimawandels in den Blick nimmt und dadurch zuversichtliche Zukünfte für den Wald ermöglicht:

„Und das wäre so ‘ne Möglichkeit aus meiner Sicht, dass man sagt, ja wir müssen uns überlegen, was wir tun können und wir müssen den Menschen dazu Angebote machen, wir müssen ihnen sagen, was sie tun können und wenn die Betroffenheit da ist, dann ist es gut, wenn die Menschen sagen, ja es gibt auch Lösungsszenarien, wir sind nicht hoffnungslos ausgeliefert, sondern jeder von uns kann auch als Konsument durchaus was dazu tun.“²⁴⁰

Fragen nach möglichen Zukünften des Waldes sind dementsprechend nicht nur in professionelle, forstwissenschaftliche oder forstwirtschaftliche, sondern auch in gesellschaftliche Kontexte und die dort vorherrschenden Waldkonzeptionen eingebunden. Der Klimawandel verändert auf allen Ebenen bestehende Ordnungen, was auf der einen Seite bedrohlich wirkt, auf der anderen Seite jedoch auch dazu beiträgt, bisherige Ordnungen zu überdenken und neue entstehen zu lassen. Dass Störungen immer eine Frage der Perspektive sind, wurde bereits ausgeführt. Die diversen Chancen, die sich aus den Klimaveränderungen für einzelne Lebewesen, etwa durch die Zunahme von Totholz im Wald, ergeben, seien an dieser Stelle noch einmal erwähnt. Auch klimawandelbedingte menschliche Eingriffe, die zunächst als Störungen in waldlichen Strukturen wirksam werden, können Chancen für neues

240 Interview 1 mit Forstwissenschaftler Andreas am 30.10.2020.

Leben bieten, wie der folgende Auszug aus meinem Feldforschungstagebuch zeigt:

Wir besichtigen noch einmal die eingezäunte Fläche, die ich bereits im Herbst gesehen habe, als dort die Fichten geschlagen wurden, die alle vom Borkenkäfer und Trockenheit dahingerafft worden waren. [...] Die entstandene Freifläche wirkt immer noch recht brutal. An der linken Seite des Areals stehen noch vereinzelte Fichten und Weißtannen, bei denen Paul auf eine Naturverjüngung in die Fläche hofft. Überall liegen noch die „Reste“ des Eingriffs, Fichtenrinde mit Tausenden von Borkenkäferspuren und Berge von Ästen. Die Maschinen haben sich mit ihren Reifen tief in den weichen Boden gegraben und große Furchen hinterlassen, in denen sich nun das Wasser sammelt. Eine braune Brühe, in dem sich aber bald wohl allerhand Leben tummeln wird. „Das wäre ein super Biotop für Gelbbauchunken. Die können wir hier ansiedeln“ sagt Frank. Eigentlich wäre es dennoch besser, die Räder der Maschinen hätten den Boden nicht maximal verdichtet, sodass hier nicht mehr viel wachsen wird. Gleichzeitig ist es aber auch ein Beispiel dafür, wie aus Fehlern wieder Gutes erwachsen kann.²⁴¹

Die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) benötigt Wasserflächen ohne Begrünung und bevorzugt aufgrund ihrer dynamischen Anpassungsfähigkeit temporär wasserführende Klein- und Kleinstgewässer, wodurch sich Gräben, Fahr- und Rückespuren besonders gut als Lebensraum eignen.²⁴²

Analog hierzu können erneut Anna Tsings Beschreibungen der stark übernutzten und zerstörten Waldflächen Oregons, auf denen sich im Anschluss Kiefern und mit ihnen die Matsutake-Pilze ansiedelten, betrachtet werden. Die Klimakrise im Wald als Chance zu sehen, bedeutet hier, Störungen – ob menschlicher oder mehr-als-menschlicher Art – als immerwährenden Teil des Seins und Werdens von Wald zu begreifen (vgl. Tsing 2018: 215). Während manche Störungen negative Effekte bewirken, bieten andere neue Lebensmöglichkeiten. Für Tsing geht es jedoch letztendlich um folgende Frage: „Which disturbance regimes are we willing to live with? Given the realities of disturbances we do not like, how shall we live?“ (Tsing 2014: 92)

Die Betrachtung der klimawandelbedingten Veränderungen im Sinne von Störungen als gewöhnlichen Alltagsbegleitern führt meines Erachtens nicht zu einer Verharmlosung, sondern ermöglicht einen alternativen Umgang mit ihnen. Der Klimawandel nötigt die Akteur*innen im Wald dazu, zu überlegen, mit welchen Störungen sie leben wol-

241 FTB 22: Feldbesuch mit Förster Frank und Paul am 11.03.2021 im Landkreis Würzburg.

242 Vgl. Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft: Amphibienschutz im Wald: URL: https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/service/dateien/mb49_amphibien_rz_web_bf.pdf (letzter Zugriff: 02.08.2021).

len, welche sie nutzen und welchen sie entgegenwirken wollen. Das großflächige Absterben von Bäumen kann hingenommen, bekämpft oder als Chance für die Etablierung gefährdeter Tierarten gesehen werden. Somit lenken die sich im Klimawandel verändernden Ordnungen den Blick mit zunehmender Bedeutung auf das eng verbundene Verhältnis von Leben und Sterben im Wald. Während sich manche Tier- und Pflanzenarten an wärmere und trockenere Begebenheiten anpassen und sich neue Arten ansiedeln, werden andere vermutlich (aus)sterben. Um eine zukünftige, den menschlichen Ansprüchen genügende Nutzung des Waldes sicherstellen zu können, werden – wie die vielfach formulierten Appelle für eine verstärkte Bejagung des Rehwilds zeigen²⁴³ – regulierende Eingriffe durch den Menschen stärker diskutiert. Bestimmte Pflanzen- oder Baumarten, z.B. die Buche, werden im Klimawandel zur Förderung klimatoleranter Baumarten und dem Aufbau von Laubmischwäldern gezielt zurückgedrängt und insbesondere Rehe sollen stärker bejagt werden, um den Verbiss junger, trockenheits-resistenter Bäume zu vermindern und stattdessen Naturverjüngung zu unterstützen. „Love in ecological communities means living with the necessary labor of killing“ (Kirksey 2015: 219) schreibt Eben Kirksey und verweist damit auf die Eingebundenheit der menschlichen Spezies in die Prozesse des Lebens und Sterbens im Wald, im Rahmen derer der Schutz einzelner Spezies an den Tod anderer gekoppelt ist. Laut Deborah Bird Rose sei eine ethische Positionierung innerhalb dieses Multispezies-Miteinanders nicht vom Akt des Tötens oder Nicht-Tötens abhängig, sondern davon, ob man Verantwortung für seine Handlungen übernehme (vgl. Rose 2011: 18). Die Verantwortung für den Lebens- und Wirtschaftsraum Wald, wie sie etwa zuvor bei Forstwissenschaftler Andreas zum Ausdruck kam, zeigt sich in dieser Hinsicht auch darin, das Leben bestimmter Individuen gegen das anderer aufzuwiegen und gleichzeitig ihrem Tod Bedeutung beizumessen.

7 ... so schallt es heraus.

„It matters what thoughts think thoughts. It matters what knowledge know knowledge. It matters what relations relate relations. It matters what worlds world worlds. It matters what stories tell stories.“
(Haraway 2016: 35)

243 Vgl. Interview 2 mit Zoologe Bernd am 16.02.2021; Interview 7 mit Försterin G. am 19.03.2021; Interview 9 mit Privatwaldbesitzer Ingo am 22.03.2021 im Landkreis Würzburg; Interview 12 mit Försterin Manuela am 22.04.2021 in Würzburg; Interview 13 mit Förster Werner am 04.05.2021; FTB 3: Felddesuch bei Förster Paul am 12.10.2020 im Landkreis Würzburg.

Welche Geschichten erzählen wir und wie erzählen wir sie? Mit welchem Blickwinkel schauen wir auf unser In-der-Welt-Sein und mit welchen Konzepten und welchem Wissen wollen wir zukünftiges Leben gestalten?

In Anbetracht einer vielfältigen Eingebundenheit und Abhängigkeit des Menschen von ökologischen Prozessen ist das Erzählen über den unterfränkischen Wald und das Leben und Arbeiten verschiedener Akteur*innen in ihm ein guter Anknüpfungspunkt, um mit Blick auf die Klimakrise gemeinsames Leben und Werden im Zeitalter des Anthropozäns zu fokussieren. In dieser Arbeit ging es jedoch nicht nur um eine ethnografische Erforschung des Waldes, sondern viel mehr explizit auch um die Art und Weise, von diesem raumformenden Multispezies-Miteinander zu erzählen. Das Schreiben als Modus des Erzählens kann dahingehend mit Verweis auf Deborah Bird Rose als ein „act of witness“ angesehen werden:

„[...] it is an effort not only to testify to the lives of others but to do so in ways that bring into our ken the entanglements that hold the lives of all of us within the skein of life.“ (Rose 2011: 139)

Das Sichtbarmachen der diversen Verbindungen menschlicher und mehr-als-menschlicher Akteur*innen im Wald konnte in den vorherigen Kapiteln dieser Arbeit im Hinblick auf Raumkonstruktionen, waldformende Ordnungen und Zukunftsaushandlungen im Anthropozän bezeugt werden. Dabei wurde deutlich, dass die Konstruktion und Herstellung des spezifischen Raumes Wald in der von mir gewählten Region zunächst auf diversen Waldbildern und Konzeptionen beruht, die von den jeweiligen, menschlichen Nutzungsansprüchen an den Wald gekennzeichnet sind und dabei dualistische Vorstellungen von „Natur“ und „Kultur“ sowohl festigen als auch auflösen. Auch wenn der Raum Wald vielfach sehr vertraut ist, so findet die dahinterstehende unbeabsichtigte oder geplante Formung meist abseits unserer Wahrnehmung statt. Die vorliegende Arbeit konnte aufzeigen, dass Wald durch eine Vielzahl von zusammenwirkenden, menschlichen und mehr-als-menschlichen Ordnungen geprägt ist. Implizite und explizite menschliche Ordnungsvorstellungen schreiben sich in aktive Raumpraktiken ein und verändern dadurch den materiell-räumlichen Wald im Zusammenspiel mit Pflanzen, Tieren und weiteren mehr-als-menschlichen Lebewesen, denen jeweils individuelle, raumformende Agency zugesprochen werden kann. Die beforschten, unterfränkischen Wälder sind demnach sowohl speziesübergreifend als auch historisch geprägte NaturenKulturen-Räume. Die menschengemachten Klimaveränderungen und die daraus resultierende Klimakrise bedrohen nun ebenjene Ordnungen und betreffen neben den tierlichen und pflanzlichen Lebensordnungen auch das forstliche Handeln,

welches im Zuge dessen von starker Unsicherheit geprägt ist. Damit wurde deutlich, dass NaturenKulturen-Störungen direkten und indirekten Einfluss auf die Formung des spezifischen Raumes Wald haben. Fast ebenso wichtig wie die Beschreibung ist der Umgang mit dieser Bedrohung. In der Anpassung an den Klimawandel kommen menschliche und mehr-als-menschliche Adaptionen zum Tragen, welche sich durch vielfältige Multispezies-Verflechtungen auszeichnen. Wie gezeigt wurde, drückt sich darin eine aktive Zukunftsgestaltung aus, im Rahmen derer die Zukunft im Wald kollaborativ und speziessübergreifend gestaltet wird. Zunächst gehört dazu explorierendes, forstliches Handeln, das sich am Konzept der Nachhaltigkeit und dem Versuch, im Rahmen von forstwissenschaftlichen Modellen mögliche Zukünfte darzustellen orientiert. Dieses verbindet sich im Wald mit Zukunftsimaginationen, die die künftige Nutzung und die Ausmaße menschlicher Eingriffe ebenso wie die Einbettung des Waldes in den gesamtgesellschaftlichen Umgang mit dem Klimawandel diskutieren. Die Sichtweisen von Praktiker*innen, die aufgrund ihrer langjährigen Verbundenheit über wichtige Kenntnisse des Waldes mitsamt seinen Strukturen und Prozessen verfügen, sind für das Verständnis einer Konstruktion und Formung des spezifischen Raumes Wald unerlässlich. Aus einer Beschreibung dessen, wie sie Wald sehen, denken und gestalten – kombiniert mit einer Ausweitung des Blickes auf die wirkmächtigen Handlungen mehr-als-menschlicher Akteur*innen –, kann wertvolles Wissen gewonnen und im Hinblick auf die zukünftige Gestaltung gemeinsamen Lebens weitergedacht werden. Die Betrachtung der vorherrschenden Waldkonzeptionen und forstlichen Diskurse haben – auch wenn sie nur einen kleinen Ausschnitt abbilden können – gezeigt, dass sich der Umgang mit dem Wald durch ein Kaleidoskop unterschiedlicher Ansprüche und Nutzungen auszeichnet. Stets historisch gewachsen einen sie sich im Ziel der nachhaltigen Erhaltung des Waldes. Die Verflechtungen und gegenseitige Abhängigkeiten zwischen den Akteur*innen werden nun im Klimawandel bzw. im Umgang mit ihm besonders sichtbar. Die künftige Wahrung menschlicher Nutzungsansprüche an den Wald unter sich ständig ändernden Begebenheiten rahmt klimawandelbedingtes Handeln. Unsicherheit und die Akzeptanz von Nicht-Wissen werden normaler Teil der Alltage der Vielen im Wald.

Die Eigenschaften der besonderen Beziehung zwischen Mensch und Wald machen meines Erachtens die Erzählung über die Formung des Waldes zu einem lohnenswerten Konzept bzw. einer lohnenswerten Geschichte, mit denen weitere Geschichten erzählt werden können. Wälder sind – in Anlehnung an den vielzitierten Satz von Claude Lé-

vi-Strauss²⁴⁴ – „*good to think [with]*“ (Lévi-Strauss 1963: 89). Die Implikationen dessen verbindet Haraway mit der Notwendigkeit einer Auseinandersetzung mit unseren vielfältigen Verflechtungen auf der Erde, wenn sie schreibt:

„To think with is to stay with the naturalcultural multispeciestruggle on earth. There are no guarantees, no arrow of time, no Law of History or Science or Nature in such struggles. There is only the relentlessly contingent science fiction worlding of living and dying, of becoming-with and unbecoming-with, of sympoiesis, and so, just possibly, of multispecies flourishing on earth.“ (Haraway 2016: 40)

Mit Wäldern und dem sich dort manifestierenden Multispezies-Handeln lässt sich der Klimawandel und die weitreichenden Fragen, die damit einhergehen, gut denken. Das Anthropozän und die Klimakrise gemeinsam mit Wäldern zu denken, erinnert uns an den „naturalcultural multispeciestruggle on earth“ und wie wir ihm begegnen wollen. Der Wald als vielfältiger Lebens- und Schaffungsort ist Zeugnis historisch gewachsener und sich ständig verändernder Verflechtungen menschlicher und mehr-als-menschlicher Lebewesen. Mit und ohne menschliches Zutun sind diese gekennzeichnet durch einen fortwährenden Kreislauf von Leben und Sterben, bei dem der Tod immer auch neues Leben ermöglicht. „*Good to think [with]*“ ist der Wald auch aufgrund der seinen Fortbestand und seine wirtschaftliche Nutzung prägenden langen Zeitskalen. Der hier dargestellte professionelle, forstwirtschaftliche Umgang mit dem Wald beruht von vorneherein auf einer Zukunftsausrichtung, die unter Umständen über menschliche Lebenszeiten kommender Generationen hinausgeht. Die Verschmelzung menschlicher und ökologischer bzw. geologischer Zeit, die das Anthropozän kennzeichnet, wird hier bereits in Ansätzen praktiziert. Der weite Blick in die Zukunft als grundlegende Maxime nachhaltigen Handelns kann auch in andere Umweltbereiche übertragen werden. Auch die Care-Arbeit²⁴⁵ der von mir begleiteten Förster*innen für das ihnen anvertraute Ökosystem Wald sowie die Praktiken des Integrierens und Vermittelns verschiedener Ansprüche an den Wald geben wichtige Impulse für die Fragen nach dem Verhältnis von Mensch und Umwelt in der Klimakrise. Dazu gehören auch die Aushandlung möglicher Zu-

244 Die in Human-Animal-Studies-Kreisen vielzitierte Phrase stammt aus der englischen Übersetzung des Werkes „*Le Totémisme aujourd’hui*“ von Claude Lévi-Strauss aus dem Jahr 1962. Tiere im Totemismus seien Lévi-Strauss zufolge nicht nur symbolische Objekte der Identifikation oder kulinarischer Genüsse, sondern strukturieren gleichfalls das Denken (vgl. Lévi-Strauss 1963: 89). Mit Wäldern zu denken verweist auch auf die Forschungen von Eduardo Kohn, der seinerseits im Rahmen seiner „*anthropology beyond the human*“ vom denkenden (Regen)wald spricht (vgl. Kohn 2013: 72).

245 Zur Verbindung des Konzeptes von Care-(Work) mit NaturenKulturen-Ansätzen siehe Gesing et al. 2019: 36-37; Bergmann 2019.

künfte und Zukunftspraktiken im Wald, in denen es ganz konkret um die Vereinbarung von anthropozentrischen Nutzungsansprüchen mit Schutz und Erhalt des Ökosystems und der Biodiversität geht. Laut Eva Horn müsse „Zukunftsmanagement im Anthropozän [...] proaktiv sein und zugleich ein permanentes Bewusstsein des eigenen Nicht-Wissens oder unvollständigen Wissens über Bedrohungen bewahren“ (Horn 2020: 144). Sowohl der Umgang mit nicht abschätzbaren Umweltveränderungen als auch die Akzeptanz des Nicht-Wissens und der Unsicherheit stellen bereits – wie gezeigt wurde – Kernelemente einer forstlichen Zukunftspraxis dar.

7.1 „Die Zugehörigkeit zur Welt ist nicht heilbar“²⁴⁶

Den zukünftigen Leben auf der Erde bedrohenden Auswirkungen der Klimakrise gegenüberstehend, erinnert uns Bruno Latour in seinen „Vorträgen über das Klimaregime“ an die Notwendigkeit, unsere Verantwortung und Eingebundenheit in die Multispezies-Prozesse des Lebens auf der Erde anzuerkennen. Statt einer illusionistischen Hoffnung auf baldige Besserung gehe es Latour zufolge nun darum, sich mit der Bedeutung einer „nicht heilbaren Zugehörigkeit“ auseinanderzusetzen und unmittelbare Änderungen zu forcieren.²⁴⁷ Menschliches Handeln prägt bereits seit Jahrhunderten den NaturenKulturen-Raum Wald und auch dessen aktuelle Bedrohung ist eine menschengemachte. Im Mittelpunkt steht nun, sich damit zu arrangieren und Wege zu finden, gemeinsam im Wald und in dieser Welt weiterzuleben. Die in dieser Arbeit erzählten speziesübergreifenden Verbindungen, Blickwinkel und Praktiken geben erste Impulse, rein anthropozentrische Sichtweisen zu hinterfragen und unsere Sicht auf Störungen sowie ihre Einbindung in alltägliches Handeln in Gegenwart und Zukunft anders zu denken. Das Sichtbarmachen und Anerkennen spezifischer Agency von mehr-als-menschlichen Akteur*innen und deren Einfluss auf menschliches Handeln ist dabei ein weiterer, wichtiger Schritt. Die beschriebenen Zukunftspraktiken und -imaginationen können darüber hinaus auf das von Haraway formulierte „staying with the trouble“ bezogen werden; oder ebenfalls mit Haraway gesprochen: „We become-with each other or not at all“ (Haraway 2016: 4).

Ein Weiterdenken des Multispezies-Wirkens im Wald unter der Prämisse des gemeinsamen „becoming-with“ wird auch anhand des *Konvivialismus* bzw. der von Frank Adloff entwickelten *Politik der Gabe*, welche ich an dieser Stelle kurz ins Spiel bringen möchte, möglich. Das

246 Latour 2017: 31.

247 Vgl. ebd.

Konzept der Konvivialität²⁴⁸, welches von einer Reihe französischer Intellektueller entwickelt und im „konvivialistischen Manifest“ festgehalten wurde, beschreibt eine alternative Form des (zukünftigen) Zusammenlebens. Kritik wird dabei insbesondere an zwei Ursachen für die derzeitige ihrer Meinung nach nicht zukunftsfähige Art des Lebens geübt: eigennutzorientiertes Denken und Handeln sowie der Glaube an ewiges wirtschaftliches Wachstum (vgl. Les Convivialistes 2014; Adloff 2018: 11). Gefordert werden stattdessen eine „[r]adikale und universelle Gleichheit“, welche Adloff gemeinsam mit der „Logik der Gabe“ als „Bedingungen konvivialen Zusammenlebens“ (Adloff 2018: 17) beschreibt. Ausgehend von ebenjenem Konzept entwirft er unter Bezugnahme auf die Theorie der Gabe nach Marcel Mauss eine *Politik der Gabe*, welche auf „einer Gleichheit in der wechselseitigen Anerkennung von allen als Geber/innen“ (Adloff 2018: 20) beruht. Ein solcher Gegenentwurf zur heutigen Gesellschaftsform umfasst jegliche Bereiche gemeinschaftlichen Lebens, wird von Adloff jedoch auch dezidiert auf die menschliche Beziehung zur mehr-als-menschlichen Umwelt angewandt. Aus einer konvivialen Sichtweise heraus sei der Mensch integraler Bestandteil ökologischer Systeme. Allerdings gehe eine solche Multispezies-Perspektive „über das herkömmliche Verständnis von ökologischen Gleichgewichten hinaus, da es nicht nur um den Austausch von Energie geht, sondern um semiotische Bedeutungsprozesse“ (Adloff 2018: 219). Eine Eingebundenheit des Menschen kann nicht im Rahmen herkömmlicher naturwissenschaftlicher Ökosystem-Vorstellungen gedacht werden, da diese der Philosophin Vinciane Despret und dem Tier-Ökologen Michel Meuret zufolge grundsätzlich nicht in der Lage sind, die Komplexität des Lebens abzubilden, während der Mensch zumeist in erster Linie als Zerstörer von Ökosystemen mit einbezogen werde. Den Menschen jedoch nicht als außenstehende Bedrohung zu sehen, biete die Chance, einen verantwortungsvolleren Umgang mit den ökologischen Systemen der Erde zu etablieren (vgl. Despret/Meuret 2016: 26).

Wie in dieser Arbeit gezeigt wurde, werden von meinen Forschungspartner*innen fortwährend menschliche Ansprüche an den Wald verhandelt; es geht um seine Nutzung und seine „Funktionen“, die er für die Menschen zu erfüllen hat. Das dabei in den Mittelpunkt rückende Verhältnis von Ökonomie und Ökologie wird angesichts der Klimakrise bedroht und neu verhandelt. Von diesem Ansatzpunkt ausgehend kann man das Verhältnis Mensch-Wald unter Zuhilfenahme einer *Politik der Gabe* weiterdenken. Frank Adloff schreibt dazu:

„Auch Ökonomie und Ökologie müssen neu verzahnt werden. Es gibt kein außerhalb der Ökologie und damit auch keine ‚Umwelt‘.“

248 Aus dem Lateinischen: convivere: zusammenleben.

Die menschliche Ökonomie ist Teil der Ökologie und verwoben mit nicht-menschlichen Gabe- und Austauschverhältnissen. Die ‚Arbeit‘ der Natur, ihre ‚Gaben‘ anzuerkennen, würde ein völlig neues Verständnis von Produktion und Wertbildung mit sich bringen.“ (Adloff 2018: 223)

Holz, Sauerstoff, Luft- und Wasserreinheit, Erosionsschutz und Erholung würden im Rahmen dieser Betrachtungsweise keine Ökosystemdienstleistungen oder Waldfunktionen, sondern Gaben des Waldes darstellen. Hergestellt werden diese Gaben des Waldes erst durch die gemeinschaftliche Arbeit von Bäumen, Pilzen, Bakterien, Insekten, weiteren Pflanzen und Tieren. Die Anwendung einer *Politik der Gabe* auf die Formung und Nutzung des Waldes würde eine „Anerkennung des Eigenwerts nichtmenschlicher Lebewesen und ökologischer Prozesse“ implizieren. Dadurch entstehe eine „Erneuerung des Bündnisses durch den Akt der Erwidering“, durch den wiederum „die Natur als Partnerin anerkannt und nicht länger nur als passive Ressourcenquelle“ (Adloff 2018: 22) angesehen werden würde. Anknüpfend an die oben genannten „semiotische[n] Bedeutungsprozesse“ (Adloff 2018: 219) werden somit waldliche Ökosysteme als Verflechtungen gedacht, die für die einzelnen Spezies einen individuellen Wert haben. Daraus folgend ergeben sich (forstliche) Handlungspraktiken, welche Ökosysteme wie den Wald in ihrer Nutzung schützen; nicht nur, weil sie menschlichen Anforderungen entsprechen und Ressourcen erhalten werden sollen, sondern weil sie an sich schützenswert sind. Eine solche Ansicht vertritt auch Eva Horn, wenn sie schreibt, dass

„Denken im Bewusstsein des Anthropozäns [...] hingegen darauf zielen [muss], menschliche Lebensformen und nichtmenschliches Sein als gemeinsamen Zusammenhang zu verstehen. Klimapolitik oder Schutz von Artenvielfalt im Anthropozän sind dann nicht mehr nur Ziele, die dazu dienen, die Lebenswelt des Menschen dauerhaft zu bewahren oder zukünftige Kosten zu vermeiden – weil etwa das Aussterben bestimmter Insekten die Landwirtschaft schwer beeinträchtigen würde. Vielmehr muss eine sinnvolle Klimapolitik die nichtmenschliche Welt der Lebewesen, der Landschaften, des Klimas, der Ozeane und der Wasserzyklen zu eigenständigen Werten erklären, die in sich schutzwürdig sind.“ (Horn 2017: 14)

Die beschriebenen Auswirkungen des Klimawandels, die gerade in den Wäldern Unterfrankens besonders spürbar sind, sowie die von einigen meiner Gesprächspartner*innen geführte Diskussion über die Rolle klimapolitischer Veränderungen für die Zukunft des Waldes bezeugen die Notwendigkeit einer alternativen Betrachtungsweise unseres In-der-Welt-Seins. Ebenfalls wurde deutlich, dass der Wald in Anbetracht der Vielzahl unterschiedlicher Meinungen und Interessensvertretungen weiterhin Ort steter Aushandlungen sein wird. Es wird auf der einen Seite auf gesellschaftlicher Ebene diskutiert, gleichfalls aber auch aktiv gehandelt, wodurch Wege und Praktiken entwickelt wer-

den, mit Unsicherheiten und nicht vorhersehbaren Veränderungen zu leben und zu arbeiten.

Als ethnografisch Forschende im Wald war es mir möglich, forstliche Praktiken körperlich und sinnlich zu erfahren, sodass sich Handgriffe und Routinen einprägten und bestimmte Blickwinkel von mir nachvollzogen werden konnten. Ein vergleichbares „Hineinversetzen“ in mehr-als-menschliche Akteur*innen und damit das Verständnis mehr-als-menschlicher Lebensverhältnisse wird dabei – wie bereits zu Beginn mit Blick auf die Bedingungen einer Multispezies-Ethnografie erläutert – durch die Grenzen menschlicher Wahrnehmung und begrenzte Möglichkeiten der Kommunikation eingeschränkt. Die Darstellung der Forschungsergebnisse in einem linear geordneten Fließtext kann abschließend betrachtet die angemessene Dokumentation der diversen Verflechtungen und gegenseitigen Abhängigkeiten erschweren; es erscheint daher sinnvoll, weiterhin den Mut und die Offenheit für alternative, nicht zwingend textgebundene Darstellungsweisen wissenschaftlicher Arbeiten zu fördern. Eine allumfassende Aufmerksamkeit für die diversen Lebens- und Arbeitsprozesse im Wald erschwerte eine Fokussierung auf einzelne mehr-als-menschliche Spezies. So rückten bei Tieren wie Pflanzen grundsätzlich weniger das Individuum, sondern Vertreter*innen einer Spezies in den Vordergrund. Offen bleiben demnach Fragen nach der Rolle individueller Eigenarten für das jeweilige Handeln als Akteur*innen, wobei hier auch wieder methodische Unsicherheiten hinsichtlich der Erforschung von Pflanzen und Wildtieren und damit der Möglichkeit der Kontaktaufnahme zu individuellen Akteur*innen zu Tage treten.

Das Vorhaben, ein komplexes Ökosystem wie den Wald unter verschiedenen Gesichtspunkten und begrenzten (zeitlichen) Möglichkeiten ethnografisch zu erforschen, ist – retrospektiv betrachtet – ein hochgestecktes Ziel und muss zweifelsohne unvollständig bleiben. Viele Aspekte konnten nur oberflächlich einen Weg in diese Arbeit finden, weshalb weitergehende europäisch-ethnologische Forschungen, die etwa bestimmte Tier- oder Pflanzenspezies, das Thema Geschlecht oder Materialität in den Vordergrund stellen, tiefergehende Erkenntnisse und Verständnisse versprechen.²⁴⁹ Des Weiteren behandelte diese Forschung nur einen begrenzten Ausschnitt von Wald mit einem akteurs- und ortszentrierten Fokus, sodass auch hier die Erforschung anderer Orte mit ihren spezifischen räumlichen Begebenheiten und menschlichen sowie mehr-als-menschlichen Konstellationen bzw. Fo-

249 Auf bestehende europäisch-ethnologische Forschungsvorhaben mit Bezug zum Wald habe ich im Rahmen dieser Arbeit bereits hingewiesen. Auch eine zunehmende Rezeption von Ansätzen der Multispecies Studies oder der NaturenKulturen-Forschung bietet Grundlagen für weitere kulturanthropologische Erforschungen des Waldes.

kussierungen auf alternative Akteur*innen²⁵⁰ im Wald lohnenswert erscheint. Auch thematische Vertiefungen, insbesondere im Hinblick auf Zukunftsforschung und den Umgang mit der Klima- bzw.- ökologischen Krise, bieten sich an. So könnten unter der Prämisse der von Jan Hinrichsen formulierten „Kulturanthropologie der Verunsicherung“²⁵¹ (Hinrichsen 2019: 43) bedrohte Ordnungen und Unsicherheiten in anderen NaturenKulturen-Kontexten untersucht und Parallelen zu forstlichen Praktiken gezogen werden. In jedem Fall versprechen besonders interdisziplinär angelegte Forschungsvorhaben neue Einsichten. Gemeinsame Multispezies-Forschungen etwa mit forstwissenschaftlich, botanisch oder zoologisch Forschenden ermöglichen Kombinationen verschiedener Methoden sowie kreative Denkprozesse und sind in der Verflechtung ihrer disziplinären Blickwinkel noch einmal verstärkt dazu befähigt, den Vielfachkrisen unserer Gegenwart zu begegnen (vgl. van Dooren/Kirksey/Münster 2016: 3).

Doch wie die vorliegende Arbeit dargestellt hat, reicht der Blick über die Gegenwart hinaus. In den Alltagspraktiken der Vielen im Jetzt zeigt sich auch die Gestaltung der Zukunft – im Wald noch einmal mit besonderer Nachdrücklichkeit. Die Erforschung dessen beschreibt der britische Kulturanthropologe Tony Knight als die besondere Stärke seiner Fachdisziplin. Diese habe „an incredible opportunity to facilitate imaginaries that address the pessimistic uncertainties of the Anthropocene and help open pathways to realizable, optimistic futures.“ (Knight 2017: 98)

In diesem Sinne sollte diese Arbeit einen (kleinen) Teil dazu beitragen, Pfade möglicher Zukünfte eines gemeinsamen Miteinanders zu beleuchten und Einblick in vielfältige Multispezies-Verbindungen sowie gegenseitige Abhängigkeiten zu geben. So wird der von Försterin Frauke zu Beginn als „anderer Raum“ beschriebene Wald zu einem „gemeinsamen Raum“, in welchem unser menschliches Sein und Arbeiten mit dem Sein und Arbeiten der mehr-als-menschlichen Lebewesen verbunden ist. Im Angesicht von Störungen und Bedrohungen rückt die unsere eigene Existenz betreffende Frage „Who are we when we are with them, and then again, who are we without them?“ (Rose 2011: 48) in den Mittelpunkt. Das gemeinsame Wald-Gestalten prägte die forstliche Arbeit meines Großvaters, dessen Wirkungsstätte – ebenso wie der Wald in Unterfranken – von ebenjenen Störungen verändert wurde und auch in Zukunft werden wird. Und ebenso wie die Taten der mehr-als-menschlichen und menschlichen Akteur*innen im

250 Dies könnten etwa in Bezug auf speziesübergreifende Zusammenarbeit im Wald Holzrucker*innen und ihre Pferde, hinsichtlich prekärer Arbeitsbedingungen Waldarbeiter*innen, mit Blick auf das Thema Wissen und Zukunft Waldpädagog*innen oder zur politischen Rolle des Waldes Naturschutzaktivist*innen sein.

251 Jan Hinrichsen bezieht sich hier wiederum auf Armin Nassehis Aufruf für eine Verunsicherung der (Kultur)Soziologie (vgl. Nassehi 1999).

Jetzt den Wald von morgen gestalten, gestalten die Geschichten, die den Wald erzählen, die Sicht auf den Wald und die Möglichkeiten eines gemeinsamen Lebens in ihm und mit ihm.

Quellen- und Literaturverzeichnis

Interviewtranskripte

- Interview 1 mit Forstwissenschaftler Andreas am 30.10.2020, 10:00-11:13 Uhr per Telefon.
- Interview 2 mit Zoologe Bernd am 16.02.2021, 09:00-09:30 Uhr per Telefon.
- Interview 3 mit Botaniker Konrad am 18.02.2021, 11:00-11:35 Uhr per Telefon.
- Interview 4 mit Forstwissenschaftler und Biologe David am 29.01.2021, 8:00-8:35 Uhr per Telefon.
- Interview 5 mit Förster und Waldpädagoge Erwin vom AELF (Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten) am 15.03.2021, 10:00-12:00 Uhr im Landkreis Würzburg.
- Interview 6 mit Försterin Frauke vom AELF am 31.03.2021, 15:00-15:37 Uhr per Telefon.
- Interview 7 mit Försterin Gerda vom AELF am 19.03.2021, 13:00-13:33 Uhr per Telefon.
- Interview 8 mit Forstwissenschaftsstudentin Hanna am 14.04.2021, 10:00-10:40 Uhr per Telefon.
- Interview 9 mit Privatwaldbesitzer Ingo am 22.03.2021 9:30-11:00 Uhr im Landkreis Würzburg.
- Interview 10 mit den Privatwaldbesitzer*innen Jasper und Katrin am 24.03.2021, 10:00-11:00 Uhr im Landkreis Würzburg.
- Interview 11 mit Privatwaldbesitzer Lars am 23.03.2021, 16:30-17:40 Uhr im Landkreis Würzburg.
- Interview 12 mit Försterin Manuela, AELF am 22.04.2021, 10:00-12:20 Uhr in Würzburg.
- Interview 13 mit Förster Werner, Bayerische Staatsforsten am 04.05.2021, 12:00-12:45 Uhr per Telefon.

Feldtagebucheinträge

- FTB 1: Feldbesuch bei Förster Norbert Landkreis Haßberge, 3.10.2020, 8:30-15:30 Uhr.
- FTB 2: Feldbesuch und Gespräch mit Förster Oskar, Würzburg, 07.10.2020, 9:00-12:00 Uhr.
- FTB 3: Feldbesuch bei Förster Paul, Landkreis Würzburg, 12.10.2020, 8:00-13.00 Uhr.
- FTB 4: Feldbesuch bei Förster Paul, Landkreis Würzburg, 14.10.2020, 8:30-14:30 Uhr.
- FTB 5: Feldbesuch bei Förster Paul, Landkreis Würzburg, 19.10.2020, 9:30 bis 18:00 Uhr.

- FTB 6: Feldbesuch bei Förster Paul, Landkreis Würzburg, 20.10.2020, 15:00-18:00 Uhr.
- FTB 7: Feldbesuch bei Förster Paul, Landkreis Würzburg, 22.10.2020 11:00-18:00 Uhr.
- FTB 8: Feldbesuch bei Förster Paul, Landkreis Würzburg, 3.11.2020, 10-18 Uhr.
- FTB 9: Feldbesuch bei Förster Paul, Landkreis Würzburg, 26.11.2020 7:30-17:00 Uhr.
- FTB 10: Feldbesuch bei Förster Paul, Landkreis Würzburg, 5.12.2020 8:00-13:00 Uhr.
- FTB 11: Waldgespräch mit Klaus, Mitglied einer Naturschutzorganisation, Landkreis Würzburg, 10.12.2020, 11:20-13:30 Uhr.
- FTB 12: Waldgespräch mit Rainer, Mitarbeiter eines Waldschutzprojektes, Würzburg, 17.12.2020, 10:00 -12:30 Uhr.
- FTB 13: Feldbesuch bei Förster Paul, Landkreis Würzburg, 21.1.2021, 8:30-17:00 Uhr.
- FTB 14: Feldbesuch bei Förster Paul, Landkreis Würzburg, 09.02.2021 8:00-14:30 Uhr.
- FTB 15: Feldbesuch bei Förster Sven, Landkreis Main-Spessart, 10.02.2021, 9:30-14:00 Uhr.
- FTB 16: Feldbesuch bei Großprivatwaldbesitzer Torben, Landkreis Würzburg, 12.02.2021, 8:00-10:00 Uhr.
- FTB 17: Feldbesuch bei Förster Paul, Landkreis Würzburg, 19.02.2021 10:45-14:00 Uhr.
- FTB 18: Feldbesuch mit Förster Frank und Paul, Landkreis Würzburg 25.02.2021 10:00-18:00 Uhr.
- FTB 19: Feldbesuch bei Förster Udo, Landkreis Kitzingen, 01.03.2021, 9:00-11:00 Uhr.
- FTB 20: Feldbesuch bei Förster Paul, Landkreis Würzburg, 09.03.2021, 10:30-18:00 Uhr.
- FTB 21: Feldbesuch bei Förster Frank, Landkreis Würzburg, 10.03.2021, 8:00-14:00 Uhr.
- FTB 22: Feldbesuch mit Förster Frank und Paul, Landkreis Würzburg, 11.03.2021, 9:30-16:00 Uhr.
- FTB 23: Feldbesuch bei Förster Udo, Landkreis Kitzingen, 16.03.2021, 09:30-12:30 Uhr.
- FTB 24: Feldbesuch bei Förster Paul, Landkreis Würzburg, 26.04.2021, 8:30-17:00 Uhr.
- FTB 25: Waldgespräch mit Förster Frank, Landkreis Würzburg, 28.05.2021, 12.00-17.00 Uhr.

Zeitungsartikel

- Ammon, Christian: Ein Waldstück ist abgestorben. In: Main Post, 08.02.2021.
- Grimm, Christian: Heiler der Wälder. In: Main Post, 21.11.2020.
- Haase, Karlheinz: Die Waldbademeisterin. In: Main Post, 14.11.2020.

- Heinrich, Maria: Den Wald sich selbst überlassen. In: Main Post, 26.09.2020.
- Junginger, Bernhard: Lichtblick für den deutschen Wald? In: Main Post, 24.11.2020.
- Kleinhenz, Angelika: Wie eine Försterin das Waldsterben retten will. In: Main Post, 19.05.2021.
- Kleinhenz, Angelika: Wie können wir unseren Wald retten? In: Main Post, 14.11.2020.
- Kordmann, Svenja: Was aktive Forstwirtschaft bewirkt. In: Main Post, 10.09.2021.
- Natter, Alice: Embolie im Baum. In: Main Post, 11.07.2020.
- Natter, Alice: Zurück zum urigen Wald. In: Main Post, 04.07.2020.
- Petzold, Michael: Wie der Borkenkäfer dem Wald zusetzt. In: Main Post, 19.08.2020.
- Richter, Elke: Wälder sollen klimafest werden. In: Main Post, 12.11.2020.
- Sterzbach, Jürgen: Worüber Jäger und Förster streiten. In: Main Post, 23.11.2020.

Internetquellen

- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF): Praxis-hilfe. Klima - Boden -Baumartenwahl. 2019. Online im Internet. URL: https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/service/dateien/praxishilfe_baumarten_bf.pdf (letzter Zugriff: 25.07.2021).
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF): Amphibienschutz im Wald. Merkblatt 49. 2021. Online im Internet. URL: https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/service/dateien/mb49_amphibien_rz_web_bf.pdf (letzter Zugriff: 02.08.2021).
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF): Eschentriebsterben. Merkblatt 28. 2019. Online im Internet. URL https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/waldschutz/dateien/mb28-eschentriebsterben_2019_bf.pdf (letzter Zugriff: 08.07.2021).
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF): Buchdrucker und Kupferstecher an der Fichte. Merkblatt 14. 2020. Online im Internet. URL: https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/waldschutz/dateien/mb14_borkenkaefer_bf.pdf (letzter Zugriff: 16.06.2021).
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF): Waldklimastation Würzburg. Online im Internet. URL: <https://www.lwf.bayern.de/boden-klima/umweltmonitoring/104336/index.php> (letzter Zugriff: 31.05.2021).
- Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: Waldbericht 2020. Online im Internet. URL: <https://www.stmelf.bayern.de/wald/waldschutz/waldzustand/> (letzter Zugriff: 08.02.2021).
- Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: Baumarten für den Klimawald. Leitlinien der Bayerischen

- Forstverwaltung. Online im Internet. URL: https://www.waldbesitzer-portal.bayern.de/mam/cms01/wald/waldbesitzer_portal/dateien/baumartenwahl_klimawald_zukunft_barrierefrei.pdf (letzter Zugriff: 12.08.2021).
- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz/
Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: Richtlinie über Zuwendungen nach dem Bayerischen Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNPWaldR 2021). Online im Internet. URL: https://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/naturschutzfoerderung/vertragsnaturschutzprogramm_wald/doc/vnpwald2021.pdf (letzter Zugriff: 05.07.2021).
- Beudert, Heike: Ganze Wälder gingen zu Boden. Main Post. 15.02.2015. Online im Internet. URL: <https://www.mainpost.de/regional/bad-kissingen/ganze-waelder-gingen-zu-boden-art-8577216> (letzter Zugriff: 15.06.2021)
- Deutscher Imkerbund e.V.: Bestäubungsleistung im Überblick. Online im Internet. URL: https://deutscherimkerbund.de/163-Bienen_Bestaerbung_Zahlen_die_zaehlen (letzter Zugriff: 29.06.2021).
- Esswein, Ann/ Zernack, Felie Moucir: Inselstaat Vanuatu will Industrieländer in die Pflicht nehmen. Deutschlandfunk. 15.03.2020. Online im Internet. URL: https://www.deutschlandfunk.de/der-suedpazifik-und-der-klimawandel-inselstaat-vanuatu-will.724.de.html?dram:article_id=472556 (letzter Zugriff 30.06.2021).
- Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung Leipzig: Projekt „TEEB DE - Naturkapital in Deutschland“. Online im Internet. URL: <https://www.ufz.de/index.php?de=36370> (letzter Zugriff: 28.06.2021).
- IPCC: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. 2021. Online im Internet: URL: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM.pdf (letzter Zugriff: 15.08.2021).
- IPCC: Summary for policymakers. In: Climate Change 2014: Impacts, adaptation, and vulnerability: Part A: Global and sectoral aspects: contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. 2014. Online im Internet: URL: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ar5_wgII_spm_en.pdf (letzter Zugriff: 12.07.2021).
- Krininger, Theresa: „Irgendjemand muss ja anfangen“. Zeit Online. 25.05.2018. Online im Internet. URL: <https://www.zeit.de/politik/2018-05/klimawandel-eu-klimapolitik-grundrechte-klage-familien> (letzter Zugriff: 02.07.2021).
- Universität Tübingen, Ludwig-Uhland-Institut für Empirische Kulturwissenschaft: „Holzbasierte Bioökonomie im gesellschaftlichen Dialog- und Transformationsprozess“. Online im Internet. URL: <https://uni-tuebingen.de/fakultaeten/wirtschafts-und-sozialwissenschaftliche-fakultaet/faecher/fachbereich-sozialwissenschaftler/empirische-kulturwissenschaft/forschung/drittmittelprojekte/holzbasierte-biooekonomie/> (letzter Zugriff: 09.07.2021).

Universität Würzburg, Lehrstuhl für Europäische Ethnologie/Volkswissenschaften: „Die Rückkehr der Wölfe. Kulturanthropologische Studien zum Prozess des Wolfmanagements in der Bundesrepublik Deutschland.“ Online im Internet. URL: <https://www.phil.uni-wuerzburg.de/eevk/forschung-projekte/> (letzter Zugriff: 09.09.2021).

Literatur

- Adloff, Frank: Politik der Gabe. Für ein anderes Zusammenleben. Hamburg 2018.
- Adloff, Frank/ Neckel, Sighard: Vorwort. In: Adloff, Frank/ Fladvad, Benno/ Hasenfratz, Martina/ Neckel, Sighard (Hg.): *Imaginationen von Nachhaltigkeit. Katastrophe. Krise. Normalisierung*. Frankfurt a. M. 2020: 7-11.
- Ameli, Katharina: *Multispezies-Ethnographie. Zur Methodik einer ganzheitlichen Erforschung von Mensch, Tier, Natur und Kultur*. Bielefeld 2021.
- Balgar, Karsten: Leiblichkeit und tierliche Agency. Die Handlungsfähigkeit von Tieren im Kontext von Leiblichkeitskonzepten. In: Wirth, Sven et al. (Hg.): *Das Handeln der Tiere. Tierliche Agency im Fokus der Human-Animal-Studies*. Bielefeld 2016: 137-148.
- Bartsch, Norbert/ Röhrig, Ernst: *Waldökologie. Einführung für Mitteleuropa*. Berlin/Heidelberg 2016.
- Bartsch, Norbert/ von Lüpke, Burghard/ Röhrig, Ernst: *Waldbau auf ökologischer Grundlage*. 8. Auflage. Stuttgart 2020.
- Beck, Stefan/ Knecht, Michi: *Jenseits des Dualismus von Wandel und Persistenz? Krisenbegriffe der Sozial und Kulturanthropologie*. In: Mergel, Thomas (Hg.): *Krisen verstehen. Historische und kulturwissenschaftliche Annäherungen*. Frankfurt a. M. 2012: 59-78.
- Bellinger, Andréa/ Krieger, David: *Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie*. In: Bellinger, Andréa/ Krieger, David J. (Hg.): *ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie*. Bielefeld 2006: 13-50.
- Bergmann, Sven: *Die Sorge um verwickelte Dinge von Belang. Plastik im Ozean und im Alltag*. In: Binder, Beate et al. (Hg.): *Care: Praktiken und Politiken der Fürsorge. Ethnographische und geschlechtertheoretische Perspektiven*. Opladen/Berlin/Toronto 2019: 247-262.
- Beudert, Burkhard et al.: *Bark beetles increase biodiversity while maintaining drinking water quality*. In: *Conservation Letters* 8 (2015): 272–281.
- Bischoff, Christine/ Ohme-Jüngling, Karoline/ Leimgruber, Walter (Hg.): *Methoden der Kulturanthropologie*. Bern 2014.
- Breidenstein, Georg/ Hirschauer, Stefan/ Kalthoff, Herbert/ Nieswand, Boris: *Ethnografie: Die Praxis der Feldforschung*. 2. Auflage. Konstanz 2015.
- Brosinger, Franz: *Der Wald in Unterfranken*. Wolnzach 1986.

- Brosinger, Franz/ Tretter, Stefan: Waldbau im Zeichen des Klimawandels. Anpassung durch Waldumbau und naturnahe Forstwirtschaft. In: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hg.): LWF aktuell 60 (2007): 21-23.
- Burgdorf, Nicole/ Straßer, Ludwig: Rußrindenkrankheit an Ahorn in Bayern. In: AFZ-DerWald 20 (2019): 36-39.
- Bußler, Heinz: Uraltbäume mit jungem, vielfältigem Leben. Erhaltung und Entwicklung alter Waldstandorte mit Habitattradition unerlässlich. In: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hg.): LWF aktuell 13 (2006): 6-8.
- Calarco, Matthew R.: *Animal Studies. The Key Concepts*. New York 2021.
- Chew, Matthew K./ Hamilton, Andrew L.: The Rise and Fall of Biotic Nateness: A Historical Perspective. In: Richardson, David M. (Hg.): *Fifty Years of Invasion Ecology: The Legacy of Charles Elton*. Oxford 2011: 35-48.
- Cohn, Miriam: Teilnehmende Beobachtung. In: Bischoff, Christine/ Oehme-Jüngling, Karoline/ Leimgruber, Walter (Hg.): *Methoden der Kulturanthropologie*. Bern 2014: 71-85.
- Crutzen, Paul J.: Geology of Mankind. In: *Nature* 415 (2000): 23.
- Delanty, Gerard: Wann beginnt die Zukunft? Überlegungen zu Temporalität, Nachhaltigkeit und Zukunftsszenarien. In: Adloff, Frank/ Fladvad, Benno/ Hasenfratz, Martina/ Neckel, Sighard (Hg.): *Imaginationen von Nachhaltigkeit. Katastrophe. Krise. Normalisierung*. Frankfurt a. M. 2020: 49-70.
- Despret, Vinciane/ Meuret, Michel: Cosmoecological Sheep and the Arts of Living on a Damaged Planet. In: *Environmental Humanities* 8/1 (2016): 24-36.
- Dickhardt, Michael/ Hauser-Schäublin, Brigitte: Eine Theorie kultureller Räumlichkeit als Deutungsrahmen. In: Dickhardt, Michael/ Hauser-Schäublin, Brigitte (Hg.): *Kulturelle Räume – räumliche Kultur. Zur Neubestimmung des Verhältnisses zweier fundamentaler Kategorien menschlicher Praxis*. Münster/Hamburg/London 2003: 13-42.
- Dietzsch, Ina: Klimawandel. Kulturanthropologische Perspektiven darauf, wie ein abstrakter Begriff erfahrbar gemacht wird. In: *Schweizerisches Archiv für Volkskunde* 113/1 (2017): 21-40.
- Dürbeck, Gabriele: Das Anthropozän in geistes- und kulturwissenschaftlicher Perspektive. In: Dürbeck, Gabriele/ Stobbe, Urte (Hg.): *Ecocriticism. Eine Einführung*. Köln 2015: 107-119.
- Färber, Alexa: Gegen UnGleichzeitigkeit? Das Versprechen als alltagskulturelle Vergegenwärtigung von (urbanen) Zukünften. In: Hänel, Dagmar et al. (Hg.): *Planen. Hoffen. Fürchten. Zur Gegenwart der Zukunft im Alltag*. Bonner Beiträge zur Alltagskulturfor-schung, Band 13. Münster/New York 2021: 25-41.
- Fenske, Michaela: Andere Tiere, andere Menschen, andere Welt? In: *Forschungsschwerpunkt »Tier – Mensch – Gesellschaft«* (Hg.): *Den Fährten folgen. Methoden interdisziplinärer Tierforschung*. Bielefeld 2016: 293-310.

- Fenske, Michaela: Was Karpfen mit Franken machen. Multispecies-Gesellschaften im Fokus der Europäischen Ethnologie. In: Zeitschrift für Volkskunde, Heft 2 (2019): 173-195.
- Fenske, Michaela/ Tschofen, Bernhard (Hg.): Managing the Return of the Wild. Human Encounters with Wolves in Europe. London/ New York 2020.
- Flick, Uwe: Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung, 6. Auflage. Reinbek bei Hamburg 2014.
- Flieger, Ute E./ Krug-Richter, Barbara: Vorwort. In: Flieger, Ute E./ Krug-Richter, Barbara/ Winterberg, Lars (Hg.): Ordnung als Kategorie der volkscundlich-kulturwissenschaftlichen Forschung. Hochschultagung der Deutschen Gesellschaft für Volkskunde an der Universität des Saarlandes im September 2014. Saarbrücker Beiträge zur Historischen Anthropologie, Band 1. Münster/New York 2017: 7-10.
- Flitner, Michael: Der Kiwi und das Possum. Räume schaffen für Leben und Tod. In: Gesing, Friederike/ Knecht, Michi/ Flitner, Michael/ Amelang, Katrin (Hg.): NaturenKulturen. Denkräume und Werkzeuge für neue politische Ökologien. Bielefeld 2019: 387-414.
- Flor, Valeska: Umkämpfte Gleichheit. Alltagsweltliche Aushandlungen von Klimawissen und Gerechtigkeit. In: Kuckuck. Notizen zur Alltagskultur 35/2 (2020): 12-15.
- Foucault, Michel: In Verteidigung der Gesellschaft. Vorlesung vom 17. März 1976. In: Folkers, Andreas/ Lemke, Thomas (Hg.): Biopolitik. Ein Reader. Frankfurt a.M. 2014: 88-114.
- Frank, Elisa/ Heinzer, Nikolaus: Wölfische Unterwanderungen von Natur und Kultur: Ordnungen und Räume neu verhandelt. In: Groth, Stefan/Müllli, Linda Martina (Hg.): Ordnungen in Alltag und Gesellschaft. Würzburg 2019: 93-124.
- Frie, Ewald/ Meier, Mischa: Bedrohte Ordnungen. Gesellschaften unter Stress im Vergleich. In: Frie, Ewald/ Meier, Mischa (Hg.): Aufruhr - Katastrophe - Konkurrenz - Zerfall. Bedrohte Ordnungen als Thema der Kulturwissenschaften. 2014 Tübingen: 1-27.
- Frings, Stephan/ Müller, Frank: Orientierung und Navigation. In: Frings, Stephan/ Müller, Frank (Hg.): Biologie der Sinne. Vom Molekül zur Wahrnehmung. Berlin/Heidelberg 2014: 227-247.
- Füssel, Marian: Historisierung. In: Gottschalk, Aenne/ Kersten, Susanne/ Krämer, Felix (Hg.): Doing Space while Doing Gender. Netzwerke von Raum und Geschlecht in Forschung und Politik. Bielefeld 2018: 51-62.
- Gesing, Friederike/ Knecht, Michi/ Flitner, Michael/ Amelang, Katrin: NaturenKulturen-Forschung. Eine Einleitung. In: Gesing, Friederike/ Knecht, Michi/ Flitner, Michael/ Amelang, Katrin (Hg.): NaturenKulturen. Denkräume und Werkzeuge für neue politische Ökologien. Bielefeld 2019: 7-50.
- Gieser, Thorsten: Wald, Wild, Wetter und das Waidwerk: Sinnliche Erkundungen einer Jagdlandschaft. In: Wasser, Luft und Erde. Gemeinsames Werden in NaturenKulturen. Alltag - Kultur - Wissenschaft. Beiträge zur Europäischen Ethnologie/Volkskunde, 7.

- Jahrgang (2020): 169-196.
- Gottschalk, Aenne et al.: Doing Space while Doing Gender. Eine Einleitung. In: Gottschalk, Aenne/ Kersten, Susanne/ Krämer, Felix (Hg.): Doing Space while Doing Gender. Vernetzungen von Raum und Geschlecht in Forschung und Politik. Bielefeld 2018: 7-40.
- Greverus, Ina Maria: Über die Prosa und Poesie der Räume. Gedanken zu einer Anthropologie des Raumes. Berlin 2009.
- Groth, Stefan: Ordnungen in Alltag und Gesellschaft: Konzepte, Methoden und Theorien. In: Groth, Stefan/ Gruhn, Lara/ Mülli, Linda (Hg.): Ordnungen in Alltag und Gesellschaft. Empirisch kulturwissenschaftliche Perspektiven. Würzburg 2019:12–36.
- Grunewald, Karsten/ Bastian, Olaf: Ökosystemdienstleistungen. Konzept. Methoden und Fallbeispiele. Berlin/Heidelberg 2012.
- Hänel, Dagmar et al. (Hg.): Planen. Hoffen. Fürchten. Zur Gegenwart der Zukunft im Alltag. Bonner Beiträge zur Alltagskulturforschung, Band 13. Münster/New York 2021.
- Hamberger, Joachim: Geschichte des Waldes der Stadt Iphofen. München 1991.
- Hamberger, Joachim/ Bauer, Otto: Wald. Mensch. Heimat. Eine Forstgeschichte Bayerns. 2. Auflage. Freising 2019.
- Hamilton, Linda/ Taylor, Nik: Ethnography after Humanism. Power, Politics and Method in Multi-Species Research. London 2017.
- Hanewinkel, Marc: Der Klimawandel als Herausforderung für die Forstwirtschaft: Wissenschaftliche Klimamodelle, Unsicherheit und die Suche nach Entscheidungsunterstützungs-Systemen für die Forstpraxis. In: von Detten, Roderich/ Faber, Fenn/ Bemann, Martin (Hg.): Unberechenbare Umwelt. Zum Umgang mit Unsicherheit und Nicht-Wissen. Wiesbaden 2013: 33-52.
- Haraway, Donna J.: Staying with the trouble. Making kin in the Chthulucene. Durham/London 2016.
- Haraway, Donna J.: When Species meet. Minneapolis 2008.
- Haraway, Donna J.: The companion species manifesto. Dogs, people and significant otherness. Chicago 2003.
- Hartigan, Jr., John: Plants as ethnographic subjects. In: anthropology today, Vol.35, No.2 (2019): 1-2.
- Hastrup, Kirsten: Anticipating Nature. The productive Uncertainty of Climate Models. In: Hastrup, Kirsten/ Skrydstrup, Martin (Hg.): The Social Life of Climate Change Models: Anticipating Nature. New York 2012: 1-29.
- Haunss, Sebastian/ Sommer, Moritz (Hg.): Fridays for Future – Die Jugend gegen den Klimawandel. Konturen der weltweiten Protestbewegung. Bielefeld 2020.
- Hauser-Schäublin, Brigitta: Von der Natur in der Kultur und der Kultur in der Natur. Eine kritische Reflexion dieses Begriffspaars. In: Brednich, Rolf Wilhelm/ Schneider, Annette/ Werner, Ute (Hg.): Natur-Kultur: Volkskundliche Perspektiven auf Mensch und Umwelt/ 32. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Volkskunde in Halle vom 27.9. bis 1.10.1999. Münster/New York 1999: 11-20.
- Helmreich, Stefan: How Scientists Think; About ‚Natives‘, for Examp-

- le. A Problem of Taxonomy among Biologists of Alien Species in Hawaii. In: *The Journal of the Royal Anthropological Institute* 11/1 (2005): 107-128.
- Hennes, Lena/ Thomasberger, Alessio: Die Relevanz von Intersektionalität. Eine machtkritische Perspektive auf „Klimaschutz“. In: *Kuckuck. Notizen zur Alltagskultur* 35/2 (2020): 20-23.
- Hensel, Wolfgang: *Pflanzen in Aktion. Krümmen. Klappen. Schleudern*. Heidelberg/Berlin/Oxford 1993.
- Hess, Sabine/ Schwertl, Maria: Vom „Feld“ zur „Assemblage“? Perspektiven europäisch-ethnologischer Methodenentwicklung – eine Hinleitung. In: Hess, Sabine/ Moser, Johanne/ Schwertl, Maria (Hg.): *Europäisch-ethnologisches Forschen. Neue Methoden und Konzepte*. Berlin 2013: 13-38.
- Hinrichsen, Jan: Bedrohte Ordnungen – Technologien der Sicherheit: Die Lawinenkatastrophe von Galtür. In: Hinrichsen, Jan/ Jöhler, Reinhard/ Ratt, Sandro (Hg.): *Katastrophen/Kultur. Beiträge zu einer interdisziplinären Begriffswerkstatt*. Tübingen 2019: 27-44.
- Hirschfelder, Gunther: Extreme Wetterereignisse und Klimawandel als Perspektive kulturwissenschaftlicher Forschung. In: *Österreichische Zeitschrift für Volkskunde* 112/2 (2009): 5-25.
- Hodgetts, Timothy: Wildlife conservation, multiple biopolitics and animal subjectification: Three mammals' tales. In: *Geoforum* 79 (2017): 17-25.
- Horn, Eva: Jenseits der Kindeskind. Nachhaltigkeit im Anthropozän. In: *Merkur*, Jahrgang 71 (2017): 5-17.
- Horn, Eva/ Bergthaller, Hannes: *The Anthropocene. Key Issues for the Humanities*. Oxon/New York 2020.
- Horn, Eva: Menschengeschichte als Erdgeschichte. Zeitskalen im Anthropozän. In: Rohmer, Stascha/ Toepfer, Georg (Hg.): *Anthropozän - Klimawandel - Biodiversität. Transdisziplinäre Perspektiven auf das gewandelte Verhältnis von Mensch und Natur*. Freiburg/München 2021: 99-129.
- Jesche, Daniel: Nachhaltigkeit, Endlichkeit, Knappheit – Eine begriffliche Abgrenzung unter dem Aspekt der Verarbeitung von Wissen. In: Bihrer, Andreas/ Franke-Schwenk, Anja/ Stein, Tine (Hg.): *Endlichkeit. Zur Vergänglichkeit und Begrenztheit von Mensch, Natur und Gesellschaft*. Bielefeld 2016: 179-197.
- Jones, Owain/ Cloke, Paul: *Tree Cultures: The Place of Trees and Trees in Their Place*. London 2002.
- Jones, Owain: Arnos Vale Cemetery and the Lively Materialities of Trees in Place. In: *Garden History* 35 (2007): 149-171.
- Jones, Owain: (Urban) Places of Trees. Affective Embodiment, Politics, Identity, and Materiality. In: Sandberg, L. Anders/ Bardekjian, Adrina/ Butt, Sadia (Hg.): *Urban forests, trees, and greenspace. A political ecology perspective*. London/New York 2015: 111-131.
- Keding, Melanie/ Weith, Carmen: Bewegte Interviews im Feld. In: Bischoff, Christine/ Oehme-Jüngling, Karoline/ Leimgruber, Walter (Hg.): *Methoden der Kulturanthropologie*. Bern 2014: 131-142.
- Kirksey, Eben S./ Helmreich, Stephan: *The Emergence of Multispecies*

- Ethnography. In: *Cultural Anthropology* 25/4 (2010): 545–576.
- Kirksey, Eben: *Emergent Ecologies*. New York 2015.
- Klepp, Silja: Framing Climate Change Adaptation from a Pacific Island Perspective – The Anthropology of Emerging Legal Orders. In: *Sociologus* 68/2 (2018): 149-170.
- Klepp, Silja: Klimawandel und Migration: Heterogenes Forschungsfeld und politisierte Debatte. In: *Aus Politik und Zeitgeschichte* 68 (2018) 21-23: 34-39.
- Klepp, Silja: Klimawandel im Fokus. Silja Klepp auf der Grauen Couch. In: Fenske, Michaela/ Peselmann, Arnika (Hg.): *Wasser, Luft und Erde. Gemeinsames Werden in NaturenKulturen. Alltag – Kultur – Wissenschaft*, 7. Jahrgang. Würzburg 2020: 197-210.
- Kneer, Georg: Akteur-Netzwerk-Theorie. In: Kneer, Georg/ Schroer, M. (Hg.): *Handbuch Soziologische Theorien*. Wiesbaden 2013: 19-36.
- Knight, Tony: Pyrenean rewilding and ontological landscapes: A future(s) dwelt-in ethnographic approach. In: Salazar, Juan Francisco/ Pink, Sarah/ Irving, Andrew/ Sjöberg, Johannes (Hg.): *Anthropologies and Futures. Researching Emerging and Uncertain Worlds*. London/New York/New Delhi 2017: 83-100.
- Kohn, Eduardo: *How forests think. Toward an Anthropology beyond the Human*. Berkeley/Los Angeles 2013.
- Kölling, Christian: Klimahüllen für 27 Waldbaumarten. In: *AFZ-Der Wald* 23 (2007): 1242-1245.
- Kölling, Christian/ Zimmermann, Lothar: Klimawandel gestern und morgen. Neue Argumente können die Motivation zum Waldumbau erhöhen. In: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hg.): *LWF aktuell* 99 (2014): 27-31.
- Kortmann, Mareike et al.: Beauty and the beast: how a bat utilizes forests shaped by outbreaks of an insect pest. In: *Animal Conservation* 21/1 (2018): 21–30.
- Kühne, Olaf/ Schönwald, Antje: Landschaft als Projektionsraum gesellschaftlicher Ordnungsvorstellungen am Beispiel der Konstruktion von Wildnis und Stadt. In: Flieger, Ute E./ Krug-Richter, Barbara/ Winterberg, Lars (Hg.): *Ordnung als Kategorie der volkscundlich-kulturwissenschaftlichen Forschung*. Hochschultagung der Deutschen Gesellschaft für Volkskunde an der Universität des Saarlandes im September 2014. Saarbrücker Beiträge zur Historischen Anthropologie, Band 1. Münster/New York 2017: 191–212.
- Kurth, Markus/ Dornenzweig, Katharina/ Wirt, Sven: Handeln nicht-menschliche Tiere? Eine Einführung in die Forschung zu tierlicher Agency. In: Wirth, Sven et al. (Hg.): *Das Handeln der Tiere. Tierliche Agency im Fokus der Human-Animal-Studies*. Bielefeld 2016: 7-42.
- Küster, Hansjörg: *Geschichte des Waldes. Von der Urzeit bis zur Gegenwart*. München 1998.
- Latour, Bruno: *Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft. Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie*. Frankfurt a.M. 2007.
- Latour, Bruno: *Wir sind nie modern gewesen. Versuch einer symmetrischen Anthropologie*. Frankfurt a.M. 2008 [1991].

- Latour, Bruno: Kampf um Gaia. Acht Vorträge über das Klimaregime. Berlin 2017.
- Lehmann, Albrecht: Von Menschen und Bäumen. Die Deutschen und ihr Wald. Reinbek bei Hamburg 1999.
- Lehmann, Albrecht: Waldbewusstsein und Waldnutzung. Der Wald in kulturwissenschaftlicher Sicht. In: Lehmann, Albrecht/ Schriewer, Klaus (Hg.): Der Wald – ein deutscher Mythos? Perspektiven eines Kulturthemas. Berlin 2000: 23-38.
- Lemme, Hannes/ Lobinger, Gabriela/ Müller-Kroehling, Stefan: Schwammspinner-Massen-vermehrung in Franken. Prognose, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Naturschutzaspekte. In: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hg.): LWF aktuell 2 (2019): 37-43.
- Lévi-Strauss, Claude: Totemism. Boston 1963 [Original: Le Totémisme aujourd'hui. Paris 1962].
- Löw, Martina: Raum – Die topologischen Dimensionen der Kultur. In: Jaeger, Friedrich/ Liebsch, Burkhard (Hg.): Handbuch der Kulturwissenschaften. Band 1. Grundlagen und Schlüsselbegriffe. Stuttgart 2004: 46-59.
- Lossau, Julia: Räume von Bedeutung. Spatial turn, cultural turn und Kulturgeographie. In: Czáky, Moritz/ Leitgeb, Christoph (Hg.): Kommunikation-Gedächtnis-Raum. Kulturwissenschaften nach dem „Spatial Turn“. Bielefeld 2009: 29-43.
- Madden, Raymond: Animals and the limits of multispecies ethnography. In: Anthrozoös 27/2 (2014): 279-293.
- Mancuso, Stefano/ Viola, Alessandra: Die Intelligenz der Pflanzen. München 2015.
- May, Sarah: Holz. Ökonomien, Politiken, kulturwissenschaftliche Potenziale. In: Zeitschrift für Volkskunde, Heft 2 (2018): 236-258.
- Mergel, Thomas: Krisen als Wahrnehmungsphänomene. In: Mergel, Thomas (Hg.): Krisen verstehen. Historische und kulturwissenschaftliche Anmerkungen. Frankfurt a.M./New York 2012: 9-24.
- Monsberger, Anna: Komplexität Klimagerechtigkeit. Oder: auf kulturanthropologischen und juristischen Wegkreuzungen. Notizen und Überlegungen Herbst 2019 - Sommer 2020. In: Kuckuck. Notizen zur Alltagskultur 35/2 (2020): 16-19.
- Morchain, Daniel: Rethinking the framing of climate change adaptation. Knowledge, power, and politics. In: Klepp, Silja/ Chavez-Rodriguez, Libertad (Hg.): A Critical Approach to Climate Change Adaptation. Discourses, Policies, and Practices. London/New York 2018: 55-73.
- Müller, Jörg et al.: The European spruce bark beetle *Ips typographus* in a national park: from pest to keystone species. In: Biodiversity and Conservation 17 (2008): 2979–3001.
- Myers, Natasha: From Edenic Apocalypse to Gardens against Eden: Plants and People in and after the Anthropocene. In: Hetherington, Kregg (Hg.): Infrastructure, Environment, and Life in the Anthropocene. Durham/London 2019: 115-148.
- Nassehi, Armin: Die Paradoxie der Sichtbarkeit: Für eine epistemologi-

- sche Verunsicherung der (Kultur-)Soziologie. In: *Soziale Welt* 50/4 (1999): 349-361.
- Niewöhner, Jörg: Raum: Anthropologische Perspektiven. In: Oßenbrügge, Jürgen/ Vogelpohl, Anne (Hg.): *Theorien in der Raum- und Stadtforschung. Einführungen*. Münster 2014: 14-23.
- Ogden, Laura A./ Hall, Billy/ Tanita, Kimiko: *Animals, Plants, People, and Things. A Review of Multispecies Ethnography*. In: *Environment and Society: Advances in Research*, 4 (2013): 5-24.
- Petercord, Ralf: *Waldschutz und Klimawandel – „Wettlauf“ mit den Schädlingen?* In: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hg.): *LWF Wissen* 63 (2009): 61-69.
- Philo, Chris/ Wilbert, Chris: *Animal Spaces, Beastly Places. An Introduction*. In: Philo, Chris/ Wilbert, Chris (Hg.): *Animal Spaces, Beastly Places: New Geographies of Human-Animal Relations*. London 2000: 1-35.
- Raspe, Stephan/ Foullois, Nicole/ Neumann, Jörg/ Zimmermann, Lothar: *Wasserversorgung für Wald und Mensch. Trends und Auswirkungen von Trockenjahren am Beispiel des Hochspessarts*. In: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hg.): *LWF aktuell* 3 (2020): 9-13.
- Ratt, Sandro: *Versehrte Ordnungen. Zur kulturwissenschaftlichen Analyse einer Katastrophe*. In: Hinrichsen, Jan/ Jöhler, Reinhard/ Ratt, Sandro (Hg.): *Katastrophen/Kultur. Beiträge zu einer interdisziplinären Begriffswerkstatt*. Tübingen 2019: 13-26.
- Reichel, Christian: *Mensch Umwelt Klimawandel. Globale Herausforderungen und lokale Resilienz im Schweizer Hochgebirge*. Bielefeld 2020.
- Rolshoven, Johanna: *Zwischen den Dingen: der Raum. Das dynamische Rollenverständnis der empirischen Kulturwissenschaft*. In: *Schweizerisches Archiv für Volkskunde* 108 (2012): 156-169.
- Rolshoven, Johanna: *Raumkulturforschung. Der phänomenologische Raumbegriff der Volkskunde*. In: Ernst, Petra/ Strohmeier, Alexandra (Hg.): *Raum. Konzepte in den Künsten, Kultur- und Naturwissenschaften*. Baden-Baden 2013: 125-140.
- Roscher, Mieke: *Zwischen Wirkungsmacht und Handlungsmacht. Sozialgeschichtliche Perspektiven auf tierliche Agency*. In: Wirth, Sven et al. (Hg.): *Das Handeln der Tiere. Tierliche Agency im Fokus der Human-Animal-Studies*. Bielefeld 2016: 43-66.
- Rose, Deborah Bird: *Multispecies Knots of Ethical Time*. In: *Environmental Philosophy* 9/1 (2012): 127-140.
- Rose, Deborah Bird: *Wild Dog Dreaming. Love and Extinction*. Charlottesville/London 2011.
- Scarso, Davide: *Beyond nature and culture?* In: *LIMES: Borderland Studies* 6/2 (2013): 91-104.
- Schmechel, Dirk/ Amereller, Kurt/ Schmidt, Olaf: *Von Säulen, Dimensionen und Kompetenzen*. In: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hg.): *LWF Wissen* 72 (2013): 6-9.
- Schmidt-Lauber, Brigitta: *Das qualitative Interview oder: Die Kunst des Reden-Lassens*. In: Götsch, Silke/ Lehmann, Albrecht (Hg.):

- Methoden der Volkskunde. Positionen, Quellen, Arbeitsweisen der Europäischen Ethnologie. 2. Auflage. Berlin 2007: 169-188.
- Schriewer, Klaus: Aspekte des Naturbewusstseins. Zur Differenzierung des „Syndroms Deutscher Wald“. In: Lehmann, Albrecht/ Schriewer, Klaus (Hg.): Der Wald – ein deutscher Mythos? Perspektiven eines Kulturthemas. Berlin 2000: 67-82.
- Schriewer, Klaus: Natur und Bewusstsein. Ein Beitrag zur Kulturgeschichte des Waldes in Deutschland. Münster/New York 2015.
- Schuldt, Bernhard et al.: A first assessment of the impact of the extreme 2018 summer drought on Central European forests. In: Basic and Applied Ecology 45 (2020): 86-103.
- Sebastian, Marcel: Tiere und Gesellschaft. In: Borgards, Roland (Hg.): Tiere. Kulturwissenschaftliches Handbuch. Stuttgart 2016: 16-24.
- Simard, Suzanne: Wood Wide Web. Der Mutter-Baum. In: Meyer, Kathrin/ Weiss, Judith Elisabeth (Hg.): Von Pflanzen und Menschen. Leben auf dem Grünen Planeten. Ausstellungskatalog des Deutschen Hygiene-Museums Dresden. Göttingen 2019: 37-43.
- Stahl, Harald: „Die hohen Bäume und das Unterholz und das Tote“. Waldnaturschutz im Nordschwarzwald. Waldbewusstsein und Naturerfahrung. Münster 2019.
- Subramaniam, Banu: Meine Experimente mit der Wahrheit. Untersuchungen zur Biologie der Invasionen. In: Gesing, Friederike/ Knecht, Michi/ Flitner, Michael/ Amelang, Katrin (Hg.): Naturenkulturen. Denkräume und Werkzeuge für neue politische Ökologien. Bielefeld 2019: 175-202.
- Sutter, Ove et al.: Planen. Hoffen. Fürchten. Zur krisenhaften Gegenwart der Zukunft im Alltag. In: Ove Sutter et al. (Hg.): Planen. Hoffen. Fürchten: Zur Gegenwart der Zukunft im Alltag. Münster/ New York 2021: 7-24.
- Theißen, Tanja: Von Jagenden und Gejagten. Die Jagd als humanimalische Praxis in Deutschland. Bielefeld 2021.
- Thierfelder, Stephan: Extremjahre im Laubwald. Entwicklungen und Maßnahmen in den Trockenjahren 2018/19 in Unterfranken. In: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Hg.): LWF aktuell 2 (2020): 10-13.
- Thomm, Ann-Kathrin: „Mythos Wald“ – Der deutsche Wald als Sehnsuchtslandschaft und Kollektivsymbol. In: Thomm, Ann-Kathrin (Hg.): Mythos Wald. Begleitbuch zur gleichnamigen Wanderausstellung des LWL-Museumsamts für Westfalen. Bönen 2009: 9-25.
- Thorn, Simon et al.: The living dead: acknowledging life after tree death to stop forest degradation. In: Frontiers in Ecology and the Environment 18/9 (2020): 505–512.
- Tschofen, Bernhard: Natur. In: Hinrichsen, Jan/ Jöhler, Reinhard/ Ratt, Sandro (Hg.): Katastrophen/Kultur. Beiträge zu einer interdisziplinären Begriffswerkstatt. Tübingen 2019: 107-119.
- Tsing, Anna Lowenhaupt: Unruly Edges: Mushrooms as Companion Species. In: Environmental Humanities 1 (2012): 141-154.
- Tsing, Anna Lowenhaupt: Blasted landscapes (and the Gentle Arts of Mushroom Picking). In: Kirksey, Eben (Hg.): The Multispecies Sa-

- Ion. Durham/London 2014: 87-109.
- Tsing, Anna Lowenhaupt: *Der Pilz am Ende der Welt. Über das Leben in den Ruinen des Kapitalismus*. Berlin 2018 [Original: *The Mushroom at the End of the World: On the Possibility of Life in Capitalist Ruins*. Princeton 2015].
- Tsing, Anna Lowenhaupt (Hg.): *Arts of living on a damaged planet: ghosts of the Anthropocene*. London 2017.
- Van Dooren, Thom/ Kiksey, Eben/ Münster, Ursula: *Multispecies Studies. Cultivating Arts of Attentiveness*. In: *Environmental Humanities*, 8/1 (2016): 1-23.
- Varju, Deszö: *Mit den Ohren sehen und den Beinen hören. Die spektakulären Sinne der Tiere*. München 1998.
- Volz, Karl-Reinhard: *Forstwirtschaft in der Gesellschaft*. In: Lehmann, Albrecht/ Schriewer, Klaus (Hg.): *Der Wald – ein deutscher Mythos? Perspektiven eines Kulturthemas*. Berlin 2000: 39-52.
- Von Gadow, Klaus: *Forsteinrichtung. Analyse und Entwurf der Waldentwicklung*. Göttingen 2005.
- Von Detten, Roderich: *Waldwirtschaft/ Forstplanung*. In: *Nachhaltigkeit Interdisziplinär. Konzepte, Diskurse, Praktiken. Ein Kompendium*. Wien/Köln/Weimar 2019: 70-89.
- Von Detten, Roderich/ Faber, Fenn: *Organisationen in einer unberechenbaren Umwelt. Wie Landesforstbetriebe mit der Herausforderung des Klimawandels umgehen*. In: von Detten, Roderich/ Faber, Fenn/ Bemmann, Martin (Hg.): *Unberechenbare Umwelt. Zum Umgang mit Unsicherheit und Nicht-Wissen*. Wiesbaden 2013: 157-190.
- Whatmore, Sarah: *Hybrid Geographies. Natures Cultures Spaces*. London 2002.
- Wilke, Sabine: *Environmental Humanities*. In: Dürbeck, Gabriele/ Stobbe, Urte (Hg.): *Ecocriticism. Eine Einführung*. Köln 2015: 94-106.
- Windmüller, Sonja/ Binder, Beate/ Hengartner, Thomas: *Kultur – Forschung polyphon. Eine Hinleitung*. In: Windmüller, Sonja/ Binder, Beate/ Hengartner, Thomas (Hg.): *Kultur – Forschung. Zum Profil einer volkskundlichen Kulturwissenschaft*. Berlin u.a. 2009: 11-31.
- Wohlgemuth, Sina: *Zukunftsagency - wie Bewohner*innen ländlicher Regionen im Rahmen des LEADER-Programms der EU den Zugang zur Zukunftsgestaltung aushandeln*. In: Hänel, Dagmar et al. (Hg.): *Planen. Hoffen. Fürchten. Zur Gegenwart der Zukunft im Alltag*. Bonner Beiträge zur Alltagskulturforchung, Band 13. Münster/New York 2021: 79-94.
- Wolch, Jennifer/ Emel, Jody (Hg.): *Animal Geographies: Place, Politics, and Identity in the Nature-Culture Borderlands*. London/New York 1998.

Abbildungsverzeichnis

Titelbild: Fotoaufnahme Laura Hoss, 28.05.2021.

Widmung: Fotoaufnahme Helmut Holzapfel, Datum unbekannt.

Abb. 1: Waldfläche in Mittelwaldbewirtschaftung, Fotoaufnahme Laura Hoss, 16.03.2021.

Abb. 2: Stockausschlag, Fotoaufnahme Laura Hoss, 16.03.2021.

Abb. 3: Biberwerk, Fotoaufnahme Laura Hoss, 20.02.2021.

Abb. 4: Fraßgänge von Borkenkäfern an Fichtenrinde, Fotoaufnahme Laura Hoss, 19.10.2020.

Abb. 5: Grenzstein im Gemeindewald, Fotoaufnahme Laura Hoss, 22.11.2020.

Abb. 6: Wertholzsubmission – hier werden nur die besten Stämme versteigert, Fotoaufnahme Laura Hoss, 20.02.2021.

Abb. 7: Brombeeren in Aktion, Fotoaufnahme Laura Hoss, 10.12.2020.

Abb. 8: Rückegasse, Fotoaufnahme Laura Hoss, 21.04.2021.

Abb. 9: Hochsitz, Fotoaufnahme Laura Hoss, 22.11.2020.

Abb. 10: Polter am Wegrand, Fotoaufnahme Laura Hoss, 23.03.2021.

Abb. 11: Fahrzeugspuren im Waldboden, Fotoaufnahme Laura Hoss, 19.10.2020.

Abb. 12: Harvester, Fotoaufnahme Laura Hoss, 19.10.2020.

Abb. 13: Schutzhülle für gepflanzten Baum, Fotoaufnahme Laura Hoss, 10.12.2020.

Abb. 14: Zaun um neu bepflanzte Fläche, Fotoaufnahme Laura Hoss, 23.03.2021.

Abb. 15: Abgestorbene Fichten neben Buchenwald, Fotoaufnahme Laura Hoss, 28.05.2021.

Abb. 16: Dürreschäden an Buchen, Fotoaufnahme Laura Hoss, 22.11.2020.

Abb. 17: Die Rinde abgestorbener Fichten blättert ab, Fotoaufnahme Laura Hoss, 19.10.2020.

Abb. 18: Totholz als Lebensraum, Fotoaufnahme Laura Hoss, 22.11.2020.

Abb. 19: „Klimahülle“ für die Baumart Fichte, Quelle: Kölling, Christian: Klimahüllen für 27 Waldbaumarten. In: AFZ-DerWald 23 (2007): 1242-1245.

Abb. 20: „Anbaurisiko“-Karte für die Baumart Bergahorn, Quelle: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF): Praxishilfe. Klima - Boden - Baumartenwahl. 2019. Online im Internet. URL: https://www.lwf.bayern.de/mam/cms04/service/dateien/praxishilfe_baumarten_bf.pdf (letzter Zugriff: 25.07.2021).

Abb. 21: „Analogregionen“ für den Forstbezirk Würzburg, herausgegeben von der Bayerischen Landesanstalt für Wald- und Forstwirtschaft, Quelle: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF): Klimaanalogie-Karten für Bayern. Online im Internet. URL: <https://www.lwf.bayern.de/boden-klima/baumartenwahl/068395/index.php> (letzter Zugriff: 13.09.2021).



Im Zeitalter des Anthropozäns rückt die Klimakrise ins Zentrum einer Betrachtung der vielschichtigen Beziehung zwischen Mensch und Wald. Die Auswirkungen des Klimawandels beeinflussen und verändern das Leben von Pflanzen und Tieren ebenso wie den menschlichen Blick auf den Wald und das forstliche Handeln in ihm. Angesichts der menschengemachten Klimaveränderungen geht die Autorin in der vorliegenden Multispezies-Ethnografie der Frage nach, wie der komplexe Wirtschafts-, Lebens- und Arbeitsort Wald speziesübergreifend geformt und gestaltet wird. Mit dem Verweis auf die Rolle tierlicher sowie pflanzlicher Agency werden dabei die Verflechtungen und gegenseitigen Abhängigkeiten der im Wald lebenden und mit dem Wald arbeitenden menschlichen wie mehr-als-menschlichen Akteur*innen in den Mittelpunkt gestellt. Zwischen klimawandelbedingten (Un)ordnungen, Störungen und Unsicherheiten ergeben sich Fragen nach dem Verhältnis zwischen menschlicher Nutzung und Bewahrung ebenso wie nach dem konkreten Umgang mit der Krise im Wald. Dabei eröffnet sich ein Blick auf die erforschten unterfränkischen Wälder als historisch und speziesübergreifend geprägte NaturenKulturen-Räume, in denen mögliche Zukünfte des gemeinsamen Lebens und Werdens ausgehandelt und gestaltet werden.