



ISOE-Materialien Soziale Ökologie **55**

Thomas Fickel, Diana Hummel
unter Mitarbeit von Engelbert Schramm

Sozial-ökologische Analyse von Biodiversitätskonflikten

Ein Forschungskonzept



ISOE-Materialien Soziale Ökologie, Nr. 55

ISSN 1614-8193

Die Reihe „ISOE-Materialien Soziale Ökologie“ setzt die Reihe
„Materialien Soziale Ökologie (MSÖ)“ (ISSN: 1617-3120) fort.

Thomas Fickel, Diana Hummel

unter Mitarbeit von Engelbert Schramm

Sozial-ökologische Analyse von Biodiversitätskonflikten

Ein Forschungskonzept

Herausgeber:

Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) GmbH

Hamburger Allee 45

60486 Frankfurt am Main



Namensnennung – Weitergabe unter gleichen
Bedingungen 3.0 Deutschland (CC BY-SA 3.0 DE)

Frankfurt am Main, 2019

Zu diesem Text

Das vorliegende Forschungskonzept skizziert einen Rahmen für eine sozial-ökologische Analyse von Biodiversitätskonflikten und entstand im Projekt NormA – Normative Konflikte im Bereich Biodiversität. Der Rückgang und Verlust natürlicher Habitate, Übernutzung natürlicher Ressourcen, Verschmutzung, Eindringen gebiets-fremder Arten und der Klimawandel sind wesentliche Faktoren die den Druck auf Biodiversität erhöhen. Vom Standpunkt der Frankfurter Sozialen Ökologie kann dieser Druck auf Biodiversität als Merkmal krisenhafter Veränderungen gesellschaftlicher Naturverhältnisse beschrieben werden, d.h. der unterschiedlichen Formen, in denen Individuen und Gesellschaften ihre Beziehungen zur Natur regulieren und gestalten. Hierbei kommt es unweigerlich zu Konflikten, die in den meisten Fällen unvereinbare Ziele gesellschaftlicher Gruppen über Schutz und Nutzung von Aspekten von Biodiversität beinhalten.

Ziel des vorliegenden Forschungskonzeptes ist es, erstens eine akteurs- und kontext-fokussierte Beschreibung und Analyse von Biodiversitätskonflikten anzuleiten und zweitens zur problemorientierten Identifikation von Einstiegspunkten für Konfliktbearbeitung anzuregen. Damit richtet sich der vorliegende Text vor allem an Wissenschaftler*innen.

About this text

The present research concept outlines a framework for a socio-ecological analysis of biodiversity conflicts and was developed in the project NormA – Normative Conflicts in the Field of Biodiversity. The decline and loss of natural habitats, overexploitation of natural resources, pollution, invasion of alien species and climate change are major factors that heighten the pressure on biodiversity. From the point of view of Frankfurt Social Ecology, this pressure on biodiversity can be described as a characteristic of crisis-prone changes in societal relations to nature, as the different forms in which individuals and societies regulate and shape their relationships with nature. This inevitably leads to conflicts, which in most cases involve incompatible goals of social groups regarding the protection and use of aspects of biodiversity.

The aim of this research concept is to guide an actor- and context-focused description and analysis of biodiversity conflicts and to encourage the problem-oriented identification of entry points for conflict management. The present text is thus aimed primarily at academics.

Inhalt

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Einleitung..... | 4 |
| 2 | Soziale Ökologie und Konfliktforschung um Biodiversität..... | 6 |
| 2.1 | Konflikttheoretische Grundlagen | 6 |
| 2.2 | Begriffe und Forschungsansätze zu Biodiversitätskonflikten | 7 |
| 2.3 | Ein sozial-ökologisches Verständnis von Biodiversitätskonflikten..... | 11 |
| 2.3.1 | Sozial-ökologische Systeme..... | 12 |
| 2.3.2 | Biodiversitätskonflikte | 14 |
| 3 | Sozial-ökologische Konfliktanalyse | 17 |
| 3.1 | Natürliche Strukturen und Prozesse | 18 |
| 3.2 | Soziale Komplexität..... | 19 |
| 3.2.1 | Akteure beschreiben | 19 |
| 3.2.2 | Geschichte und gesellschaftlichen Kontext skizzieren..... | 20 |
| 3.3 | Konfliktbeschreibung..... | 21 |
| 3.3.1 | Gegenstandsbereiche | 21 |
| 3.3.2 | Sozial-ökologische Nutzungsdynamiken | 22 |
| 3.3.3 | Handlungsmotive durch Konflikttypen ausdrücken..... | 24 |
| 3.3.4 | Konfliktebenen..... | 27 |
| 3.3.5 | Konfliktmodus und Eskalationsdynamik..... | 28 |
| 4 | Mögliche Einstiegspunkte einer Konfliktbearbeitung | 30 |
| 4.1 | Konfliktbearbeitung je nach Konflikttyp und Eskalationsgrad..... | 30 |
| 4.2 | Trade-off-Entscheidungen beim Management von SES..... | 32 |
| 5 | Anhang | 34 |
| 6 | Literaturverzeichnis | 35 |

1 Einleitung

Weltweit erhöht sich der Druck auf Biodiversität.¹ Ihr Rückgang ist vor allem dem Verlust natürlicher Habitate, der Übernutzung natürlicher Ressourcen, Verschmutzung, dem Eindringen gebietsfremder Arten und dem Klimawandel geschuldet (Secretariat of the Convention on Biological Diversity 2014). Gefährlich wird dieser Verlust von Biodiversität, wenn zentrale Ökosystemfunktionen nicht mehr bereitgestellt werden können, Ökosysteme instabil werden und Ökosystemleistungen, die grundlegend für die Reproduktion von Gesellschaften sind, nicht mehr genutzt werden können.

Das vorliegende Forschungskonzept gründet auf dem Ansatz der Frankfurter Sozialen Ökologie als einer kritischen, transdisziplinären Wissenschaft von den gesellschaftlichen Naturverhältnissen (gNV). Aus dieser Perspektive kann der Druck auf Biodiversität als Merkmal krisenhafter Veränderungen gesellschaftlicher Naturverhältnisse beschrieben werden, d.h. der unterschiedlichen Formen, in denen Individuen und Gesellschaften ihre Beziehungen zur Natur regulieren und gestalten (Hummel et al. 2017; Becker/Jahn 2006). Er führt vermehrt zu Situationen, in denen grundlegende Konstanten dieser Beziehungen neu ausgehandelt oder neu angepasst werden müssen. Dies führt unweigerlich zu Konflikten, die in den meisten Fällen unvereinbare Ziele von „Schutz und Nutzung“ (Hubo/Krott 2010: 219) oder Management von Biodiversität beinhalten. Innerhalb dieses „Konfliktfelds Biodiversität“ (Görg 1999; Hummel 2002; vgl. auch Bornemann/Saretzki 2018) stellen sich für Wissenschaftler*innen und Praktiker*innen unterschiedliche Fragen, die in der Biodiversitätsforschung am ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung insbesondere im Hinblick auf folgende Aspekte bearbeitet werden:

- Welche Risiken und Konflikte ergeben sich durch Biodiversitätsänderungen für die Gesellschaft? Welche Konflikte entstehen bei den notwendigen Transformationen?
- Welche Folgekonflikte entstehen durch die gesellschaftliche Regulation dieser Transformationen?
- Wie sind die unterschiedlichen Akteure in diesen Konflikten und Aushandlungsprozessen positioniert?
- Welche unterschiedlichen Konfliktformen lassen sich identifizieren?
- Was sind Ansatzpunkte für Konfliktbearbeitung?

Um gNV nachhaltig zu gestalten und Transformationen gerecht, demokratisch und im Interesse aller Betroffenen zu ermöglichen, ist es wichtig, auftretende Konflikte konstruktiv zu bearbeiten. Gelingt dies, können negative Folgen abgewendet und Chancen

¹ Der Begriff Biodiversität bzw. biologische Vielfalt bezeichnet nicht nur die taxonomisch erfassbare Vielfalt von Biota, sondern auch deren ökologische und genetische Variabilität. Generell werden drei Ebenen unterschieden: die Diversität von Ökosystemen, Arten und Genen innerhalb der verschiedenen Arten (vgl. United Nations 1992; Wittig/Niekisch 2014). Trotz seiner analytischen Unschärfe und schweren Operationalisierbarkeit (vgl. Jessel 2012: 23) besteht ein breiter wissenschaftlicher Konsens, dass Biodiversität eine „Lebensversicherung“ (Europäische Kommission 2011: 2) für Gesellschaften darstellt. Sie bildet die Grundlage für die Bereitstellung von Ökosystemfunktionen und ist damit ein notwendiges Merkmal von Ökosystemen (vgl. Millennium Ecosystem Assessment 2005: 18).

für positive Veränderung herbeigeführt werden. Eine erfolgreiche Bearbeitung von Konflikten generiert im besten Falle praktisches Orientierungswissen für betroffene Akteure und Entscheidungsträger*innen (vgl. Mehring et al. 2016: 174). Konfliktanalysen spielen hierbei eine wichtige Rolle. Sie helfen, die Beobachtung von Konflikten zu ordnen, zu plausibilisieren und problemorientiert Eintrittspunkte für eine Konfliktbearbeitung herauszuarbeiten.

Ziel des vorliegenden Forschungskonzeptes ist es, erstens eine akteurs- und kontextfokussierte Beschreibung und Analyse des zeitlichen Status quo von Biodiversitätskonflikten anzuleiten und zweitens zur problemorientierten Identifikation von Einstiegspunkten für Konfliktbearbeitung anzuregen. Andere Fragestellungen, die im Rahmen von Konfliktanalysen auch möglich sind – wie Fragen nach der Entstehung, dem Verlauf, den Wirkungen oder gar einer Antizipation (vgl. Karimi/Hockings 2018: 707) von Konflikten – werden hier nur am Rande oder gar nicht einbezogen.

Der Fokus der vorliegenden Konfliktanalyse liegt auf der Rekonstruktion von sozial-ökologischen Mustern zur Bedürfnisbefriedigung relevanter Akteure und der Differenzierung hiermit verbundener erlebter Beeinträchtigungen. Die angesprochenen Beziehungsmuster („patterns“) lassen sich mit Hummel et al. (2017) als „material and symbolic aspects of the organization of the individual and societal satisfaction of needs“ (Hummel et al. 2017: 1) bezeichnen. Sie bilden Strukturen auf der Mikro- und Meso-Ebene ab. Eine Rekonstruktion von Konflikten innerhalb solcher Beziehungsmuster muss Komplexität in angemessener Weise einbeziehen. Dabei ist vor allem die Untersuchung ihrer wechselseitigen Durchdringung in sozial-ökologischen Dynamiken für die Analyse von Biodiversitätskonflikten zentral.

Danksagung

Besonderer Dank gilt Engelbert Schramm für die Mitarbeit an der Entwicklung des Forschungskonzeptes und wichtige Hinweise aus naturwissenschaftlicher Sicht. Anna Kirschner danken wir für die inhaltliche Zuarbeit. Des Weiteren bedanken wir uns bei den Teilnehmer*innen des Workshops „Sozial-ökologische Perspektiven auf Biodiversitätskonflikte“ vom 26.06.2019 am ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung.

2 Soziale Ökologie und Konfliktforschung um Biodiversität

Das Design einer Konfliktanalyse orientiert sich am untersuchten Phänomenbereich, der jeweiligen Fragestellung und dem erwünschten Ziel. Um den allgemeinen Gegenstand dieses Konzeptes zur Analyse von Biodiversitätskonflikten zu klären, soll zunächst eine konflikttheoretische Grundlage geschaffen werden. Hierüber wird sich im Folgenden dem Phänomen – Biodiversitätskonflikte – genähert.

2.1 Konflikttheoretische Grundlagen

Konflikt (lat. *conflictus*/*confligere* „Zusammenstoß, Kampf/zusammenschlagen“) ist ein zentraler, interdisziplinärer und theorieübergreifender Grundbegriff in den Sozialwissenschaften, doch besteht keine einheitliche Definition – die Verwendungsweise von Konfliktbegriffen ist vielmehr an den jeweiligen Theoriekontext gebunden. Was wissenschaftlich als Konflikt gefasst wird, ist somit abhängig vom gewählten Theorierahmen. „Offenbar kommt keine sozialwissenschaftliche Teildisziplin ohne ihn aus. Das Soziale als Gegenstand der Sozialwissenschaften kann nämlich grundsätzlich in zwei Arten vorkommen: als Konsens und als Konflikt“ (Bonacker 2005: 15). Für unser Vorhaben haben wir uns entschlossen, auf Friedrich Glasls populärer Definition sozialer Konflikte aufzubauen, die eine Synthese unterschiedlichster Definitionen darstellt:

„Sozialer Konflikt ist eine Interaktion zwischen Akteuren (Individuen, Gruppen, Organisationen usw.), wobei wenigstens ein Akteur eine Differenz bzw. Unvereinbarkeiten im Wahrnehmen und im Denken bzw. Vorstellen und im Fühlen und im Wollen mit einem anderen Akteur (den anderen Akteuren) in der Art erlebt, dass beim Verwirklichen dessen, was der Akteur denkt, fühlt oder will eine Beeinträchtigung durch einen anderen Akteur (die anderen Akteuren) erfolge.“ (Glasl 2013: 17)

Entscheidend für einen Konflikt ist, dass ein Akteur eine Beeinträchtigung oder „Unvereinbarkeit“ (siehe auch Deutsch 1973) erlebt. Diesem „Impairment Approach“ (García-Frapolli et al. 2018: 3ff) liegt damit auf den ersten Blick eine weite Definition von sozialen Konflikten zugrunde, dennoch verweist er auf das Phänomen, dass Konflikte primär in der Wahrnehmung der Akteure existieren. Ob ein Konflikt entsteht, hängt in erster Instanz davon ab, ob eine Partei dies aus ihrer Sicht postuliert. Gleichzeitig kann diese erlebte Beeinträchtigung auch ein abstraktes, in die Zukunft gerichtetes Vorhaben oder Formen von indirekter Parteinahme, Repräsentation oder „Advocacy“ einschließen. So können beispielsweise einige Naturschützer*innen oder Wissenschaftler*innen Beeinträchtigungen erleben, obwohl sie sich gegebenenfalls nicht persönlich betroffen erachten, sondern sich als Advokaten zukünftiger Generationen oder als „Anwält*innen der Natur“ verstehen.

Dabei ist jedoch nicht zu vernachlässigen, dass sich Konflikte auch als „soziale Tatbestände [beschreiben lassen], an denen mindestens zwei Parteien (Einzelpersonen, Gruppen, Staaten etc.) beteiligt sind, die auf Unterschieden in der sozialen Lage und/oder auf Unterschieden in der Interessenskonstellation der Konfliktparteien beruhen“ (Bonacker/Imbusch 2006: 69; siehe auch Meyer 2011b: 30). Konflikte sind damit nicht nur interpersonelle Phänomene, sondern im Fokus der Sozialwissenschaften Ausdruck von Widersprüchen gesellschaftlicher Organisation (vgl. Dahrendorf nach Lamla 2005: 211).

2.2 Begriffe und Forschungsansätze zu Biodiversitätskonflikten

In der umweltbezogenen Konfliktforschung dient der Term „Umweltkonflikt“ (vgl. Fisher 2014; Feindt/Saretzki 2010) als übergreifender Begriff, um Konflikte, die in Zusammenhang mit natürlichen Grundlagen stehen, zu fassen. Er bezeichnet multiple Konfliktsituationen:

„At their core, environmental conflicts are incompatibilities in the interests, needs, positions, or objectives of various social actors concerning environmental issues. These conflicts can emerge between competing users of a particular resource or parcel of land, between groups that seek to use a resource and groups that seek to preserve the resource, between decision makers and resource users, and between decision makers across a range of coinciding jurisdictions. In addition, environmental conflicts can be driven by the effects that changes in environmental quality, resource availability, or environmental access have on specific individuals, groups, or communities.“ (Fisher 2014: 2)

Diese Definition basiert auf einer wichtigen Unterscheidung: Umweltkonflikte haben „Natur“ als zentralen Konfliktgegenstand. Diese Konstellation ist nicht zu verwechseln mit Konflikten, in denen natürliche Prozesse allein als Treiber von Konflikten auftreten und beispielsweise die Eskalationsdynamik anderer Konflikte lediglich weiter antreiben (ebd.). Wichtig ist, dass sich der Konflikt auf einen Gegenstand bezieht, der für die Beteiligten Ressourcencharakter aufweist. Biodiversitätskonflikte können als Umweltkonflikte beschrieben werden, da durch Akteure Biodiversität aufgrund eines ihr zugeschriebenen (systemischen, ideellen ...) Wertes als schützenswerte Ressource beschrieben wird. Gleichzeitig lassen sich Konflikte im Feld der Biodiversität verorten, die vor allem durch Veränderung der Biodiversität beeinflusst werden. In diesem Fall ist Biodiversität ein Konflikttreiber. In manchen Fällen kann Biodiversität (bzw. ihre Veränderungen) also sowohl Treiber als auch Gegenstand von Konflikten sein.

Mit Libiszewski (1992) und Carius/Tänzler/Winterstein (2008) lässt sich in diesem Zusammenhang gewinnbringend von „umweltinduzierten Konflikten“ sprechen. Das entscheidende Merkmal von Umweltkonflikten ist bei ihnen weder die Ressourcennutzung noch die alleinige Veränderung der Umwelt. Konflikte entstehen, wenn für Akteure die Nutzung erneuerbarer Ressourcen durch Umweltdegradation (negativ) verändert wird. Erneuerbare Ressourcen (und auch Ökosystemleistungen) sind im Gegensatz zu nicht

erneuerbaren Ressourcen wie Gas oder Öl in ökosystemare Zusammenhänge eingebettet und ihre Regeneration von diesen abhängig. Damit steht dieser Ressourcentyp oft im Zentrum von Umweltkonflikten.

Ein weiteres zentrales Merkmal von Umweltkonflikten besteht darin, dass sie durch Komplexität geprägt sind (Wittmer/Rauschmayer/Klauer 2006: 1; Fisher 2014: 3). Dies betrifft vor allem die Struktur und Funktionsweise ökologischer und physischer Systeme. Dem folgend lassen sich Konflikte um Biodiversität als Konflikte beschreiben, deren Verständnis und Bearbeitung nur durch eine Explikation sozial-ökologischer Prozesse möglich ist, da sich Nutzungsdynamiken der Akteure erst durch das Zusammenspiel natürlicher und sozialer Prozesse vollständig erklären lassen. Gleichzeitig zeigt sich die Komplexität im großen Umfang der Konflikte, was vor allem durch eine Vielzahl an Akteuren, Verfahren, Wahrnehmungen und Ansprüchen an natürliche Ressourcen gekennzeichnet ist.

Im internationalen Debattenstand zu Biodiversitätskonflikten verdeutlicht sich die Mehrdimensionalität des Gegenstandes in einem breiten Spektrum an möglichen konzeptionellen und theoretischen Zugriffen. Die Forschungen konzentrieren sich stellenweise auf unterschiedliche Phänomene, sodass vielfach keine klaren Abgrenzungen möglich sind. Es lassen sich jedoch nominelle Setzungen identifizieren, die zentrale Dimensionen dieses Forschungsfeldes bezeichnen und aus unserer Sicht wichtige Bezugs- und Orientierungspunkte darstellen.

Ressourcenkonflikt: Der Begriff des Ressourcenkonflikts verweist auf einen Zusammenhang zwischen der Verfügbarkeit und Nutzung von Ressourcen und dem daraus entstehenden Konfliktpotenzial zwischen Akteuren (vgl. Walker/Daniels 1997). Der Begriff bildet einen zentralen Bezugspunkt der Umweltkonfliktforschung, die sich lange Zeit vor allem mit Szenarien von Ressourcenmangel (Collier/Hoeffler 2005; Homer-Dixon 1994; Walker/Daniels 1997) sowie -überfluss (vgl. Bannon 2003) beschäftigt hat. Folgt man der UN (2015), gibt es vier Konstellationen: 1. Konflikte über das Eigentum, 2. Konflikte zum Zugang, 3. Konflikte über die Entscheidungsfindungen zur Allokation, 4. Konflikte zur Verteilung von Gewinnen oder Lasten (vgl. ebd.: 13). Trotz solcher Heuristiken sind Ressourcenkonflikte im weitesten Sinne kontingent und abhängig vom historischen und kulturellen Kontext. Wie Ressourcen wahrgenommen und genutzt werden, hängt mit dem Wechselspiel ihrer Materialität und soziokultureller Praktiken zusammen (Bond 2014: 117). Biodiversitätskonflikte sind in starkem Maße von Verteilungskonflikten um Ressourcen geprägt (vgl. Görg 1999: 286), da Biodiversität von Akteuren zum einen selbst als Ressource artikuliert werden kann, zum anderen in Konflikt mit der Nutzung anderer Ressourcen im gleichen Gebiet geraten kann.²

² Ein Beispiel ist der Konflikt um die Ölförderung im Yasuni Nationalpark in Ecuador. Das Gebiet im Amazonas zählt zu einem weltweiten Hotspot der Biodiversität und wurde 1989 von der UNESCO zum Biosphärenreservat erklärt. Die Regierung erlaubte die Ölförderung ab 2016 und nahm damit ihr Angebot, das Gebiet von der Erdölförderung auszunehmen, wieder zurück. 2007 hatte der damalige Präsident Correa der internationalen Staatengemeinschaft vorgeschlagen, den ecuadorianischen Staat für

Landnutzungskonflikt: Als weiterer Begriffstyp erscheint der Term „land-use conflict“. Er ist weit gefasst und wird unterschiedlich definiert: „Land use conflicts can be defined as a conflict where groups of people disagree, have different stakes or interests in how the land should be used.“ (Kovács et al. 2015: 120) Was diesen Blickwinkel auf Konflikte ausmacht, ist ein räumlicher Fokus. Referenz ist ein bestimmtes Gebiet bzw. eine Landoberfläche, an der unterschiedliche Nutzungsinteressen bestehen (vgl. Torre et al. (2014) für eine umfangreiche Liste), die verhandelt werden (vgl. Sayer et al. 2013). Im Kern drehen sich solche Konflikte um die Kontrolle und den Zugang zur Kontrolle über Land (vgl. Hersperger et al. 2015). Für Karimi und Hockings drücken sich in ihnen unterschiedliche Bewertungen von Landschaftsattributen durch Akteure aus, die es herauszuarbeiten und zu analysieren gilt (vgl. Karimi/Hockings 2018: 692). Da Biodiversitätskonflikte in vielen Fällen auch Konflikte um bestimmte Landstriche oder Flächen darstellen und sowohl der Nutzen als auch der Schutz von Biodiversität spezifische Nutzungsformen voraussetzen, sind die genannten Einsichten relevant für die Analyse.

Human-Wildlife Conflict: Nach Conover (2002) lassen sich „human-wildlife conflicts“ als „situations occurring when an action by either humans or wildlife has an adverse effect on the other“ (ebd.) beschreiben. Die Ausbreitung menschlich genutzter Flächen und die damit einhergehende Fragmentierung und Reduzierung von Lebensraum wildlebender Arten führt vermehrt zu Situationen, in denen Tiere und Menschen auf die gleichen Ressourcen zugreifen müssen. Analysen sich daraus ergebender Spannungen hinsichtlich der Interaktionen zwischen Menschen und Wildtieren haben häufig das Ziel, das Management negativer Effekte zu unterstützen. Das Konzept kommt aus der Naturschutzbiologie und besitzt damit (auch) einen naturwissenschaftlichen Ursprung. Das hat unter anderem zur Folge, dass Konzepten wie „Biodiversität“ und „Naturschutz“ in der Regel eine positive normative Grundierung unterliegt (vgl. García-Frapolli et al. 2018: 3). Des Weiteren wird der Debatte marginale sozialwissenschaftlich-theoretische Grundierung angelastet (vgl. ebd.). Dennoch ist die Debatte hochrelevant für die vorliegende Analyse, da hier der Einfluss auf ökologische Systemzusammenhänge stark berücksichtigt ist und damit Hinweise für eine sozial-ökologische Analyse geliefert werden können.

Biodiversity Conflict: Young et al. unterscheiden zwischen „biodiversity impacts“ zur Bezeichnung von sozio-ökologischen/biotischen Interaktionen und „biodiversity conflicts“ zur Bezeichnung rein sozialer Interaktionsmuster (ebd.: 3974). Hiermit grenzt sich die Debatte von „human-wildlife conflicts“ ab. Die Begriffsprägung „biodiversity conflicts“ (Lecuyer et al. 2018a; Lecuyer et al. 2018b; White et al. 2009; Young et al.

ca. die Hälfte des Gewinns aus den Exporteinnahmen des Rohöls zu entschädigen. Das Geld sollte in einen Treuhandfonds unter UN-Aufsicht fließen, um daraus Projekte zum Ausbau erneuerbarer Energien und Wiederaufforstung zu finanzieren. So sollte der Ausstoß von 400 Millionen Tonnen CO₂-Emissionen vermieden werden. Nach anfänglicher Bereitschaft der Industrieländer (u.a. auch Deutschland) zur Unterstützung dieser Initiative hielten diese ihre Zusagen zu den Kompensationszahlungen nicht ein, so dass die Regierung die Initiative im August 2013 für gescheitert erklärte und die Aufnahme der Erdölförderung beschloss.

2010) bezeichnet eine Sammlung unterschiedlicher Konstellationen. Allgemein referiert sie auf Situationen, die entstehen, „when the interest of two or more parties towards some aspect of biodiversity compete, and when at least one of the parties is perceived to assert its interest at the expense of another party’s interest“ (White et al. 2009: 242). Der angesprochene „aspect of biodiversity“ bedarf dennoch einer Präzisierung. Hierunter kann man „conflicts that involve natural resources related to specific habitats or species, including wildlife and invasive or introduced species, [...] conflicts over natural resources and other environmental conflicts in a wider sense“ (ebd.: 243) verstehen.

Conservation Conflict: Auch der Begriff „conservation conflict“ (Redpath et al. 2015) bezieht sich direkt auf Biodiversität und fokussiert auf die Gegenüberstellung von Schutz und Nutzung von Umweltgütern. Redpath et al. definieren „conservation conflict“ als „situations that occur when two or more parties with strongly held opinions clash over conservation objectives and when one party is perceived to assert its interests at the expense of another.“ (Redpath et al. 2013: 100) Zentrales Strukturelement besteht im Vorhandensein einer Akteursposition, die ein Naturschutzinteresse vertritt. Hier unterscheiden die Autoren drei Konstellationen, die einen großen Teil solcher Konflikte abdecken: *Erstens* ein Aufeinanderprallen von Naturschutzinteressen und anderweitigen Interessen (bspw. kommerzielle Nutzung), *zweitens* Situationen, in denen Naturschutzziele anderen Parteien aufgezwungen werden (bspw. Ausschluss aus geschützten Gebieten), *drittens*, wenn geschützte Tiere einen negativen „impact“ auf menschliches Wohlergehen haben. Der zweite Punkt wird auch in Diskussionen um „protected area conflicts“ diskutiert (Hirschschnitz-Garbers/Stoll-Kleemann 2011; Soliku/Schraml 2018: 137).³ Beide Begriffe verweisen stark aufeinander und der dahinterstehende Forschungsansatz versucht, sozial- und naturwissenschaftliches Wissen zu verschränken.

Trade-off: Der Begriff „trade-off“ wird spätestens seit dem Millennium Ecosystem Assessment (2005) im Rahmen des Konzeptes der Ökosystemleistungen weltweit für Analysen zum Management von Biodiversität und seiner Nutzungen angewendet. Dieser bezeichnet „land-use or management choices that increase the delivery of one (or more) ecosystem service(s) at the expense of the delivery of other ecosystem services“ (Cord et al. 2017; Turkelboom et al. 2018: 567). Damit ist er vom Konfliktbegriff zu unterscheiden. Bezeichnet letzterer ein Verhältnis zwischen sozialen Akteuren, ist ein *trade-off* ein Verhältnis zwischen der Verfügbarkeit verschiedener Ökosystemleistungen, das aus (wahrgenommenen) Managemententscheidungen resultiert (vgl. Haase et al. 2012: 22; Rodriguez et. al. 2005: 434) und sich zeitlich, räumlich und sozial unterschiedlich ausprägen kann (vgl. Spierenburg 2012: 128). Das Vorhandensein eines *trade-offs* führt nicht zwangsläufig zu einem Konflikt und umgekehrt (vgl. Kovács et al. 2015: 123).

³ „Protected area conflicts can therefore occur when parties representing conservation interests try to impose the objectives of conservation on others resulting in restrictions in the use of forests and wildlife resources or displacing and relocating locals from their initial abodes due to PAs expansion or creation“ (Soliku/Schraml 2018: 137).

Dennoch wird der Begriff in vielen Fällen mit dem (Ziel-)Konfliktbegriff synonym verwendet, die Verwendungsweise ist in der Diskussion unscharf.

Konfliktfeld Biodiversität: Der Begriff „Konfliktfeld“ ist vor allem in der deutschsprachigen Debatte um Umweltkonflikte und Biodiversitätskonflikte anzutreffen. Hummels (2002) Verwendung des Begriffes referiert auf die rein inhaltliche Dimension und nutzt ihn als nominelle Bezeichnung eines umfassenden Themenbereichs, der Konflikte enthält. Im Gebrauch von Bornemann und Saretzki (2018) ist er in Anlehnung an den Begriff des Politikfeldes zu verstehen, der die inhaltliche Dimension von Politik bezeichnet. Politikfeldanalysen strukturieren Fragestellungen innerhalb von Politikfeldern, die als „sachlich, sozial und prozessual dimensionierte Konstellationen“ definiert werden (ebd.: 564). Durch die Verknüpfung von Politikfeldanalyse und Konflikttheorie leiten Bornemann/Saretzki eine integrierte „Konfliktfeldanalyse“ ab, die die sozialen und politischen Aspekte von Umwelt- und Technikkonflikten in Hinsicht auf ihre Gegenstände, Akteure und Verläufe in den Fokus nimmt (ebd., siehe auch Saretzki 2010). Zur vergleichenden Analyse von politischen und sozialen Facetten der Konflikte im Konfliktfeld Biodiversität stellt dieser Ansatz ein geeignetes methodologisches Instrumentarium bereit (siehe Abschnitt 3.2).

Die angeführten Debattenstränge unterstreichen die These Görge (1999), dass sich im Konfliktfeld Biodiversität sozio-ökonomische und politische Fragen mit ökologischen Fragen überschneiden. Damit überlagern sich Fragen nach der Verteilung sozialer und ökonomischer Nutzen mit Fragen zu ökologischen (und damit auch sozialen) Risiken, auf die soziale Akteure reagieren müssen (vgl. ebd.: 283). Eine Analyse von Biodiversitätskonflikten sollte also sensibel sein für Risiko- und Verteilungskonflikte und damit sowohl soziale als auch ökologische Aspekte berücksichtigen. Im weiteren Verlauf wird unter Einbeziehung des vorgestellten Forschungsstandes ein eigenes sozial-ökologisches Verständnis von Biodiversitätskonflikten entwickelt.

2.3 Ein sozial-ökologisches Verständnis von Biodiversitätskonflikten

Das Konzept der gesellschaftlichen Naturverhältnisse (gNV) bildet die zentrale Erkenntnisperspektive für die empirischen Untersuchungen und theoretischen Studien der Sozialen Ökologie. Auf allgemeiner Ebene bezeichnen gNV komplexe Beziehungen und Interaktionen zwischen Gesellschaft und Natur. Sie gehen aus kulturell spezifischen und historisch variablen Formen und Praktiken hervor, mit denen Individuen, Gruppen und Kulturen ihre Verhältnisse zur Natur in unterschiedlichen Handlungsfeldern gestalten und regulieren. Dabei lassen sich materiell-energetische und kulturell-symbolische Beziehungsaspekte unterscheiden (vgl. Becker et al. 2011; Hummel et al. 2017). Ausgangspunkt der Forschung ist die Erkenntnis, dass sich in Problemen wie dem Rückgang der biologischen Vielfalt, dem Klimawandel oder der Übernutzung der Wasserressourcen gesellschaftliche Handlungsmuster und natürliche Wirkungszusammen-

hänge wechselseitig beeinflussen und sie somit komplexe sozial-ökologische Krisendynamiken auslösen. Um Ansatzpunkte für nachhaltige Transformationen zu entwickeln, ist ein transdisziplinärer Forschungszugang erforderlich, der wissenschaftliches (sozialwissenschaftliches, naturwissenschaftliches) und lebensweltliches Wissen integriert. „Gesellschaftliche Naturverhältnisse“ als solche sind allerdings zu abstrakt, um sie empirisch zu untersuchen. Eine Möglichkeit, sie als Gegenstand für die empirische Forschung auch im Kontext von Biodiversitätskonflikten zugänglich zu machen, besteht darin, sie als sozial-ökologische Systeme (SES) darzustellen.

2.3.1 Sozial-ökologische Systeme

Wie sich sowohl im Rahmenkonzept des „Umweltkonfliktes“ als auch in den unterschiedlichen typologischen Rekonstruktionen von Konfliktkonstellationen gezeigt hat, steht eine sozial-ökologische Analyse von Konflikten um Biodiversität vor der Aufgabe, die Interaktion von sozialen und ökologischen Strukturen und Prozessen adäquat zu berücksichtigen. Hierfür bietet sich das Modell sozial-ökologischer Systeme (SES) an, welches in der Lage ist, die Verwobenheit von sozialen und natürlichen Prozessen auszudrücken und zu ordnen⁴. SES können allgemein wie folgt definiert werden: „A *social-ecological system* is a complex, adaptive system consisting of a bio-geophysical unit and its associated social actors and institutions. The spatial or functional boundaries of the system delimit a particular ecosystem and its problem context“ (vgl. Glaser et al. 2012: 4; Hervorh. i. Orig.). Je nach Forschungstradition und Erkenntnisperspektive werden SES in unterschiedlicher Weise konzipiert (vgl. Binder et al. 2013; Glaser et al. 2012; Hummel/Jahn/Schramm 2011). Wir folgen hier dem Verständnis der Frankfurter Sozialen Ökologie, das auf sozial-ökologische Versorgungssysteme fokussiert (vgl. Hummel et al. 2017, Mehring et al. 2017; Liehr et al. 2017). SES prägen sich aufgrund natürlicher und sozialer Bedingungen unterschiedlich aus und sind abhängig vom historischen Kontext. Ihre Kernaufgabe besteht in der Organisation gesellschaftlicher Bedürfnisbefriedigung.⁵

Für das vorliegende Konzept zur Konfliktanalyse ist dieses Modell der SES gut geeignet, um die Akteure und ihre Verwobenheit in den sozial-ökologischen Strukturen und Prozessen (Hummel et al. 2017: 5) darzustellen (siehe Abb. 1). Wechselwirkungen zwischen „Natur“ und „Gesellschaft“ werden dabei als internes Beziehungsgeflecht darge-

⁴ Zunehmend werden für die Biodiversitätsforschung allgemein systemische Ansätze gefordert, um die Komplexität der Biodiversitätsveränderungen und ihrer Ursachen, Entwicklungstrends und Folgen angemessen zu bearbeiten. Beispielsweise fordert die neue „Forschungsinitiative zum Erhalt der Artenvielfalt“ des BMBF systemische Forschungsansätze: „Sie müssen sowohl die naturräumlichen Faktoren, als auch die wirtschaftlichen und sozialen Komponenten erfassen und Wechselwirkungen, Rückkopplungen und Fernwirkungen der Nutzung und Übernutzung biologischer Vielfalt berücksichtigen. Basierend auf diesem systemischen Verständnis können konkrete und wirkungsvolle Maßnahmen entwickelt werden“ (BMBF 2019).

⁵ Wir betrachten SES nicht als Abbildungen von Wirklichkeit, sondern als „models of knowledge about real-world phenomena“ (Becker 2012: 51).

stellt. Verschiedene Akteure nehmen Einfluss auf die Ökosystemfunktionen durch intendiertes Management oder unbeabsichtigte Nebenfolgen dieses Managements. Ökosystemfunktionen stellen Ökosystemleistungen (ecosystem services, ESS), aber auch Disservices bereit, die schädlich für die Gesellschaft sein können (z.B. Gesundheitsrisiken durch gebietsfremde invasive Arten). Der Biodiversität kommt auf unterschiedlichen Ebenen eine Schlüsselrolle zu: als Regulator bei der Unterstützung grundlegender Ökosystemprozesse, als finale Ökosystemleistung oder als ein Gut (vgl. Mace/Norris/Fitter 2012: M22).

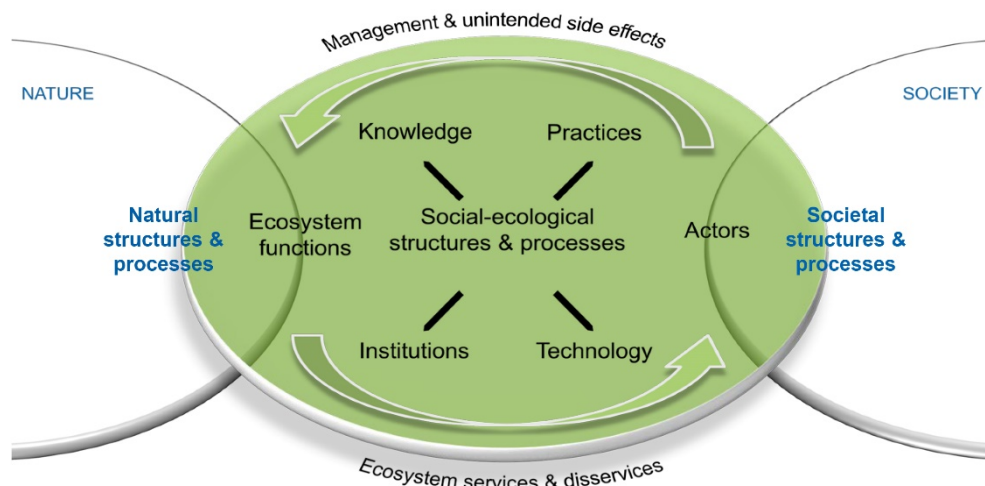


Abbildung 1: Gesellschaftliche Naturverhältnisse als sozial-ökologisches System (Mehring et al. 2016: 175)

Der Kern des Systems besteht aus sozial-ökologischen Strukturen und Prozessen, die vier unterschiedliche *Gestaltungsdimensionen* beinhalten: Wissen, Institutionen, Praktiken und Technologien (vgl. Hummel et al. 2017; Mehring et al. 2017, Liehr et al. 2017). *Wissen* schließt wissenschaftliches sowie Alltags- und Erfahrungswissen ein. *Institutionen* bezeichnen in einem weiten Sinne gesellschaftlich etablierte Handlungsregeln, die den Handlungskontext der Akteure bestimmen und sowohl formelle als auch informelle Institutionen umfassen. *Praktiken* sind routinierte Verhaltensmuster bezüglich der Nutzung von ESS in ihrer materiellen oder symbolischen Bedeutung. *Technologien* sind von Menschen geschaffene materielle Strukturen mit dem Ziel, spezifische Dienstleistungen bereitzustellen.

Wie die ihnen zugrunde liegenden sozial-ökologischen Prozesse, sind im System auftretende Konflikte sowohl von ökologischen und physischen als auch von sozialen, politischen und kulturellen Beziehungsaspekten beeinflusst (vgl. Becker et al. 2011). Sie basieren weniger auf einem Nebeneinander als vielmehr einer Verflechtung von ökologischer und sozialer Komplexität. Das Modell ermöglicht es, Kernelemente von sowie Prozesse und Interaktionen zwischen Biodiversität, ESS und Gesellschaft zu identifizieren und zu strukturieren. Auf diese Weise wird das Problemverständnis verbessert. Damit erfüllt es eine heuristische Funktion. Zum zweiten besitzt es eine analytische Funktion, indem daraus Forschungsfragen abgeleitet werden können. Überdies

hat das Modell eine forschungspraktische Funktion: Es bietet einen Referenzrahmen für beteiligte disziplinäre Perspektiven bzw. disziplinär gewonnene Daten und Methoden.

2.3.2 Biodiversitätskonflikte

Ein besonderer Mehrwert der sozial-ökologischen Konfliktanalyse liegt in der Rekonstruktion und Darstellung dieser komplexen Wirkungszusammenhänge. Allerdings sind Biodiversitätskonflikte im SES-Modell nicht explizit verortet. Vielmehr soll dieses die sozial-ökologische Analyse von Biodiversitätskonflikten anleiten. Dazu ist zunächst das Verständnis von Biodiversitätskonflikten zu präzisieren. Biodiversitätskonflikte sind dann erkennbar, wenn beteiligte Akteure explizit oder implizit auf „Biodiversität“ referieren. Doch wie lassen sich die Referenzen der Akteure sinnvoll beschreiben und einordnen? Biodiversität lässt sich auf drei Ebenen beschreiben: Gene, Arten und Ökosysteme (vgl. Wittig/Niekisch 2014). Neben dieser Unterscheidung hat – Mace et al. (2012) folgend – Biodiversität drei Funktionen: erstens als *Regulator grundlegender Ökosystemprozesse*, zweitens als *finale Ökosystemleistung* und drittens als *Gut*. Die Unterscheidung trägt der Bandbreite an Möglichkeiten, wie Biodiversität analytisch gefasst werden kann, Rechnung und ist gleichzeitig hilfreich, um gesellschaftliche (von Akteuren ausgehende) Referenzen auf Biodiversität zu ordnen.

1) Referenzen auf Biodiversität als *Regulator grundlegender Ökosystemprozesse* beschreiben Biodiversität als zentralen Faktor, der Ökosystemprozesse kontrolliert und stabilisiert. Damit misst dieser Ansatz vor allem grundlegenden Stoffkreisläufen und Produktionsketten in Ökosystemen Bedeutung bei. Biodiversität ist funktional und drückt sich beispielsweise in Mikroorganismen aus, die Nährstoffkreisläufe stützen oder Primärproduzenten wie Pflanzen.

2) Wird Biodiversität als *finale Ökosystemleistung* beschrieben, steht vor allem ihr (potenzieller) direkter Nutzen für Menschen im Mittelpunkt. Dies können beispielsweise Güter oder Services sein wie die Nahrungs- und Futtermittelproduktion oder die Herstellung neuer Pharmazeutika.

3) Biodiversität als *Gut* beschreibt eine Referenz, die Biodiversität an sich bewertet und nicht – wie die oben genannten Beispiele – ihre Funktionalität für Ökosysteme oder Menschen in den Vordergrund rückt. Hier drückt sich Biodiversität verstärkt in Symbolik aus, beispielsweise in markanten Pflanzen, charismatischen Arten wie Großsäugetiere oder Vögel, die über ihren funktionalen Nutzen für Mensch und Ökosysteme hohen kulturellen Wert besitzen. Auch stark bedrohte Tierarten oder sogenannte „flagship species“, die ganze Ökosysteme repräsentieren, sind in diesem Zugriff inbegriffen (ebd. 2012: 23). Darüber hinaus sind auch die beiden anderen Ebenen der Biodiversität, die genetische Ebene und die Ebene von Ökosystemen, zu berücksichtigen, die im Hinblick auf Biodiversitätskonflikte ebenso relevant sein können.

| Regulator von Ökosystemprozessen | Finale Ökosystemleistung | Gut |
|---|---|--|
| <p>Mikroorganismen: Dekomposition und Nährstoffkreislauf</p> <p>Primärproduzenten (Pflanzen an Land und Wasser): Biomasseproduktion und Kohlenstoffspeicherung</p> <p>Raubtiere, Parasiten: Populationsregulation</p> <p>Bestäuber: Stabilität von nicht agrargeprägten Ökosystemen</p> | <p>Wildpflanzen und mit Nutztieren verwandte Arten: Gewährleistung der genetischen Vielfalt, um die Widerstandsfähigkeit der Lebensmittelproduktionssysteme gegen künftige Klimaänderungen/Krankheiten usw. zu erhalten</p> <p>Organismen mit sekundären Verbindungen: Potenzial für eine kommerzielle Nutzung, z. B. neue Arzneimittel</p> <p>Bestäuber: Sicherheit vieler Nahrungsmittelpflanzen</p> | <p>Große Wirbeltiere, insbesondere Vögel, Säugetiere und auffällige Blütenpflanzen: Anerkannt für ihr Charisma und ihre Ästhetik</p> <p>Leit- oder Schirmarten: Schutz für größere Gemeinschaften und Lebensräume</p> <p>Phylogenetisch unterschiedliche Arten: Erhaltung der evolutionären Vielfalt</p> <p>Gefährdete Arten: Erhaltung der taxonomischen Vielfalt</p> |

Abbildung 2: Referenzen auf Biodiversität nach Mace et al. 2012 (modifiziert)

In Bezug auf diese Annahmen lässt sich folgende Arbeitsdefinition festlegen:

Ein Biodiversitätskonflikt ist eine Interaktionsform, bei der mindestens eine Partei eine Beeinträchtigung mit Referenz auf Biodiversität artikuliert und die hiermit verbundene Umsetzung ihrer Ziele mit der Umsetzung von Zielen einer anderen Partei kollidiert.

Die Zuordnung der Referenz zu den oben beschriebenen Ebenen bzw. Funktionen von Biodiversität ist Teil des Forschungsprozesses. Mit dieser Definition lassen sich beispielsweise auf Symboltiere zugespitzte Konflikte wie jene um den Wolf oder die Biene, Konflikte zwischen Arten- und Prozessschutz sowie Konflikte im Kontext von Naturschutzgebieten als Biodiversitätskonflikte beschreiben.

Überblick: Sozial-ökologische Analyse von Konflikten um Biodiversität

| 0. Problemstellung als Fragestellung formulieren | | |
|--|--|---|
| 1. Natürliche Strukturen und Prozesse | <p>Ökosystemfunktionen Biodiversität Welche Ökosystemfunktionen sind von Bedeutung? Welche ökologischen Ebenen (z. B. populationsökologische oder innerartliche [autoökologische] Zusammenhänge sind zu betrachten? Welche Ebene der Biodiversität (genetische Ebene / Arten / Ökosysteme) ist relevant? Welche Veränderungen natürlicher Strukturen und Prozesse sind zu beobachten?</p> | |
| | <p>2. Soziale Komplexität</p> <p>Akteure Welche Akteure sind betroffen, haben Einfluss und wie sind sie organisiert?</p> <p>Sozialer Kontext und Geschichte In welchen sozialen, räumlichen und historischen Kontext ist der Konflikt eingebettet?</p> | |
| 3. Sozial-ökologische Konfliktbeschreibung | <p>Gegenstände Wie lässt sich der übergreifende Konflikt anhand von Konfliktgegenständen ausdifferenzieren?</p> | |
| | <p>Nutzungsdynamiken Wie sehen mit dem Konflikt verbundene Nutzungsdynamiken aus und welche sozialen und ökologischen Auswirkungen haben sie?</p> | <p>„Gestaltungsdimensionen“ (Technologie, Institutionen, Praktiken, Wissen) Wie lassen sich die Nutzungen im SES beschreiben?</p> |
| | | <p>„Impact“ Was ist die zentrale Auswirkung auf ökosystemare Zusammenhänge in Bezug auf den Konfliktgegenstand?</p> |
| | | <p>Beeinträchtigung Welche Beeinträchtigung artikulieren Parteien in Bezug auf die Nutzung anderer Parteien?</p> |
| | <p>Konflikttypen Was sind die tieferliegenden Motivationen der Parteien in Bezug auf den Konfliktgegenstand?</p> | <p>Interessenskonflikt Welche Interessen wollen Parteien verwirklicht sehen?</p> |
| | | <p>Wertekonflikt Welche Werte wollen Parteien verwirklicht sehen?</p> |
| | | <p>Wissenskonflikt Welches Wissen wollen Parteien validiert oder akzeptiert sehen?</p> |
| | | <p>Beziehungskonflikt Welche Beziehungsvorstellung wollen Parteien verwirklicht sehen?</p> |
| | | <p>Verfahren Welches Entscheidungsverfahren wollen Parteien verwirklicht sehen?</p> |
| | <p>Ebenen Auf welchen Ebenen lassen sich die unterschiedlichen Konflikte verorten?</p> | |
| <p>Kommunikation/Strategien/Eskalation Wie ist das kommunikative Verhältnis zwischen den Parteien?</p> | | |
| 4. Konfliktbearbeitung | <p>Einstiegspunkte Welche Einstiegspunkte lassen sich für eine Konfliktbearbeitung identifizieren?</p> | <p>Konflikttypen und Eskalationsgrad</p> |
| | | <p>Trade-offs und sozial-ökologische Parameter</p> |

Abbildung 3: Überblick Sozial-ökologische Analyse von Konflikten um Biodiversität

3 Sozial-ökologische Konfliktanalyse

Eine sozial-ökologische Konfliktanalyse hat das übergreifende Ziel, Verständnis von Biodiversitätskonflikten zu vertiefen und Bedingungen und Möglichkeiten für eine konstruktive Bearbeitung im Sinne nachhaltiger Entwicklung herauszuarbeiten. In dieser Weichenstellung zeigt sich die analytische wie normative Prägung der Sozialen Ökologie. Konkret wird dies im ersten Schritt der Analyse: die Formulierung einer *Problemstellung*. Sie beinhaltet ein Hindernis hinsichtlich einer solchen nachhaltigen Entwicklung und wird in Form einer Fragestellung formuliert. Im Sinne eines transdisziplinären Zugangs ist es dafür erforderlich, sowohl die gesellschaftliche als auch die wissenschaftliche Facette der Problematik zu benennen. Das Ziel der Analyse besteht darin, Einstiegspunkte für eine Bearbeitung der Konflikte hinsichtlich der Gestaltung nachhaltiger gNV zu identifizieren. Beispielsweise könnte eine solche Frage folgendermaßen formuliert sein:

Welche Konflikte im hessischen Nidda-Einzugsgebiet behindern die Renaturierungsmaßnahmen und wie lassen sich diese Konflikte bearbeiten?

Dabei fokussiert sich die hier vorgestellte sozial-ökologische Konfliktanalyse nicht nur auf den sozialen Bereich der Konflikte, sondern untersucht Wechselwirkungen zwischen natürlichen und gesellschaftlichen Strukturen. In einem transdisziplinären Forschungsprozess sind Ergebnisse der Analyse dann unter dem Kriterium der Akzeptanz der beteiligten Akteure und der Möglichkeit nachhaltiger Entwicklung zu beurteilen.

Innerhalb dieses Rahmens soll die hier vorgeschlagene Konfliktanalyse aus drei Dimensionen bestehen, die in der Analyse berücksichtigt werden sollten:

- 1) Natürliche Strukturen und Prozesse
- 2) Soziale Komplexität
- 3) Sozial-ökologische Konfliktbeschreibung

Diese Einteilung ist die Grundlage der inhaltlichen Struktur der Analyse, ist in Abbildung 3 ausführlich dargestellt und bildet die Gliederung der folgenden Ausführungen. Das Durchführen der Analyse ist jedoch ein iterativer Prozess, dessen Ablauf schematisch in Abbildung 4 (siehe Anhang, S. 34) festgehalten ist. Des Weiteren hängt der Grad der Bearbeitung der einzelnen Punkte von der Fragestellung der Analyse ab, da unterschiedliche Probleme unterschiedliche Schwerpunktsetzungen benötigen. So kann es hilfreich sein, für bestimmte Problemstellungen die Analyse verstärkt auf den Einfluss von Praktiken auf natürliche Prozesse und hiermit verbundene Risikokonflikte zu fokussieren. Andere Analysen stellen beispielsweise die Interaktionen zwischen Parteien und den Eskalationsgrad in den Mittelpunkt. Der Fokus der Analyse hängt somit vom Problem ab. Gleichzeitig verbindet alle Analysen die Rekonstruktion von sozial-ökologischen Zusammenhängen.

3.1 Natürliche Strukturen und Prozesse

Die hier vorgenommenen Erläuterungen haben das Ziel, Biodiversitätsveränderungen kenntlich zu machen und den betreffenden (naturwissenschaftlichen) Wissensstand darzulegen. Dabei stehen ökologische Prozesse im Mittelpunkt, die sich aus Zu- oder Eingriffen in ökosystemare Zusammenhänge oder bestimmte Aspekte der Biodiversität durch Parteien ergeben und deren Veränderung für den Konflikt relevante Auswirkungen auf das sozial-ökologische System hat. Naturwissenschaftliches Wissen kann als Grundlage dienen, um die Funktionalität solcher Zusammenhänge zu rekonstruieren. Durch die Darstellung wissenschaftlicher Ergebnisse zu Wirkzusammenhängen von Ökosystemfunktionen oder den Auswirkungen sozialer Praxen auf Ökosysteme kann dann eine Grundlage geschaffen werden, die in der Analyse Verständnis für naturale Prozesse und Strukturen schafft (vgl. Fisher 2014: 3; Redpath et al. 2013: 102) und gleichzeitig den gesellschaftlichen Debattenstand zum Thema umreißt.⁶ Zur Darstellung der wesentlichen *Eigenschaften von Ökosystemen und deren Funktionen* wird vorgeschlagen, sich zunächst an der Systematik von Ostrom (2009) zu orientieren. In Anlehnung an ihre Variablen für Ressourcensysteme lassen sich – je nach Problemstellung – natürliche Strukturen und Prozesse für die Analyse strukturiert darstellen. Für unseren Fall werden folgende Eigenschaften vorgeschlagen:

- Repräsentant von Biodiversität (bestimmte Art, Ökosystem)
- Sektor (z.B. Wasser, Wald, Weide, Fisch ...)
- Räumliche und zeitliche Verteilung
- Ausprägung/Konkretion von Systemgrenzen
- Größe/Anzahl der Einheiten (z.B. Größe des Gebiets, einer Tierpopulation)
- Gleichgewichts-Eigenschaften
- Vorhersehbarkeit von Systemdynamiken
- Lage, Standort
- Mobilität (z.B. von Wildtieren)
- Wachstums- oder Reproduktionsrate
- Sozial-ökologische Konstitution⁷
- Ökonomischer Wert
- Kerneigenschaften

(vgl. McGinnis/Ostrom 2014)

6 Diese Form des Einbezugs naturwissenschaftlichen Wissens beruht jedoch auf zwei Grundannahmen: Erstens wird wissenschaftliches Wissen als objektive und kohärente Grundlage vorausgesetzt und damit die eigene Position und die Position der Urheber*innen dieses Wissens als neutrale Beobachter*innen festgesetzt. Es besteht die Möglichkeit, dass bestimmtes wissenschaftlich generiertes Wissen von Konfliktbeteiligten als nicht neutral betrachtet und angefochten wird. Dies muss nicht darin resultieren, jegliches Wissen als gleich valide in Bezug auf die Aussagekraft von Ökosystemen zu betrachten. Doch die Deskription von „Wissen“ sollte gut begründet geschehen oder zumindest diesen Umstand reflektieren. Leitend hierfür können Fragen nach der Rolle der Wissenschaft im Konflikt sein und ob es Wissen gibt, das im Konflikt strittig ist.

7 Dabei geht es nicht nur um Interaktionen zwischen verschiedenen ökosystemaren Einheiten, sondern auch gesellschaftlich organisierte Unterstützungen, etwa mit Wasser. Im Schwalm-Nette-Naturpark wurden beispielsweise unter die Bäche Geofolien verlegt, damit das Bachwasser nicht 30 km weiter von Rheinbraun, einem ehemaligen Braunkohlebergbau- und Energieversorgungsunternehmen, weiter abgepumpt wird, sondern im Naturpark verbleibt.

Zum Verständnis der untersuchten Konflikte sind die angeführten Kriterien wichtig, da sie als relevante Referenzpunkte die ökologischen Eigenschaften bzw. Gegebenheiten und damit den ökologischen Kontext der Konflikte andeuten. Es ist nicht zwingend erforderlich, alle Eigenschaften zu berücksichtigen. Es handelt sich hier um einen Vorschlag. Es sollte vom Gegenstand der untersuchten Konflikte und der Zielstellung der Untersuchung abhängen, welche Eigenschaften herangezogen werden und ob Erweiterungen der Kriterien notwendig sind. Dieser Schritt bildet eine Grundlage zur Erläuterung der Nutzungsdynamiken in Kapitel 3.3.2.

3.2 Soziale Komplexität

Soziale Komplexität kann in der Konfliktanalyse in zwei Bezugspunkten verdichtet werden: der Darstellung von Akteuren und dem gesellschaftlichen Kontext.

3.2.1 Akteure beschreiben

Ein erster Schritt ist das Erfassen aller wichtigen *Akteursgruppen*. Vor allem Gruppen mit hohem *Betroffenheitsgrad* und/oder *Einflussmöglichkeiten* und/oder *Motivationen* sollten einbezogen werden.⁸ Hier ist es wichtig, zeitliche Skalen (bspw. generationelle Unterschiede) wie räumliche oder soziale Skalen (bspw. Hierarchie, Macht) mitzudenken (vgl. Dobson 1996). Weitere Kriterien für die Auswahl und Analyse von Akteuren legt Sidaway (2011: 135) dar. Hierauf aufbauend lassen folgende sich Fragen formulieren:

- Welche Akteure wohnen in unmittelbarer *Nähe* zum Konfliktgeschehen und sind betroffen?
- Welche Akteure beanspruchen, beeinträchtigte Gruppen zu *repräsentieren*?
- Welche Akteure haben in *ökonomischer* Hinsicht viel zu gewinnen oder zu verlieren?
- Welche Akteure sind *Nutzer*innen* von zentralen Ökosystemleistungen, die im Konflikt betroffen sind?
- Welche Akteure haben spezifische *Rechte*, die im Konflikt betroffen sind (z.B. Zugangsrechte)?
- Welche Akteure haben signifikanten Einfluss auf die *ökosystemaren Zusammenhänge*?
- Welche Akteure besitzen *politische* Einflussmöglichkeit und Verantwortlichkeit?

Dabei kann eine zentrale Einschränkung für die Analyse sein, dass Akteure in Konflikten nicht nur als unabhängige Individuen involviert sind, sondern sich in ihrem Handeln vor allem *soziale Rollen* ausdrücken und die Konflikte damit „überindividuell“ (vgl. Dahrendorf 1961: 202) sind. Konflikte können – wie oben schon erwähnt – auch Widersprüche in gesellschaftlicher Organisation ausdrücken. Es bestehen viele soziale

⁸ Ähnlich verfahren auch Stakeholder-Analysen (vgl. Durham et al. 2014)

Beziehungen zwischen Akteuren, die nicht persönlich sein müssen, sondern nur von gesellschaftlichen Rahmenbedingungen geprägt sind (vgl. Dietz/Engels 2014: 82). Hier kann es neben der Explikation der gesellschaftlichen Funktion der Gruppe sinnvoll sein, deren *Organisationsgrad und Aufbau* zu erläutern.

3.2.2 Geschichte und gesellschaftlichen Kontext skizzieren

Die Explikation des Konfliktkontextes hilft, Konflikte im Rahmen gesellschaftlicher und historisch gewachsener Verhältnisse zu verstehen. Die Ausführungen sollten sich auf die Beschreibung von Aspekten konzentrieren, die für das Verständnis des SES nötig sind. Der Kontext kann nach Bornemann/Saretzki (2018: 565) in seiner zeitlichen, räumlichen und gesellschaftlichen Konstitution unterschieden werden.

Die *historische* Kontextualisierung beinhaltet sowohl große diskursive Deutungslinien, in denen der Konflikt stattfindet, als auch Vor- und Nachgängerkonflikte, deren Betrachtung für den analysierten Konflikt relevant erscheint. Es kann sich im Laufe der Analyse herausstellen, dass sich Konflikte, ihre Eigenschaften und ihre sozial-ökologischen Zusammenhänge im Laufe der Zeit sehr stark verändert haben oder dass die aktuelle Konfliktdynamik von spezifischen historischen Konstellationen geprägt ist. Stellt diese Veränderung einen zentralen Baustein zum Verständnis des gegenwärtigen Status quo dar, sollte die Rekonstruktion der Konfliktgeschichte intensiviert werden. Gleichzeitig findet hier die Nennung relevanter historischer Ereignisse ihren Platz.

Die Beschreibung des *sozial-räumlichen* Kontextes bezieht mit ein, dass sich Umweltkonflikte räumlich verorten lassen und unterschiedliche Reichweiten besitzen. Vor allem Biodiversitätskonflikte können je nach Fall unterschiedliche Grade der räumlichen Abstraktion beinhalten. So sind manche Konflikte an klar abgrenzbare Orte gebunden (bspw. lokale Landnutzungskonflikte), andere liegen auf mehreren Ebenen und wirken „ortlos“ (bspw. Debatte um Insektensterben), wiederum andere sind an den Lebensraum bestimmter Arten gebunden (z.B. Konflikte um Management geschützter oder invasiver Arten). Diese unterschiedlichen Raumbezüge der Gegenstände wirken sich dann wiederum auf deren sozial-politische Verortung aus, da Räume der Konfliktaustragung, Entscheidungsfindung und Implementierung unterschiedlich sein können.

Hiermit verbunden erlaubt die Dimension des *gesellschaftlichen* Kontextes, Konflikte in gesellschaftlichen Funktionsbereichen zu verorten, die unterschiedliche Handlungsmuster und institutionelle Ensembles ausbilden und in der Analyse genannt werden: Wird der Konflikt auch in politischen Institutionen (bspw. zwischen Ressorts) ausgetragen? Welche rechtlichen Grundlagen spielen eine Rolle? Ist er eingebettet in zivilgesellschaftliche Aushandlungsprozesse und Formate? Wie umfangreich wird er in Medien kommuniziert?

Stärker machtzentrierte Rekonstruktionen beziehen „*modes of regulation*“ (Hummel et al. 2017: 7) mit ein. Diese bezeichnen gesamtgesellschaftliche Regime und Dispositive

auf der Makroebene, die die hier analysierten sozial-ökologischen „patterns“ organisieren und begrenzen (ebd.). Sie sind rein symbolisch strukturiert und stellen Machtverhältnisse, übergreifende kulturelle Normen und institutionelle Dispositive dar. Sie definieren diskursive Grenzen des Sag- und Denkbaren in Gesellschaften. Wie einleitend besprochen, steht die Analyse solcher Strukturen nicht im Mittelpunkt dieser Analyse. Dennoch kann deren Einbezug zentral für das Verständnis von Konflikten sein. Sie können daher benannt und gegebenenfalls bei der Rekonstruktion der sozial-ökologischen Nutzungsdynamiken (Kapitel 3.3.2) wieder aufgegriffen werden. Konfliktanalysen mit einem ausgeprägtem macht- und herrschaftskritischem Fokus finden sich beispielsweise bei Dietz/Engels (2018) oder Brandt (2010) und sind aktuell noch weitestgehend in der „Politischen Ökologie“⁹ verortet (vgl. Perreault/Bridge/McCarthy 2015).

3.3 Konfliktbeschreibung

Auf Grundlage der oben genannten Punkte kann nun die Beschreibung von Konflikten stattfinden.

3.3.1 Gegenstandsbereiche

Die Trennung von Gegenstandsbereichen ist ein erster wichtiger Schritt, um sich den unterschiedlichen Konfliktgegenständen zu nähern: Was sind zentrale unterscheidbare Themen? Um welche Gegenstände drehen sich die Konflikte? Bei der Beantwortung solcher Fragen gilt es, die Aspekte von Biodiversität (vgl. White et al. 2009: 242) herauszuarbeiten und zu trennen, die für die Parteien als *Konfliktgegenstände* relevant sind. Letztere zeigen an, um was sich ein Streit dreht und lassen sich unterschiedlich bestimmen.¹⁰ Zum Einstieg soll hier der Vorschlag von nominell bestimmten Themen (vgl. Bornemann/Saretzki 2018: 569) gemacht werden, die einer Literaturrecherche entnommen sind und einen ersten Überblick über mögliche Gegenstände von Biodiversitätskonflikten darstellen.

⁹ Konfliktanalysen aus der politischen Ökologie fokussieren auf Strukturen und Prozesse gesellschaftlicher Aneignungen von Natur (Dietz/Engels 2014: 79). Das Forschungsinteresse liegt darin, herrschaftskritisch den politischen Charakter sozial-ökologischer Interaktionen herauszuarbeiten (Le Billon 2015: 598). Die Analyse von Landnutzungskonflikten, „human-wildlife conflicts“ und Ressourcenkonflikten geschieht hier unter dem Gedanken der „sozio-naturalen“ Konstitution (ebd.: 604) der Konfliktgegenstände. Damit beziehen solche Analysen oft umfassende Vorstellungen von Natur mit ein, die mit gesellschaftlichen Aneignungen von Natur und der gesellschaftlichen Organisation verbunden gesehen werden. Der Forschungsstrang verknüpft regelmäßig von lokal bis international unterschiedliche Ebenen (García-Frapolli et al. 2018: 11; Schilling et. al. 2018). Forschungen zu Konflikten um Biodiversität fokussieren aus den oben genannten Gründen auf soziale Implikationen, Verteilungsfragen und den politischen Kontext, sowie damit verbundener sozial-ökologischer Interaktionen (vgl. Adams/Hutton 2007; Evans/Adams 2018).

¹⁰ Bornemann und Saretzki unterscheiden insgesamt drei Möglichkeiten: die nominelle Bestimmung, die Bestimmung anhand von Konflikttypen und die Bestimmung anhand des Grades der Konkretion. Zweitere wird in Kapitel 3.3.3 ausführlich aufgegriffen.

1. Management von „Wildlife impacts“
 - a. Einführung fremder Arten
 - b. Umgang mit geschützten Arten
2. Ressourcennutzung und -restriktionen
 - a. Verteilung von sozialem und ökonomischem Nutzen von Biodiversität
 - b. Zugang zu Gebieten/Ökosystemen
3. Konkurrenz unterschiedlicher Landnutzungen
 - a. Konkurrenz zwischen grauen und grünen Infrastrukturen
 - b. Vereinbarkeit von Landnutzungen für Erholung/Tourismus, Landwirtschaft, Fischerei oder Forstwirtschaft und Biodiversitätsschutz
4. Form der „Conservation Governace“
 - a. Transparenz, Legitimität, Partizipation, Effektivität
 - b. Auswirkung von Gesetzen, Richtlinien, Instrumenten etc.

Für die Konfliktanalyse bietet diese Übersicht eine erste Orientierung, welche Konflikte in Verbindung mit dem Thema Biodiversität gesetzt werden können. Gleichzeitig ist sie bei der Trennung der Gegenstände hilfreich. Dennoch ist zu beachten, dass das Herausarbeiten der Konfliktthemen selbst Teil der Analyse ist und nicht zu früh an den Konflikt herangetragen werden sollte. Des Weiteren können sich die hier vorgeschlagenen Themen in der Praxis stark überschneiden oder Subthemen herausbilden, die unterschiedliche Gegenstandsbereiche eines solchen Oberthemas darstellen.

3.3.2 Sozial-ökologische Nutzungsdynamiken

Die sozial-ökologische Perspektive konzentriert sich auf Nutzungsdynamiken von Biodiversität und Ökosystemleistungen, die dynamisch und prozesshaft auf unterschiedlichen räumlichen und zeitlichen Skalen verlaufen. Handeln von Akteuren lässt sich im SES als Teil dieser sozial-ökologischen Nutzungsdynamik beschreiben, die Bedürfnisbefriedigung zum Ziel hat (vgl. Hummel/Becker 2006). Zum Gegenstand von Konflikten werden solche Nutzungen aufgrund ihrer Auswirkungen auf Biodiversität. Nutzungsdynamiken bestehen im SES aus (A) einem Management und (B) der Nutzung von Ökosystemleistungen/Biodiversität, aber auch aus (C) Handlungen mit möglichen nicht-intendierten Folgen (beispielsweise Waldbesucher, die durch das Unterholz laufen und so das Wild aufscheuchen und vertreiben). Young et al. (2010: 3974) bezeichnen den Einfluss menschlichen Managements auf Ökosysteme als „biodiversity *impact*“ (vgl. ebd.: 3974, Hervorhebung durch Autoren). Idealerweise ist ein Nutzungskonflikt im SES dann identifizierbar, wenn das Management oder (un)intendierte Folgen von Handlungen eines Akteurs die Nutzung (und Bedürfnisbefriedigung) eines Akteurs negativ beeinträchtigt und sich dies in seiner/ihrer Wahrnehmung und seinem/ihrer Handeln niederschlägt. Ein in diesem Lichte wahrgenommenes Einwirken auf Ökosysteme wird in den Augen der*s Betroffenen dann zu einer *Beeinträchtigung* und damit zu einem zentralen Referenzpunkt im Konflikt und sollte herausgearbeitet werden.

Damit ist es relevant, die Nutzungsdynamik innerhalb des SES theoretisch zu begreifen. Hierfür bietet sich zunächst das Konzept der Ökosystemleistungen an (vgl. Millennium Ecosystem Assessment 2005). Diese werden als „benefits people obtain from ecosystems“ (ebd.) definiert. Mit ihnen lassen sich Leistungen identifizieren, die soziale Akteure aus bestimmten Ökosystemfunktionen erhalten (vgl. Loft/Lux 2010: 3). Sie können unterteilt werden in „Versorgungsleistungen“ wie Trinkwasser oder Nutzpflanzen, „Regulationsleistungen“ wie z.B. Wasserregulierung oder biologische Schädlingsbekämpfung sowie „Kulturelle Leistungen“ wie z.B. Erholung, Ästhetik (Haines-Young/Potschin 2013: iiff; Mehring/Lux 2016). So unterschiedene Leistungen verdichten sich in der Praxis zu konkreten Nutzen (benefits). Neben den gesellschaftlich erwünschten Leistungen sind zudem Ecosystem Disservices zu berücksichtigen, d.h. Leistungen, die der Gesellschaft einen Schaden zufügen (können), wie z.B. Pflanzenschädlinge oder Stechmücken, die Krankheiten übertragen. Wie die Auffächerung des Leistungsbegriffs andeutet, lässt sich dieser Nutzen sowohl unter unmittelbar versorgenden (und damit auch ökonomischen), ökologisch-regulativen, ökologisch-reproduktiven sowie kulturellen Gesichtspunkten beschreiben.¹¹

Um allerdings zu einem tieferen Verständnis der Nutzungsdynamiken und daraus resultierender Konflikte der Akteure aus sozial-ökologischer Perspektive zu gelangen, greift das Konzept der Ökosystemleistungen zu kurz. Daher ist es ratsam, die oben definierten vier Gestaltungsdimensionen des SES heranzuziehen. Die Analyse kann sich dabei an folgenden Fragen orientieren:

- Welcher *Eingriff in/welches Management von* ökosystemare(n)/sozial-ökologische(n) Zusammenhänge(n) wird von Parteien mit befürchteten oder erfahrenen *Beeinträchtigungen* ihrer Nutzungen von Ökosystemen in Zusammenhang gebracht?
- Welche *Techniken* sind für das Management und die Nutzungen der Parteien relevant?
- Welche *Praktiken* charakterisieren Management und Nutzungen der Parteien?
- Wie werden Management und Nutzungen der Parteien *institutionell* reguliert?
- Welche *Wissensbestände* strukturieren Management und Nutzungen der Parteien?

Bündel von Managementpraktiken und Nutzungen von Ökosystemen lassen sich in solchen Fällen heuristisch zusammenfassen und so übergreifend als sozial-ökologische Handlungen beschreiben. Eine Zusammenfassung und Darstellung der im Konflikt relevantesten sozial-ökologischen Handlungen ist ratsam, da sie in der Analyse Übersichtlichkeit garantiert. Nahe liegende Beispiele für solche sozial-ökologischen Handlungen sind „konventionelle Landwirtschaft“, „Jagd“, „Forstbetrieb“, „Freizeitaktivitäten“ etc.¹² Die Nutzungsdynamiken sind vor diesem Hintergrund in ihrem zeitlichen Verlauf darzustellen: Seit wann besteht der Konflikt? Wie haben sich sozial-ökologi-

¹¹ Weitere Verkoppelungen von Ökosystemleistungen und Konfliktanalysen nehmen Niedzialkowski et al. (2014), Karimi/Hockings (2018) und Kienast et al. (2017) vor.

¹² Eine umfassende exemplarische Liste mit Landnutzungstypen findet sich bei Torre et al. (2014: 12).

sche Handlungen im Laufe der Zeit verändert? Hat der Konflikt selbst wiederum Implikationen für die sozial-ökologischen Handlungen? Dabei kann auf die genannten Gestaltungsdimensionen fokussiert und untersucht werden, welche Änderungen im Hinblick auf Wissen, Institutionen, Techniken und Praktiken im Kontext des untersuchten Konflikts zu verzeichnen sind.

3.3.3 Handlungsmotive durch Konflikttypen ausdrücken

Doch mit der Darstellung der Nutzungsdynamiken ist noch nicht vollständig geklärt, *warum* die Beeinträchtigung für eine andere Partei zum Konflikt führt. Da die Gründe für die Beeinträchtigung für Parteien unterschiedlich sein können, ist es hilfreich, das „Innenleben“ der Parteien in Bezug auf den Konflikt darzustellen. Um die oben beschriebene Gefährdung der Bedürfnisbefriedigung abzuwenden, nehmen Akteure in der Praxis häufig Positionen ein, die strategische Forderungen beinhalten (vgl. Fisher/Ury 1981). Positionen sind in Konflikten oft festgefahren und stellen selbst ein großes Hindernis für eine erfolgreiche Konfliktbearbeitung dar. Deswegen ist es hilfreich, die darunter liegenden Ebenen herauszuarbeiten, die anzeigen, wie die Parteien relevante Bedürfnisse situativ und konkret artikulieren.¹³

Hier bietet sich eine vordefinierte Konfliktypologie¹⁴ an. Diese lässt sich in Anschluss an Moore (2003: 64f) und Sidaway (2011) in Bezug zu bestimmten „Elementen“ definieren, die in Konflikten für Akteure relevant werden können. Diese Elemente lassen sich als Interessen, Vorstellungen/Überzeugungen, Daten, Beziehungen und Prozeduren beschreiben (vgl. ebd.: 44). Die Einteilung gibt einen ersten Hinweis auf Referenzpunkte, auf die Parteien in Konflikten immer wieder verweisen und deren Berücksichtigung für die Konfliktbearbeitung zentral ist. Um jene für die Analyse fruchtbar zu machen, werden sie in eine Typologie übersetzt, die sich in der Konfliktforschung etabliert und bewährt hat (vgl. Redpath et al. 2015: 6). Empirisch ist damit zu untersuchen, inwiefern der entsprechende Biodiversitätskonflikt einem oder mehrerer der Konflikttypen zuzuordnen ist und welche Schlussfolgerungen sich daraus für die weitere Konfliktanalyse ergeben (vgl. Saretzki 2010: 41).

¹³ Das Entstehen und Wandeln von Bedürfnissen ist abhängig von physiologischen, psychischen und sozialen Faktoren. Daher finden Bedürfnisse ihren Ausdruck oft vermittelt und in Bezug auf konkrete zeit-räumliche Situationen. Zur Diskussion des Bedürfnisbegriffs in der sozial-ökologischen Forschung siehe Hummel/Becker (2006).

¹⁴ Typologien sind mit Lehnert (2007) theoretisch oder empirisch gewonnene Konzepte, mit deren Hilfe sich „komplexe Phänomene anhand einer begrenzten Anzahl von Attributen ordnen lassen“ (ebd.: 92). Ihr Nutzen besteht in der Reduktion von Komplexität zugunsten von Übersichtlichkeit. Dabei ist bei jeder Typologie darauf zu achten, dass diese Ordnungsfunktion immer noch der Einmaligkeit des Untersuchungsgegenstandes gerecht wird (vgl. ebd.: 94). Diese Typologie ist daher nur ein Angebot und sollte bei fehlender Kohärenz mit dem analysierten Konflikt dringend angepasst werden.



Abbildung 4: Elemente eines Konfliktes, abgeändert nach Moore 2003: 64

Interessenskonflikte

In Interessenskonflikten versuchen Parteien vorrangig, Interessen zu realisieren, die sich nach Meyer (2011a) in den meisten Fällen auf materielle oder immaterielle Güter (bspw. Geld, Ressourcen, Positionen, Ansehen etc.) beziehen und Fragen an den Anteilen ebenerer betreffen (vgl. ebd.: 30f; Benighaus/Kastenholz/Renn 2010: 280; Feindt 2004: 10). Im letzteren Falle bietet es sich an, von Verteilungskonflikten zu sprechen (Becker/Bues/Naumann 2016: 47; Benighaus/Kastenholz/Renn 2010: 280). Solche Konflikte sind durch einen Fokus auf den Nutzen gekennzeichnet. Nach Hubo/Krott (2010) lassen sich Interessen als „langfristig wirksame Handlungsorientierungen“ interpretieren, „die den Nutzen aus bestimmten Objekten mit den Bedürfnissen von Individuen oder Gruppen verknüpfen (ebd.: 219). Interessen sind damit raum-zeitlich gebundene, instrumentell ausgerichtete Konkretionen von Bedürfnissen.

Wertekonflikte

Versuchen Parteien, Einschätzungen vom „Guten“ oder „Richtigen“ umzusetzen und sehen grundlegende, identitätsstiftende normative Bezugspunkte nicht realisiert, handelt es sich um Wertekonflikte (vgl. Bornemann/Saretzki 2018: 570; Meyer 2011a: 31). Hier stehen die Konstanten zur Debatte, die Parteien als Bewertungsmaßstäbe an soziale Verhältnisse anlegen. Eine hilfreiche Heuristik in Bezug auf die normative Konstruktion und Letztbegründung gesellschaftlicher gNV bieten jüngere Ansätze in der „Values“-Debatte um Ökosystemleistungen. Sie unterscheiden zwischen „instrumentellen“, „intrinsischen“ und „relationalen“ Werten (vgl. Himes/Muraca 2018). *Instrumentelle* Werte finden dann ihren Ausdruck, wenn Parteien Natur als isolierbares und nutzbares Objekt rekonstruieren und als Mittel zum Zweck gebrauchen wollen. *Intrinsische* Werte weisen der Natur eigene, von der menschlichen Nutzung unabhängige Werte zu. *Relationale* Werte drücken einen Zusammenhang der Identität, des (Er)Lebens und der Wirkung zwischen Mensch und umgebender Natur aus. In ihnen artikuliert sich ein

Verhältnis des „Eingebettetseins“ gesellschaftlicher Akteure in natürliche Zusammenhänge. Wertekonflikte entstehen auch aus dem Aufeinanderprallen solcher „pluralistic valuations“ (Pascual et al. 2017: 10). Neben diesen Wertemustern sind auch Wertekonstellationen relevant, die sich auf soziale oder politische Themen beziehen, wie zum Beispiel Gerechtigkeit, Freiheit, Gleichheit.

Wissenskonflikte

Hiervon abzugrenzen sind Konflikte, in denen es den Parteien um die Validität von Wissen geht (vgl. Bornemann/Saretzki 2018: 570). Wissenskonflikte beschreiben nicht-kohärente Einschätzungen von Sachverhalten (oder „Daten“) aufgrund unterschiedlicher Wissensbestände der Parteien. Feind et al. schlagen vor, Konflikte, die in der Sachlage zu klären sind, als *Sachkonflikte* zu bezeichnen. Hiervon zu unterscheiden sind *Ermessenskonflikte* (vgl. Feindt et al. 2004: 10), in denen Parteien Abschätzungen oder Prognosen über Sachlagen abgleichen, deren Komplexität jedoch zu groß ist und darum deliberative Verfahren den umstrittenen Wissensbestand nicht abgleichen können. Solche kognitiven Konflikte treten auch bei divergierenden Risikoabschätzungen¹⁵ auf (vgl. Fischer 2010: 124f; Benighaus et al. 2010: 280f), die dann als Konflikte zwischen verschiedenen Wissensformen interpretiert werden können (Gill 2003, 2004). Die Rekonstruktion solcher Risikoperzeptionen ist damit ein wichtiger Baustein in der Analyse solcher *Risikokonflikte*. Risikoeinschätzungen entstehen vor dem Hintergrund spezifischer Interessens- und Wertekonstellationen (vgl. Görg 1999: 300ff), mit denen normative Aussagen zum benötigten Grad an Sicherheit verknüpft sind. Für Fischer (2010) sind in Risikokonflikten gerade jene normativen Antworten zur Frage „Wie viel Sicherheit brauchen wir?“ interessant. So lassen sich Risikokonflikte von reinen Wissenskonflikten unterscheiden, deren Konflikthaftigkeit Fischer bezweifelt und anmerkt, dass diese auch als wissenschaftliche Dispute oder Dissens beschrieben werden können (vgl. Fischer 2010: 125). In Risikokonflikten dagegen wird vorhandenes Wissen und Nichtwissen von Akteuren instrumentalisiert, politisiert und strategisch genutzt. Für die vorliegende Analyse stellt sich dieser Zusammenhang zwischen Interessen, Werten und Wissen als besonders interessant heraus und sollte bei einer Analyse von Biodiversitätskonflikten mitgedacht werden.¹⁶

Beziehungskonflikte

Als weiterer Typus erscheint in Beziehungskonflikten das soziale – auf Anerkennung und Vertrauen basierende – Netz zwischen sozialen Akteuren beschädigt. Dies äußert sich vor allem, wenn sich Akteure durch andere gedemütigt, missachtet oder verletzt

¹⁵ Risiko kann nach Renn (2008) wie folgt definiert werden: “the term ‘risk’ denotes the likelihood that an undesirable state of reality (adverse effects) may occur as a result of natural events or human activities” (Renn 2008: 50). Unter sozial-ökologischem Blickwinkel liegen die Gründe für Risiken vor allem in menschlichen Aktivitäten, und deren Einfluss auf biophysische Prozesse und natürliche Ressourcen (Völker et al. 2017: 3).

¹⁶ Welche ökologischen Risiken von einem Konflikt ausgehen, spielt damit für die vorliegende Analyse keine Rolle, da damit das zu untersuchende Phänomen „Konflikt“ aus dem Blick geraten würde.

sehen (vgl. Berkel 2008: 24; Feindt et al. 2004: 10) oder ein Fehlen von Anerkennung artikuliert wird. Nach Moore (2003) sind solche Konflikte von starken Emotionen, Stereotypen und Fehlkommunikation geprägt (vgl. ebd.: 64). Vor allem bei voranschreitender Eskalation von Konflikten verschieben sich Konfliktgegenstände und Motivationen zu Teilen auf die Beziehungsebene (siehe auch Kapitel 3.3.5). Für die Analyse relevant ist, welche Vorstellung von sozialen Beziehungen und welche Anerkennungsformen die Parteien realisiert sehen wollen.

Verfahrenskonflikte

Verfahrenskonflikte beziehen sich auf Motivationen der Akteure, den Grad gesellschaftlicher Einflussmöglichkeiten zu gestalten. Parteien verfolgen dabei in erster Linie nicht spezifische Interessen, sondern zielen auf eine Beeinflussung der Relation sozialer Positionen. Im Gegensatz zu Ansätzen, die alle sozialen Konflikte als Konflikte um Macht analysieren (vgl. Czempiel 1981; Meyer 2011a: 32f), behält die Arbeit die Separierung von Verfahrenskonflikten bei, da sich Konflikte um Verfahren primär auf soziale Strukturen beziehen, während beispielsweise der Gegenstand von Interessenskonflikten spezifischer ausfallen kann. Zentral ist es hier herauszuarbeiten, welche Vorstellungen die Parten von bestehender Entscheidungsfindung haben und für wie gerecht sie bestehende Verfahren einschätzen (vgl. Sidaway 2011: 44).

Die Typologie zeigt, wie Konfliktgegenstände einzelnen Parteien erscheinen können und *warum* der Konflikt für sie relevant ist. Das lässt Rückschlüsse auf deren Motivation und Wahrnehmung des Gegenstandes zu. Des Weiteren ist die Einteilung bei der Bearbeitung der Konflikte relevant, da sich empirisch gezeigt hat, dass unterschiedliche Konflikttypen verschiedene Bearbeitungsformen bedürfen (siehe hierzu Kapitel 4.1). Dennoch treten die unterschiedlichen Typen in der Empirie nicht isoliert voneinander auf, sondern überlagern sich oft gegenseitig. Es kann sein, dass für eine Partei bestimmte Interessen im Vordergrund stehen, wohingegen eine andere Partei Beeinträchtigungen in Beziehungsvorstellungen als primär bedeutsam erachtet. Ein Konflikt um einen Gegenstand kann damit in mehreren Dimensionen von unterschiedlichen Typen geprägt sein.

Zum Schluss soll angemerkt sein, dass eine so vorgenommene Unterteilung im Sinne sozial-ökologischer Forschung ihr ganzes Potenzial entfaltet, wenn die Analyse der Tiefenstruktur der Akteure mit der Analyse der Nutzungsdynamiken (Kapitel 3.3.2) verbunden wird.

3.3.4 Konfliktebenen

Wie viele Umweltkonflikte sind auch Biodiversitätskonflikte häufig eingebettet in komplexe politische und biophysische Mehrebenenstrukturen (vgl. Saretzki 2010: 38). Da Konflikte auf unterschiedlichen Ebenen andere Gestalt und Wirkung haben, ist es relevant, jene möglichst genau zu verorten. Hierfür bieten sich in der Analyse unterschiedliche Einteilungen an. Mit Fokus auf die Verfasstheit der kommunikativen

Räume und Akteure ist es hinreichend und weit verbreitet, zwischen *Mikro-, Meso- und Makroebene* zu unterscheiden. Auf der Mikroebene begegnen sich Individuen, auf der Mesoebene Organisationen und auf der Makroebene werden abstrakte Konfliktfelder gesamtgesellschaftlich diskutiert (Benighaus/Kastenholz/Renn 2010: 279). Die Komplexität der Interaktionen und die Abstraktion des Konfliktgegenstandes steigt, je höher Konflikte auf der Ebenenskala liegen – Kommunikation findet bei ansteigendem Komplexitätsgrad immer stärker vermittelt über Funktionsträger oder Medien statt (vgl. Glasl 2013: 70). Dabei werden abstrakte Konflikte auf höherer Ebene häufig von Akteuren genutzt, um Konflikte auf den unteren Ebenen zu verorten und zu interpretieren (vgl. Feindt/Saretzki 2010: 24). Der vorliegende Vorschlag konzentriert sich vor allem auf die Analyse von Akteurskonstellationen und deren Nutzungen im SES auf der Mesoebene (und ggfs. Mikroebene). Verortungen von Konflikten auf höheren Ebenen können im engen Zusammenhang mit dem in Kapitel 3.2.2 erläuterten „Gesellschaftlichen Kontext“ stehen. Hier besteht Spielraum, inwieweit gesamtgesellschaftliche, diskursive Konfliktlinien in die Analyse integriert werden.¹⁷

3.3.5 Konfliktmodus und Eskalationsdynamik

Konflikteskalation lässt sich mit Thiel (2003) als „ungebremstes Wachstum des Konfliktsystems auf der Ebene der *inkludierten Personen*, der *Konfliktgegenstände* sowie der *eingesetzten Konfliktmittel*“ verstehen (ebd.: 64). Neben dieser quantitativen Zunahme von Elementen im Konflikt verändern sich jedoch auch das Wechselspiel von Aktion und Reaktionen sowie die Wahrnehmung der Parteien. Durch die Analyse der Kommunikation von Akteuren lässt der Grad der Eskalation des Konfliktes einschätzen, der im weiteren Verlauf das Verhältnis einer „sich permanent zuspitzenden Gegnerschaft“ (vgl. ebd.) weiter intensiviert. Dabei hilft die Unterscheidung unterschiedlichster Facetten von Kommunikationsakten. Neben der inhaltlichen Botschaft, die den kommunizierten Sachverhalt betrifft, lässt sich unter anderem der Beziehungsaspekt und Selbstoffenbarungsaspekt unterscheiden (vgl. Schulz von Thun 2008). So lässt sich aus Kommunikationsakten auch ablesen, welches Bild von der Beziehung und welches Bild von sich selbst und der zugehörigen Gruppe die sendende Partei hat. Das Herausarbeiten dieser Aspekte ist für die Konfliktanalyse in der Hinsicht hilfreich, da sie ermöglicht, Hinweise auf den Eskalationsgrad des Konfliktes abzuleiten. Nach Glasl (2013) lassen sich unterschiedliche Eskalationsstufen unterscheiden:

¹⁷ Spielt die politisch-räumliche Struktur für die Analyse eine zentrale Rolle kann auch eine Einteilung in Kommunalebene, Landesebene, Nationalebene und Supra-/internationalebene sinnvoll sein (vgl. Hubo/Krott 2010: 222). Andere Einteilung sind möglich, sollten sich jedoch am untersuchten Gegenstand orientieren und können auch als Zwischenergebnis aus der Analyse der Konflikte entstehen. Eine tabellarische Darstellung wie bei Feindt (2004), die das Vorkommen von Konflikttypen auf unterschiedlichen Ebenen darstellt ist hilfreich, um einen Überblick über den Zusammenhang der Gegenstände über mehrere Ebenen zu erhalten.

- Stufe I: 1. Verhärtung, 2. Debatte und Politik, 3. Taten statt Worte!,
 Stufe II: 4. Sorge um Image und Koalitionssuche bei Außenstehenden,
 5. Gesichtsverlust, 6. Drohstrategien,
 Stufe III: 7. Begrenzte Vernichtungsschläge, 8. Zersplitterung (des Gegners),
 9. Gemeinsam in den Abgrund.

(vgl. ebd.: 215ff ; Meyer 2011a: 37).

Die Substufen markieren Regressionspunkte und engen den Wahrnehmungs- und Handlungsspielraum der Parteien ein. „Die Konfliktparteien lassen sich danach von Denkgewohnheiten, von Gefühlen und Stimmungen sowie von Motiven und Zielen leiten, die [...] Rückgriffe auf bereits durchlebte und ‚überwundene‘ Phasen in der Reifung sind“ (Glasl 2013; Meyer 2011a: 38). So lässt sich im Laufe der hier beschriebenen Regression eine Verschiebung der Fokusse der Parteien ausmachen: Liegt dieser in niedrigen Eskalationsstufen noch auf eigenen Interessen und der Sachlage, so wandert er bei ansteigender Eskalation immer stärker auf das Verhalten der anderen Konfliktpartei. Wahrnehmungen, Einstellungen und Verhaltensmuster ändern sich. Stehen bei den Substufen 1–3 noch Inhalte im Mittelpunkt, so sind bei den Substufen 4–6 nur noch Lösungen möglich, bei denen eine Seite gewinnt und die andere verliert. Ab Substufe 7 verändert sich die Zielsetzung der Parteien drastisch. Der*m Gegner*in Schaden zuzufügen, steht über dem Ziel, eigene Interessen durchzusetzen und die eigene Existenz zu wahren. Für die unterschiedlichen Stufen bieten sich aus diesem Grund unterschiedliche Konfliktinterventionen an (siehe Kapitel 4.2).

Stellen die bisher genannten Konzepte Hilfestellungen dar, um Eskalationen erkennen und zu beschreiben, bleibt eine zentrale Frage erklärungsbedürftig: Warum eskalieren Konflikte? Nach Deutsch (1976) lassen sich drei Faktoren nennen, die im Rahmen der Analyse helfen, identifizierte Tendenzen der Eskalation zu plausibilisieren:

- 1) Parteien nutzen bewusst Strategien, um Konflikte zu „gewinnen“. Diese Strategien können entweder direkt eine Eskalation intendieren oder eine Konkurrenzsituation hervorrufen. Versucht beispielsweise eine Partei, eine andere unter Druck zu setzen oder zu täuschen, dann ist es wahrscheinlich, dass die andere sich genötigt sieht, diese Taktik zu kopieren, und der Konflikt eskaliert weiter.
- 2) Parteien besitzen verzerrte Eigen- und Fremdwahrnehmungen. Ein getrübtetes Bild der Wirkungen eigener und fremder Handlungen bildet oft die Grundlage für Konflikteskalation. Eigene Handlungen erscheinen Akteuren oft klar und verständlich, wohingegen die Handlungen anderer Parteien (bei ausbleibender Metakommunikation zwischen den Parteien) als immer unplausibler und nicht begründbar wahrgenommen werden. Dies kann als Rechtfertigung weiterer Eskalation dienen.
- 3) Akteure fühlen sich in der Regel in einem sozialen, politischen und kulturellen Umfeld eingebettet, dem sie in ihren Handlungen entsprechen müssen. Der Bedarf an Anerkennung aus der eigenen Gruppe kann dazu beitragen, Konflikte weiter zu eskalieren. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn das Umfeld Akteuren Anerkennung entzieht, wenn Sie in Konflikten „nachgeben“ oder auf Eskalation nicht „angemessen reagieren“ (vgl. ebd.: 163ff).

4 Mögliche Einstiegspunkte einer Konfliktbearbeitung

Die bisherigen Ausführungen des Forschungskonzepts legen den Schwerpunkt auf einen problemorientierten, gegenstands- und akteursbezogenen Zugang der Konfliktanalyse: Worum geht es bei dem entsprechenden Biodiversitätskonflikt? Was sind die Positionen und Motivationen der beteiligten Akteursgruppen? Welche sozial-ökologischen Handlungen sind für die Entstehung und den Verlauf des Konflikts relevant? Welche Wechselwirkungen zwischen sozialen und ökologischen Systemen lassen sich beobachten? Nun sollen im letzten Schritt auf Grundlage der bisherigen Erkenntnisse einige Einstiegspunkte für eine Konfliktbearbeitung vorgeschlagen werden. Dieser Teil bildet den Abschluss des analytischen Teils und legt die Grundlage für einen stärker regelungsorientierten Zugang der Konfliktanalyse, der sich mit Einstiegspunkten zu Verfahren der Konfliktbearbeitung befasst. Da Biodiversitätskonflikte in der Regel Wissens- und Risikokonflikte beinhalten, sollte dieser Zugang aus sozial-ökologischer Perspektive auch durch transdisziplinäre Forschungsprozesse hergestellt werden, die verschiedene disziplinäre Perspektiven, aber auch Praxiswissen integrieren. Eine dafür erforderliche Methodologie (z.B. Stakeholderdialoge, Mediationsverfahren) kann im Rahmen des vorliegenden Papiers nicht entwickelt und ausgeführt werden. Vielmehr sollen zum Abschluss des Rahmenkonzepts zur Analyse von Biodiversitätskonflikten einige allgemeine Ansatzpunkte zur Konfliktbearbeitung skizziert werden, die in der empirischen transdisziplinären Forschung unter Verwendung entsprechender Methoden und Instrumente – je nach Konfliktfall – genauer auszuarbeiten wären.

4.1 Konfliktbearbeitung je nach Konflikttyp und Eskalationsgrad

Für jeden der oben dargestellten Konflikttypen bieten sich unterschiedliche Bearbeitungswege an, da die unterschiedlichen Dimensionen der Gegenstände verschiedene Herangehensweisen erfordern.

Interessenskonflikte weisen oft einen klar definierten Gegenstand auf. Hier ist es hilfreich, von den Positionen der Parteien zu den zugrunde liegenden Interessen zu gelangen und diese klar zu formulieren (vgl. Fisher/Ury/Patton 1999). Für die Bearbeitung kann es hilfreich sein, diese für alle nachvollziehbar zu gestalten, dies ist jedoch kein „Muss“. Erscheinen Interessenlagen nicht gleichzeitig realisierbar, hilft es, den „Kuchen“ zu vergrößern, indem weitere Gegenstände in die Verhandlung miteinbezogen werden (vgl. Knierim 2001: 49). Umgekehrt können Parteien ihre Forderungen auch schrittweise reduzieren, bis ein Kompromiss erreicht ist (vgl. Meyer 2011b). Wichtige Kriterien zur Bewertung sind zum einen Effektivität – also die tatsächliche Berücksichtigung eines Interesses – und zum anderen die Effizienz des Lösungsweges.

Wertekonflikte haben ihren Ursprung in den persönlichen Überzeugungen von Parteien, die selbst Resultat individueller oder kollektiver Sozialisation und Erfahrung sind und die Identität der Parteien maßgeblich bestimmen. Werte sind selten „verhandelbar“, und eine Veränderung oder Transformation von Wertbeständen ist über kurze Zeiträume schwer realisierbar. Die Bearbeitung fokussiert sich auf das Herstellen von Akzeptanz zwischen den Parteien. Hierfür wird Parteien Raum gegeben, sich selbst authentisch und integer darzustellen, was den anderen Parteien ermöglicht, die Gründe für deren Handlungen in ihrer tieferen Bedeutung nachzuvollziehen (vgl. Knierim 2001: 49) und im Rahmen ihrer Möglichkeiten anzuerkennen. Der Prozess zielt dabei nicht auf inhaltliche Übereinstimmung oder Zustimmung ab, sondern auf Bestätigung der Integrität der Parteien und der gegenseitig geteilten Berechtigung ihrer Wertkonstellationen.

Die Bearbeitung von *Wissenskonflikten* zielt im Falle der prinzipiellen Entscheidbarkeit von Sachlagen auf das Angleichen von Wissensbeständen bei gleichzeitig gegenseitiger Validierung des Wissens (vgl. Berkel 2008). Im Falle von Ermessenssachlagen ist es hilfreich, gemeinsame Parameter zu finden, um zu ähnlichen Einschätzungen zu kommen. Hierfür können die unterschiedlichen Blickwinkel rekonstruiert werden und deren Nachvollzug durch die anderen Parteien angestrebt werden. Insgesamt fokussiert sich die Bearbeitung auf die Erstellung eines gemeinsamen Referenzsystems zur geteilten Generierung und Bewertung von Wissen (vgl. Knierim 2001: 48). Wichtig ist, dass „Objektivität“ und „sachliche Richtigkeit“ zentrale Bezugspunkte sind, jedoch die intersubjektive Nachvollziehbarkeit durch alle Parteien nicht aus dem Auge verloren werden darf. Im Falle von Risikokonflikten wird die Verknüpfung von Risikoeinschätzungen und Interessen und Werten offengelegt und gemäß dem jeweiligen Konfliktypus bearbeitet.

Da sich der Ursprung von *Beziehungskonflikten* oftmals in der Bewertung von vergangenen Interaktionen zwischen den Parteien findet, bietet es sich an, die unterschiedlichen Wahrnehmungen über das Vergangene abzugleichen. Hier ist es für die Parteien hilfreich zu verstehen, wie andere Parteien Interaktionen wahrnehmen. Im Anschluss kann eine Übereinkunft zum gemeinsamen Umgang der Parteien erarbeitet werden, die das Ziel hat, gegenseitige Akzeptanz und Anerkennung sicherzustellen. Auch Beziehungsprobleme benötigen in der Bearbeitung oftmals Zeit, da beschädigte Vertrauensstrukturen weniger durch Aushandlungsprozesse als durch neue Erfahrungswerte „geheilt“ werden können (vgl. Berkel 2008: 24).

Verfahrenskonflikte entstehen aus einer als unangemessen empfundenen Verteilung von Einflussmöglichkeiten. In der Bearbeitung ist es wichtig, Transparenz über diese Verteilung herzustellen. Gleichzeitig ist eine von den Parteien als gerecht empfundene Umverteilung dieser Einflussmöglichkeiten anzustreben. Auch die Aushandlung über die Legitimität dieser Verteilung ist zentral. In der Bundesrepublik Deutschland ist davon auszugehen, dass Debatten über Legitimität in vielen Fällen von Prinzipien wie Demokratie und Rechtsstaatlichkeit gerahmt werden (vgl. Meyer 2011c).

Neben der Unterscheidung hinsichtlich der Referenzpunkte der Parteien sollte die Wahl der Konfliktbearbeitung auch das Stadium der Konflikteskalation berücksichtigen. In Bezug auf den *Eskalationsgrad* von Konflikten schlägt Glasl unterschiedliche Interventionen vor (vgl. Glasl 2013: 129). Bei den unteren drei Stufen der Skala (1. Verhärtung, 2. Debatte und Politik, 3. Taten statt Worte!) helfen dialogorientierte Verfahren wie Konfliktgespräche und Konfliktmoderationen. Danach (4. Sorge um Image und Koalitionssuche bei Außenstehenden, 5. Gesichtsverlust, 6. Drohstrategien) sind die Fronten zu verhärtet und externe Mediationen, Schiedsgerichte oder Gerichtsentscheidungen sind sinnvoll. Die letzten drei, hocheskalierten Stufen (7. Begrenzte Vernichtungsschläge, 8. Zersplitterung (des Gegners), 9. Gemeinsam in den Abgrund) bedürfen machtvoller Interventionen von außen, die die Interaktionen der Parteien begrenzen und gegebenenfalls gerichtlich an geltendes Recht zurückbinden und rechenschaftspflichtig machen. Inwiefern transdisziplinäre Forschung in Kontexten mit hohem Eskalationsgrad integrierende Wirkung entfalten kann, ist zu bezweifeln. Aus diesem Grund empfiehlt sie sich eher in Kontexten mit unteren Eskalationsniveaus, denen Glasl eher dialogorientierte Verfahren zuordnet.

4.2 Trade-off-Entscheidungen beim Management von SES

Ein weiterer wichtiger Einstiegspunkt in der Konfliktbearbeitung, der verstärkt inhaltliche Fragen von Managemententscheidungen betrifft, ist die Analyse von gegenläufigen (reziproken) Abhängigkeiten. Wie in Kapitel 2.2 ausgeführt, ist hier der Begriff des *trade-offs* im Rahmen der Debatte von Ökosystemleistungen zentral. Um eine Verbindung zwischen den Phänomenen – *trade-offs* und Konflikten – herzustellen, kann untersucht werden, wie sich die Veränderung der Bereitstellung von Ökosystemleistungen auf soziale Akteure und ihre Bedürfnisbefriedigung auswirkt (vgl. Kari/Korhonen-Kurki 2013). Dann ist eine Analyse möglich, die den Zusammenhang von *trade-offs* – als sozial-ökologisches Verhältnis von Managemententscheidungen – und Konflikten zwischen gesellschaftlichen Akteuren berücksichtigt (vgl. Kovács et al. 2015: 123). Für die Konfliktbearbeitung ist es zentral, Wege zu finden, um mit *trade-offs* umzugehen und dabei die soziale Ebene des Konfliktes, d.h. unterschiedliche Wahrnehmungen, Werte, Wissen, Handlungsmotive verschiedener Akteure mit einzubeziehen. Für diese Aufgabe kann es hilfreich sein, Einstiegspunkte mithilfe der vier Gestaltungsdimensionen des SES abzuleiten. Beispielsweise ließe sich fragen, wie sich die Konfliktbearbeitung zum bereits existierenden *Wissen* der Parteien verhält. Wird neues Wissen benötigt oder muss bestehendes Wissen besser vermittelt oder eingebunden werden? Kann das Einbringen neuer *Technologien* Konflikte verändern? Wie kann die Veränderung der *institutionellen* Ensembles zur Konfliktlösung beitragen? Welche *Praktiken* bedürfen Veränderung oder welche Praktiken bedürfen stärkerer Berücksichtigung? Der systemische Zusammenhang all dieser Fragen ist im oben dargestellten Modell sozial-

ökologischer Systeme angelegt. Das Modell kann damit nicht nur für die Konfliktanalyse, sondern auch für die Entwicklung von Ansätzen zur Konfliktregelung im Bereich Biodiversität eine hilfreiche konzeptionelle Grundlage bereitstellen¹⁸.

¹⁸ Ein praktisches Beispiel für das Herausarbeiten von Optionen zur sozial-ökologischen Problemlösung findet sich zum integrierten Wasserressourcenmanagement bei Liehr et al. (2017).

5 Anhang

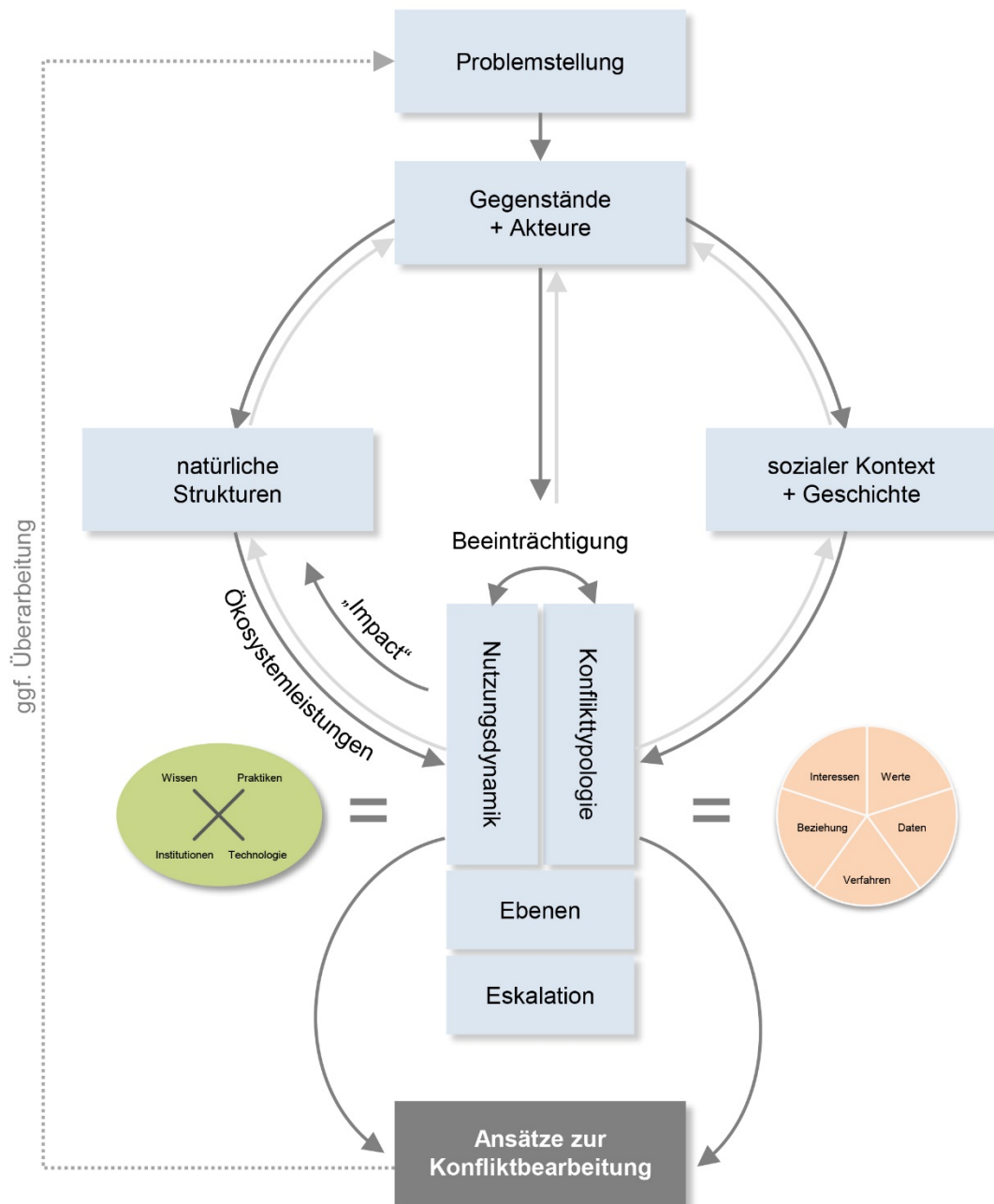


Abbildung 5: Ablauf der Konfliktanalyse

6 Literaturverzeichnis

- Adams, William M./Jon Hutton (2007): People, Park and Poverty. Political Ecology and Biodiversity Conservation. *Conservation and Society* 5 (2), 147–183
- Bannon, Ian (Hg.) (2003): Natural Resources and Violent Conflict. Options and Actions. Washington
- Becker, Egon (2012): Social-ecological systems as epistemic objects. In: Glaser, Marion/Ratter, Beate M.W./Krause, Gesche/Welp, Martin (Hg.): Human-Nature Interactions in the Anthropocene. New York, 37–59
- Becker, Egon/Thomas Jahn (Hg.) (2006): Soziale Ökologie. Grundzüge einer Wissenschaft von den gesellschaftlichen Naturverhältnissen. Frankfurt a.M.
- Becker, Sören/Andrea Bues/Matthias Naumann (2016): Zur Analyse lokaler energiepolitischer Konflikte. Skizze eines Analysewerkzeugs. *Raumforschung und Raumordnung* 74 (1), 39–49
- Benighaus, Christina/Hans Kastenholz/Ortwin Renn (2010): Kooperatives Konfliktmanagement für Mobilfunkseideanlagen. In: Feindt, Peter H./Saretzki, Thomas (Hg.): Umwelt- und Technikkonflikte. Wiesbaden, 275–296
- Berkel, Karl (2008): Konflikttraining. Konflikte verstehen, analysieren, bewältigen; mit zahlreichen Übungen. 9. Aufl. BetriebsBerater Management 15. Frankfurt a.M.
- Binder, Claudia R./Jochen Hinkel/Pieter W. G. Bots/Claudia Pahl-Wostl (2013): Comparison of Frameworks for Analyzing Social-ecological Systems. *Ecology and Society* 18 (4)
- Bonacker, Thorsten (Hg.) (2005): Sozialwissenschaftliche Konflikttheorien. Eine Einführung. 3. Auflage. Friedens- und Konfliktforschung 5. Wiesbaden
- Bonacker, Thorsten/Peter Imbusch (2006): Zentrale Begriffe der Friedens- und Konfliktforschung. Konflikt, Gewalt, Krieg, Frieden. In: Bonacker, Thorsten/Imbusch, Peter/Zoll, Ralf (Hg.): Friedens- und Konfliktforschung. Eine Einführung. 4. Auflage. Wiesbaden, 67–137
- Bond, Jennifer (2014): A holistic approach to natural resource conflict. The case of Laikipia County, Kenya. *Journal of Rural Studies* 34, 117–127
- Bornemann, Basil/Thomas Saretzki (2018): Konfliktfeldanalyse – das Beispiel „Fracking“ in Deutschland. In: Holstenkamp, Lars/Radtke, Jörg (Hg.): Handbuch Energiewende und Partizipation. Wiesbaden, 563–581
- Brandt, Ulrich (2010): Konflikte um Global Governance biologischer Vielfalt. Eine historisch materialistische Perspektive. In: Feindt, Peter H./Saretzki, Thomas (Hg.): Umwelt- und Technikkonflikte. Wiesbaden, 239–255
- Carius, Alexander/Dennis Tänzler/Judith Winterstein (2008): Weltkarte von Umweltkonflikten. Ansätze zur Typologisierung. Berlin
- Collier, Paul/Anke Hoeffler (2005): Resource Rents, Governance, and Conflict. *Journal of Conflict Resolution* 49 (4), 625–633
- Conover, Michael R. (2002): Resolving human-wildlife conflicts. The science of wildlife damage management. Boca Raton

- Cord, Anna F./Bartosz Bartkowski/Michael Beckmann/Andreas Dittrich/Kathleen Hermans-Neumann/Andrea Kaim/Nele Lienhoop/Karla Locher-Krause/Jörg Priess/Christoph Schröter-Schlaack/Nina Schwarz/Ralf Seppelt/Michael Strauch/Tomáš Václavík/Martin Volk (2017): Towards systematic analyses of ecosystem service trade-offs and synergies. Main concepts, methods and the road ahead. *Ecosystem Services* 28, 264–272
- Czempiel, Ernst-Otto (1981): Internationale Politik. Ein Konfliktmodell. Uni-Taschenbücher Politische Wissenschaft. Geschichte. Soziologie 1067. Paderborn Dahrendorf, Ralf (1961): Gesellschaft und Freiheit. Zur soziologischen Analyse der Gegenwart. München
- Deutsch, Morton (1973): The resolution of conflict. Constructive and destructive processes. New Haven u.a.
- Deutsch, Morton/Heinz-Rolf Lückert (Hg.) (1976): Konfliktregelung. Konstruktive und destruktive Prozesse. 1. Aufl. München u.a.
- Dietz, Kristina/Bettina Engels (2018): Field of Conflict. Ein relationaler Ansatz zur Analyse von Konflikten um Land. GLOCON Working Paper Series
- Dietz, Kristina/Bettina Engels (2014): Immer (mehr) Ärger wegen der Natur? Für eine gesellschafts- und konflikttheoretische Analyse von Konflikten um Natur. *Österreichische Zeitschrift für Politikwissenschaften (ÖZP)* 43 (1), 73–90
- Dobson, A. (1996): Representative Democracy and the environment. In: Lafferty, William M. (Hg.): Democracy and the environment. Problems and prospects. Cheltenham u.a., 124–139
- Durham, E./H. Baker/M. Smith/E. Moore/V. Morgan (2014): The BiodivERsA Stakeholder Engagement Handbook. Paris
- Europäische Kommission (2011): Lebensversicherung und Naturkapital. Eine Biodiversitätsstrategie der EU für das Jahr 2020. Brüssel
- Evans, Lauren A./William M. Adams (2018): Elephants as actors in the political ecology of human-elephant conflict. *Transactions of the Institute of British Geographers* 43 (4), 630–645
- Feindt, Peter H./Thomas Saretzki (Hg.) (2010): Umwelt- und Technikkonflikte. Wiesbaden
- Feindt, Peter H. (2004): Konflikte des Agrarsektors - eine Landkarte. Empirische Ergebnisse einer konflikttheoretischen Fundierung der Nachhaltigkeitsforschung. *Sozialökologische Forschung* 12. Hamburg
- Feindt, Peter H./Christiane Canenbley/Manuel Gottschick/Christina Müller/Inga Roedenbeck (2004): Konflikte des Agrarsektors - eine Landkarte. Empirische Ergebnisse einer konflikttheoretischen Fundierung der Nachhaltigkeitsforschung. BIOGUM-Forschungsbericht. *Sozialökologische Forschung* 12. Hamburg
- Fischer, Robert (2010): Konflikte um verrückte Kühe? Risiko- und Interessenskonflikte am Beispiel der europäischen BSE-Politik. In: Feindt, Peter H./Saretzki, Thomas (Hg.): Umwelt- und Technikkonflikte. Wiesbaden, 123–142
- Fisher, Joshua (2014): Managing Environmental Conflict. Chapter Fifty-five. In: Deutsch, Morton (Hg.): Handbook of conflict resolution. Theory and practice. San Francisco

- Fisher, Roger/William Ury (1981): *Getting to yes. Negotiating agreement without giving in*. Boston
- Fisher, Roger/William Ury/Bruce Patton (1999): *Getting to yes. Negotiating an agreement without giving in*. 2. Ed. London
- García-Frapolli, Eduardo/Bárbara Ayala-Orozco/Malena Oliva/Robert Smith (2018): *Different Approaches Towards the Understanding of Socio-Environmental Conflicts in Protected Areas*. *Sustainability* 10 (7), 2240
- Gill, Bernhard (2004): *Nichtwissen in der postsäkularen Wissensgesellschaft*. In: Böschen, Stefan/Schneider, Michael/Lerf, Anton (Hg.): *Handeln trotz Nichtwissen. Vom Umgang mit Chaos und Risiko in Politik, Industrie und Wissenschaft*. Frankfurt am Main, 19–36
- Gill, Bernhard (2003): *Streitfall Natur. Weltbilder in Technik- und Umweltkonflikten*. Wiesbaden
- Glaser, Marion/Beate M.W. Ratter/Gesche Krause/Martin Welp (2012): *New approaches of the analysis of human-nature relations*. In: Glaser, Marion/Ratter, Beate M.W./Krause, Gesche/Welp, Martin (Hg.): *Human-Nature Interactions in the Anthropocene*. New York, 3–12
- Glasl, Friedrich (2013): *Konfliktmanagement. Ein Handbuch für Führungskräfte, Beraterinnen und Berater*. 11. Auflage. Bern
- Görg, Christoph (1999): *Erhalt der biologischen Vielfalt - zwischen Umweltproblem und Ressourcenkonflikt*. In: Görg, Christoph (Hg.): *Zugänge zur Biodiversität. Disziplinäre Thematisierungen und Möglichkeiten integrierender Ansätze. Ökologie und Wirtschaftsforschung, Band 34*. Marburg
- Haase, Dagmar/Nina Schwarz/Michael Strohbach/Franziska Kroll/Ralf Seppelt (2012): *Synergies, Trade-offs, and Losses of Ecosystem Services in Urban Regions. An Integrated Multiscale Framework Applied to the Leipzig-Halle Region, Germany*. *Ecology and Society* 17 (3)
- Haines-Young, Roy/Marion Potschin (2013): *Common International Classification of Ecosystem Services (CICES). Consultation on Version 4, August - December 2012*. EEA Framework Contract No: EEA/IEA/09/003
- Hersperger, Anna/Cristian Ioja/Ferderick Steiner/Constantina Alina Tudor (2015): *Comprehensive Consideration of Conflicts in the land-use planning process. A conceptual contribution*. *Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences* 10 (4), 5–13
- Himes, Austin/Barbara Muraca (2018): *Relational values. The key to pluralistic valuation of ecosystem services*. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 35, 1–7
- Hirschsnitz-Garbers, Martin/Susanne Stoll-Kleemann (2011): *Opportunities and barriers in the implementation of protected area management. A qualitative meta-analysis of case studies from European protected areas*. *The Geographical Journal* 177 (4), 321–334
- Homer-Dixon, Thomas F. (1994): *Environmental Scarcities and Violent Conflict. Evidence from Cases*. *International Security* 19 (1), 5

- Hubo, Christiane/Max Krott (2010): Politiksektoren als Determinanten von Umweltkonflikten am Beispiel invasiver gebietsfremder Arten. In: Feindt, Peter H./Saretzki, Thomas (Hg.): Umwelt- und Technikkonflikte. Wiesbaden
- Hummel, Diana/Egon Becker (2006): 3.2. Bedürfnisse. In: Becker, Egon/Jahn, Thomas (Hg.): Soziale Ökologie. Grundzüge einer Wissenschaft von den gesellschaftlichen Naturverhältnissen. Frankfurt a.M. u.a., 198–210
- Hummel, Diana/Thomas Jahn/Florian Keil/Stefan Liehr/Immanuel Stieß (2017): Social Ecology as Critical, Transdisciplinary Science—Conceptualizing, Analyzing and Shaping Societal Relations to Nature. *Sustainability* 9 (7), 1050
- Hummel, Diana/Thomas Jahn/Engelbert Schramm (2011): Social-Ecological Analysis of Climate Induced Changes in Biodiversity. Outline of a Research Concept. Knowledge Flow Paper
- Hummel, Matthias (Hg.) (2002): Konfliktfeld Biodiversität. Darmstädter interdisziplinäre Beiträge Nr. 7. Münster
- Jessel, Beate (2012): Zwischen Anspruch und Wirklichkeit. Das Übereinkommen über die biologische Vielfalt und sein Einfluss auf die Naturschutzpolitik. *GAIA* 21 (19), 23
- Kari, Susanna/Kaisa Korhonen-Kurki (2013): Framing local outcomes of biodiversity conservation through ecosystem services. A case study from Ranomafana, Madagascar. *Ecosystem Services* 3, e32–e39
- Karimi, Azadeh/Marc Hockings (2018): A social-ecological approach to land-use conflict to inform regional and conservation planning and management. *Landscape Ecology* 33 (5), 691–710
- Kienast, Felix/Nica Huber/Rico Hergert/Janine Bolliger/Lorena Segura Moran/Anna M. Hersperger (2017): Conflicts between decentralized renewable electricity production and landscape services – A spatially-explicit quantitative assessment for Switzerland. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 67, 397–407
- Knierim, Andrea (2001): Konflikte erkennen und bearbeiten. Aktionsorientierte Forschung zwischen Landwirtschaft und Naturschutz in Brandenburg. Zugl.: Berlin, Humboldt-Univ., Diss., 2000. Kommunikation und Beratung 45. Weikersheim
- Kovács, Eszter/Eszter Kelemen/Ágnes Kalóczkai/Katalin Margóczy/György Pataki/Judit Gébert/György Málovics/Bálint Balázs/Ágnes Roboz/Eszter Krasznai Kovács/Barbara Mihók (2015): Understanding the links between ecosystem service trade-offs and conflicts in protected areas. *Ecosystem Services* 12, 117–127
- Lamla, Jörn (2005): Die Konflikttheorie als Gesellschaftstheorie. In: Bonacker, Thorsten (Hg.): Sozialwissenschaftliche Konflikttheorien. Eine Einführung. 3. Auflage. Friedens- und Konfliktforschung, Band 5. Wiesbaden, 207–230
- Le Billon, Philippe (2015): Environmental Conflict. In: Perreault, Tom/Bridge, Gavin/McCarthy, James (Hg.): *Routledge handbook of political ecology*. Routledge international handbooks. London, New York, 598–608
- Lecuyer, Lou/Rehema M. White/Birgit Schmook/Sophie Calmé (2018a): Building on common ground to address biodiversity conflicts and foster collaboration in environmental management. *Journal of environmental management* 220, 217–226
- Lecuyer, Lou/Rehema M. White/Birgit Schmook/Violaine Lemay/Sophie Calmé (2018b): The construction of feelings of justice in environmental management. An

- empirical study of multiple biodiversity conflicts in Calakmul, Mexico. *Journal of environmental management* 213, 363–373
- Lehnert, Matthias (2007): Sinn und Unsinn von Typologien. In: Gschwend, Thomas/Frank, Schimmelfennig/de Dirk Bièvre/Andreas, Dür/Christoph Hönnige/Matthias Lehnert/Dirk Leuffen/Bernhard Miller/Julia Rathke/Ulrich Sieberer/Janina Thiem/Arndt Wonka (Hg.): *Forschungsdesign in der Politikwissenschaft. Probleme - Strategien - Anwendungen*. Mannheimer Jahrbuch für Europäische Sozialforschung, Band 11. Frankfurt a.M., New York, 91–120
- Libiszewski, Stephan (1992): *What is an Environmental Conflict?* ENCOP Occasional Papers. Zurich
- Liehr, Stefan/Julia Röhrig/Marion Mehring/Thomas Kluge (2017): How the Social-Ecological Systems Concept Can Guide Transdisciplinary Research and Implementation. *Addressing Water Challenges in Central Northern Namibia. Sustainability* 9 (7), 1109
- Loft, Lasse/Alexandra Lux (2010): *Ecosystem Services. Eine Einführung*. Knowledge Flow Paper
- Mace, Georgina M./Ken Norris/Alastair H. Fitter (2012): Biodiversity and ecosystem services. A multilayered relationship. *Trends in ecology & evolution* 27 (1), 19–26
- McGinnis, Michael D./Elinor Ostrom (2014): Social-ecological system framework. Initial changes and continuing challenges. *Ecology and Society* 19 (2)
- Mehring, Marion/Barbara Bernard/Diana Hummel/Stefan Liehr/Alexandra Lux (2016): Halting biodiversity loss. How social-ecological biodiversity research makes a difference. *International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management* 13 (1), 172–180
- Mehring, Marion/Alexandra Lux (2016): Der Wert der Biodiversität. In: Lozán, José L./Breckle, Siegmund-Walter/Müller, Ruth/Rachor, Eike (Hg.): *Warnsignal Klima: die Biodiversität. Unter Berücksichtigung von Habitatveränderungen, Umweltverschmutzung, Globalisierung wissenschaftliche Fakten mit 224 Abbildungen, 10 Tabellen und 6 Tafeln*. Warnsignale. Hamburg, 32–37
- Meyer, Berthold (2011a): Grundlagen. Entstehung und Austragungsformen von Konflikten, Hindernisse bei ihrer Regelung und Strategien, diese friedlich zu überwinden. In: Meyer, Berthold/Zoll, Ralf (Hg.): *Konfliktregelung und Friedensstrategien. Eine Einführung*. 1. Aufl. Friedens- und Konfliktforschung. Wiesbaden, 27–100
- Meyer, Berthold (2011b): Grundlagen. Entstehung und Austragungsformen von Konflikten, Hindernisse bei ihrer Regelung und Strategien, diese friedlich zu überwinden. In: Meyer, Berthold/Zoll, Ralf (Hg.): *Konfliktregelung und Friedensstrategien. Eine Einführung*. 1. Aufl. Friedens- und Konfliktforschung. Wiesbaden, 27–100
- Meyer, Berthold (2011c): Konfliktregelung im Demokratischen Rechtsstaat. Recht, Gesetze und Verfahren als Konfliktregelungsinstrumente. In: Meyer, Berthold/Zoll, Ralf (Hg.): *Konfliktregelung und Friedensstrategien. Eine Einführung*. 1. Aufl. Friedens- und Konfliktforschung. Wiesbaden, 185–240

- Millennium Ecosystem Assessment (2005): Ecosystems and Human Well-Being. Synthesis. Washington
- Millennium Ecosystem Assessment (2005): Ecosystems and Human Well-being. Biodiversity Synthesis. Washington, DC
- Moore, Christopher W. (2003): The Mediation Process. Practical Strategies for Resolving Conflict. 3rd Edition. San Fransisco
- Niedziałkowski, K./M. Blicharska/G. Mikusiński/B. Jędrzejewska (2014): Why is it difficult to enlarge a protected area? Ecosystem services perspective on the conflict around the extension of the Białowieża National Park in Poland. *Land Use Policy* 38, 314–329
- Ostrom, Elinor (2009): A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. *Science* (New York, N.Y.) 325 (5939), 419–422
- Pascual, Unai/Patricia Balvanera/Sandra Diaz/György Pataki/Eva Roth/Marie Stenseke/Robert T. Watson/Esra Başak Dessane/Mine Israr/Eszter Kelemen/Virginie Maris/Martin Quaas/Suneetha M. Subramanian/Heidi Wittmer/Asia Adlan/SoEun Ahn/Yousef S. Al-Hafedh/Edward Amankwah/Stanley T. Asah/Pam Berry/Adem Bilgin/Sara J. Breslow/Craig Bullock/Daniel Cáceres/Hamed Daly-Hassen/Eugenio Figueroa/Christopher D. Golden/Erik Gómez-Baggethun/David González-Jiménez/Joël Houdet/Hans Keune/Ritesh Kumar/Keping Ma/Peter H. May/Aroha Mead/Patrick O’Farrell/Ram Pandit/Walter Pengue/Ramón Pichis-Madruga/Florin Popa/Susan Preston/Diego Pacheco-Balanza/Heli Saarikoski/Bernardo B. Strassburg/Marjan van den Belt/Madhu Verma/Fern Wickson/Noboyuki Yagi (2017): Valuing nature’s contributions to people. The IPBES approach. *Current Opinion in Environmental Sustainability* 26-27, 7–16
- Perreault, Tom/Gavin Bridge/James McCarthy (Hg.) (2015): *Routledge handbook of political ecology*. Routledge international handbooks. London/New York
- Redpath, Stephen M./Alan Watt/Juliette Young/Roger Sidaway/Kevin A. Wood (2015): An introduction to conservation conflicts. In: Redpath, Stephen M./Gutiérrez, R. J./Wood, Kevin A./Young, Juliette (Hg.): *Conflicts in Conservation. Navigating towards solutions*. Cambridge, 3–15
- Redpath, Steve M./Juliette Young/Anna Evely/William M. Adams/William J. Sutherland/Andrew Whitehouse/Arjun Amar/Robert A. Lambert/John D. C. Linnell/Allan Watt/R. J. Gutiérrez (2013): Understanding and managing conservation conflicts. *Trends in ecology & evolution* 28 (2), 100–109
- Renn, Ortwin (2008): Concepts of Risk. An Interdisciplinary Review Part 1: Disciplinary Risk Concepts. *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society* 17 (1), 50–66
- Rodriguez et. al. (2005): Interactions among Ecosystem Services. Chapter 12. In: Carpenter, Steve R. (Hg.): *Ecosystems and human well-being: scenarios. Findings of the scenarios working group. The Millennium Ecosystem Assessment series, Band 2*. Washington u.a., 433–448
- Saretzki, Thomas (2010): Umwelt- und Technikkonflikte. Theorien, Fragestellungen, Forschungsperspektiven. In: Feindt, Peter H./Saretzki, Thomas (Hg.): *Umwelt- und Technikkonflikte*. Wiesbaden, 33–53

- Sayer, Jeffrey/Terry Sunderland/Jaboury Ghazoul/Jean-Laurent Pfund/Douglas Sheil/Erik Meijaard/Michelle Venter/Agni Klintuni Boedhihartono/Michael Day/Claude Garcia/Cora van Oosten/Louise E. Buck (2013): Ten principles for a landscape approach to reconciling agriculture, conservation, and other competing land uses. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 110 (21), 8349–8356
- Schilling, Janpeter/Christina Saulich/Nina Engwicht (2018): A local to global perspective on resource governance and conflict. *Conflict, Security & Development* 18 (6), 433–461
- Schulz von Thun, Friedemann (2008): *Störungen und Klärungen. Allgemeine Psychologie der Kommunikation*. 46. Aufl.,rororo-Sachbuch. Reinbek bei Hamburg
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2014): *Global Biodiversity Outlook 4. A mid-term assessment of progress towards the implementation of the Strategic Plan of Biodiversity 2011–2020*. Montreal
- Sidaway, Roger (2011): *Resolving environmental disputes. From conflict to consensus*. London/Sterling, VA
- Soliku, Ophelia/Ulrich Schraml (2018): Making sense of protected area conflicts and management approaches. A review of causes, contexts and conflict management strategies. *Biological Conservation* 222, 136–145
- Spierenburg, Marja (2012): Getting the Message Across. *Biodiversity Science and Policy Interfaces. A Review. GAIA* 21 (2), 125–134
- Thiel, Ansgar (2003): *Soziale Konflikte*. Bielefeld
- Torre, André/Romain Melot/Habibullah Magsi/Luc Bossuet/Anne Cadoret/Armelle Caron/ Ségolène Darly/Philippe Jeanneaux /Thierry Kirat/Haï Vu Pham/Orestes Kolokouris (2014): Identifying and measuring land-use and proximity conflicts. *Methods and identification. SpringerPlus* 3, 85
- Turkelboom, Francis/Michael Leone/Sander Jacobs/Eszter Kelemen/Marina García-Llorente/Francesc Baró/Mette Termansen/David N. Barton/Pam Berry/Erik Stange/Marijke Thoonen/Ágnes Kalóczkai/Angheluta Vadineanu/Antonio J. Castro/Bálint Czucz/Christine Röckmann/ Daniel Wurbs/David Odee/Elena Preda/Erik Gómez-Baggethun/Graciela M. Rusch/Guillermo Martínez Pastur/Ignacio Palomo/Jan Dick/Jim Casaer/Jiska van Dijk/Joerg A. Priess/Johannes Langemeyer/Jyri Mustajoki/Leena Kopperoinen/Martin J. Baptist/Luis Peri Pablo/Raktima Mukhopadhyay/Réka Aszalós/S. B. Roy/Sandra Luque/Verónica Rusch (2018): When we cannot have it all. *Ecosystem services trade-offs in the context of spatial planning. Ecosystem Services* 29, 566–578
- United Nations (1992): *Convention of Biological Diversity*. Rio de Janeiro
- United Nations (2015): *Natural Resources and Conflict. A guide for mediation practitioners*
- Völker, Carolin/Johanna Kramm/Kerber, Heide/Schramm, Engelbert/Winker, Martina/Martin Zimmermann (2017): More Than a Potential Hazard—Approaching Risks from a Social-Ecological Perspective. *Sustainability* 9 (7), 1039
- Walker, Gregg B./Steven E. Daniels (1997): *Foundations of Natural Resource Conflict. Conflict Theorie and Public Policy*. In: Solberg, Birger/Miina, Saija (Hg.): *Conflict*

management and public participation in land management. Proceedings of the international conference, Joensuu, Finland, 17-19 June 1996. EFI proceedings, Band 14. Joensuu, 13–36

White, Rehema M./Anke Fischer/Keith Marshall/Justin M.J. Travis/Thomas J. Webb/Salvatore Di Falco/Steve M. Redpath/René van der Wal (2009): Developing an integrated conceptual framework to understand biodiversity conflicts. *Land Use Policy* 26 (2), 242–253

Wittig, Rüdiger/Manfred Niekisch (2014): *Biodiversität. Grundlagen, Gefährdung, Schutz*. Berlin, Heidelberg

Wittmer, Heidi/Felix Rauschmayer/Bernd Klauer (2006): How to select instruments for the resolution of environmental conflicts? *Land Use Policy* 23 (1), 1–9

Young, Juliette C./Mariella Marzano/Rehema M. White/David I. McCracken/Steve M. Redpath/David N. Carss/Christopher P. Quine/Allan D. Watt (2010): The emergence of biodiversity conflicts from biodiversity impacts. Characteristics and management strategies. *Biodiversity and Conservation* 19 (14), 3973–3990