

Die Cultural Theory of Risk als Erweiterung des systemtheoretischen Konfliktanalyserahmens für transdisziplinäre Forschungsprojekte

Max Czymai

Zusammenfassung: Transdisziplinäre Forschungsprojekte beschäftigen sich häufig mit Problemkomplexen wie dem anthropogenen Klimawandel, dem Umgang mit seinen Folgen sowie den Möglichkeiten zur Mitigation. In der Regel geht damit der Anspruch einher, die gesellschaftliche Wirklichkeit in Richtung nachhaltiger, sozial-ökologischer Transformation mitzugestalten. Infolgedessen treffen innerhalb solcher Projekte unterschiedliche Handlungsorientierungen und Risikowahrnehmungen aufeinander, was zu Konflikten führen kann und einen Konfliktanalyserahmen erforderlich macht. Einen solchen stellt der vorliegende Beitrag vor. Hierbei wird an einen bestehenden systemtheoretischen Konfliktanalyserahmen angeknüpft, welcher mithilfe der Cultural Theory of Risk erweitert wird, um identifizierte Leerstellen zu schließen. Bei diesen Leerstellen handelt es sich um die Nichtberücksichtigung der Binnenheterogenität in gesellschaftlichen Teilsystemen und das Fehlen von Verfahren, um akzeptanzfähige Entscheidungen in transdisziplinären Forschungsprojekten zu treffen. Um diesen Leerstellen zu begegnen, wird sich für eine Synthese der beiden theoretischen Perspektiven in Form eines kombinierten Analyserahmens ausgesprochen.

Abstract: Transdisciplinary research projects often deal with complex problems such as anthropogenic climate change, how to deal with its consequences and the possibilities for mitigation. This is often accompanied by the goal of helping to shape society in the direction of sustainable, socio-ecological transformation. As a result, different risk perceptions and ideas on how to deal with risks come together within such projects. This can lead to conflicts and makes a conflict analysis framework necessary. This paper presents such a conflict analysis framework. It builds on an existing systems-theoretical conflict analysis framework, which is extended with the help of the Cultural Theory of Risk. This extension is intended to fill identified gaps. These gaps are the disregard of internal heterogeneity in social subsystems and the lack of procedures to make acceptable decisions in transdisciplinary research projects. To address these gaps, a synthesis of the two theoretical perspectives in the form of a combined analytical framework is advocated. First, they indicate different localizations of the locus of control of transformation processes.

Einleitung

Komplexe lebensweltliche Problemlagen, die sich aus den vielseitigen Wechselwirkungen von Politik, Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Natur ergeben, stellen eine Herausforderung für die Nachhaltigkeits- und Transformationsforschung dar, da die entsprechenden Zusammenhänge nicht nur einer adäquaten Analyse bedürfen, sondern auch die Entwicklung integrativer Problemlösungen erfordern (vgl. Blätzel-Mink 2017: 537). Bei Transdisziplinarität handelt es sich um einen Forschungsansatz, welcher solchen Herausforderungen begegnet und darauf abzielt Prozesse des gegenseitigen Lernens zwischen den Beteiligten zu ermöglichen sowie wissenschaftliches und außerwissenschaftliches Wissen zu integrieren, wodurch Lösungsansätze für lebensweltliche Problemlagen entwickelt werden sollen, die in der Praxis anschlussfähig sind (vgl. Jahn et al. 2012: 3, 8f.; Schäfer/Lux 2020: 48). Damit verfolgt Transdisziplinarität den Anspruch, die gesellschaftliche Wirklichkeit in Richtung nachhaltiger, sozial-ökologischer Transformation mitzugestalten (vgl. Jahn et al. 2019: 17; Pettibone et al. 2018: 222).

Entsprechend dieses Anspruchs beschäftigen sich transdisziplinäre Forschungsprojekte mit Problemkomplexen wie dem anthropogenen Klimawandel oder dem Biodiversitätsverlust, dem Umgang mit den Folgen dieser Prozesse sowie den Möglichkeiten zur Mitigation. Beim Klimawandel und dem Biodiversitätsverlust handelt es sich neben sozial-ökologischen Herausforderungen um „existenziell[e] Problemkomplexe“ (Scheffer/Schmidt 2019: 154), welche die etablierten gesellschaftlichen Problembearbeitungskapazitäten überschreiten und „die Reproduktion des Kollektivs infrage stellen“. Die Verwobenheit dieser Problemkomplexe führt in deren Bearbeitung zu Antagonismen, was beispielhaft am Narrativ Armutsbekämpfung mithilfe von Wirtschaftswachstum, und damit einhergehender umweltschädlicher Industriepolitik vor Augen geführt werden kann (vgl. Scheffer 2019: 13). Dörre spricht hierbei treffend von einer „ökonomisch-ökologischen Zangenkrise“ (Dörre 2019: 4) – Wirtschaftswachstum geht nicht

ohne Ressourcenverbrauch. Aufgrund solcher Antagonismen geht Scheffer davon aus, dass existenzielle Problemkomplexe politische Polarisierungstendenzen befördern, weshalb deren Bearbeitung entsprechend konflikthaft verlaufe (vgl. Scheffer 2019: 11). Scheffer und Schmidt (2019: 162) sprechen in diesem Zusammenhang von „konfligierenden Problemzuschnitten“, die existenzielle Problemkomplexe „(be-)greifbar und bearbeitbar“ machen sollen. Diese konfligierenden Problemzuschnitte bzw. -interpretationen führen wiederum dazu, dass häufig kein Konsens über das Vorgehen zur Bewertung unterschiedlicher (Handlungs-)Optionen mit ungewissen Auswirkungen besteht (vgl. Renn 2008: 42). Aufgrund dieser Vielschichtigkeit und Komplexität liegt die Vermutung nahe, dass sich bei der Bearbeitung existenzieller Problemkomplexe, ähnlich wie bei der Bearbeitung sogenannter wicked problems, nicht von richtigen, sondern lediglich von akzeptablen oder hilfreichen Lösungen sprechen lässt (vgl. Ney/Verweij 2015: 1679).

Um gesellschaftlich relevante Konflikte¹ innerhalb transdisziplinärer Forschungsprojekte, die aus unterschiedlichen Handlungsorientierungen und Risikowahrnehmungen resultieren, frühzeitig identifizieren zu können, bedarf es eines entsprechenden Analyserahmens. Gonser und Kolleg*innen (2019) liefern mit ihrem systemtheoretischen Ansatz hierfür einen konkreten Vorschlag, welcher auf Basis der Erfahrungen in mehreren Reallaboren in Baden-Württemberg entwickelt wurde. Der vorliegende Beitrag schließt an den vorgeschlagenen Analyserahmen an und zielt darauf ab, diesen mithilfe der Cultural Theory of Risk zu erweitern. Damit soll der Binnenheterogenität innerhalb gesellschaftlicher Teilsysteme Rechnung getragen werden. Zudem sollen Möglichkeiten aufgezeigt werden, wie akzeptanzfähige Entscheidungen im Rahmen von transdisziplinären Forschungsprojekten getroffen werden können. Folgende Frage steht somit im Zentrum des

1 Unter Konflikten werden interaktive Prozesse, welche sich in Unstimmigkeiten oder Unvereinbarkeiten innerhalb sowie zwischen sozialen Entitäten ausdrücken, verstanden (vgl. Rahim 2002: 207).

Beitrags: Inwieweit kann die Cultural Theory of Risk als Erweiterung eines systemtheoretischen Analyserahmens zu einem besseren Verständnis von handlungsorientierungsgetriebenen Konflikten in transdisziplinären Forschungsprojekten beitragen? Zu diesem Zweck werden zunächst die systemtheoretischen Annahmen hinsichtlich transdisziplinärer Forschungsprojekte und der Bearbeitung von existenziellen Problemkomplexen sowie der systemtheoretische Analyserahmen dargestellt. In einem nächsten Schritt werden Leerstellen innerhalb des bestehenden Analyserahmens identifiziert, welche anschließend mithilfe der Cultural Theory of Risk geschlossen werden sollen, um so eine Erweiterung des systemtheoretischen Analyserahmens vorzunehmen und die Forschungsfrage zu beantworten.

1. Systemtheoretischer Analyserahmen von handlungsorientierungsgetriebenen Konflikten in transdisziplinären Forschungsprojekten

Grundsätzlich geht die Systemtheorie davon aus, dass die Gesellschaft aus gleichrangigen, aber ungleichartigen funktional ausdifferenzierten Teilsystemen wie Wissenschaft, Wirtschaft, Recht und Politik besteht (vgl. Luhmann 1984; Japp/Kusche 2008). Wenn unter dieser Annahme der Aussage gefolgert wird, dass existenzielle Problemkomplexe die gesellschaftlichen Problemlösungskapazitäten überschreiten und die gesellschaftliche Reproduktion gefährden, lässt sich ein direkter Bezug zu eben jenen funktional ausdifferenzierten Teilsystemen herstellen. Denn jedes der gesellschaftlichen Teilsysteme ist „auf eine bestimmte Funktion gesellschaftlicher Reproduktion spezialisiert“ (Schimank 2006: 121) und geht mit einer eigenen Leitdifferenz – in Form eines binären Codes – und einem spezifischen sinnhaften Handlungsprogramm einher. Existenzielle Problemkomplexe rufen etablierte Problemlösungskapazitäten der modernen Gesellschaft in Form ausdifferenzierter gesellschaftlicher Teilsysteme simultan an, wodurch sie unsiche-

re Ausgangslagen darstellen, unter denen Entscheidungen innerhalb der Teilsysteme zu treffen sind. Demnach stellt sich die Frage nach den systemrelativen Entscheidungsprämissen. Da es sich bei den gesellschaftlichen Teilsystemen um selbstreferentiell² operierende Systeme handelt, interpretieren sie alle gesellschaftlichen Ereignisse in einem „begrenzten Sinnhorizont“ (Schimank 2006: 122), welcher durch die jeweils zugrundeliegende teilsystemspezifische Leitdifferenz vorgegeben wird. Dieser binären Leitdifferenz werden jegliche teilsysteminternen Operationen unterworfen. Infolgedessen werden auch nur diejenigen Ereignisse in der gesellschaftlichen Umwelt des jeweiligen Teilsystems relevant, die den teilsysteminternen Operationsmodus tangieren können (vgl. Schimank 2006: 122). Insofern lassen sich gesellschaftliche Teilsysteme als „spezialisierte Sinnprovinz[en]“ (Schimank 2006: 129) begreifen, deren „Deutungsmuster gerade in Differenz zu den Deutungsmustern anderer Teilsysteme konstituiert sind“. Somit hat jedes soziale Ereignis eine Vielzahl sinnhafter Bedeutungen, die in Abhängigkeit von den teilsystemrelativen Leitdifferenzen variieren (vgl. Schimank 2006: 254). Damit existieren existenzielle Probleme in so vielen Formen, wie es teilsystemspezifische Perspektiven auf sie gibt. Diese unterschiedlichen teilsystemspezifischen Perspektiven gilt es in transdisziplinären Forschungsprojekten ebenso zu berücksichtigen wie den daraus resultierenden „Orientierungsdissens“ (Schimank 2006: 254; Herv. i. O.). In transdisziplinären Forschungsprojekten treffen Akteure aus unterschiedlichen gesellschaftlichen Teilsystemen mit ihren jeweils spezifischen Handlungsorientierungen aufeinander, wodurch sowohl Synergien als auch Konflikte entstehen können (vgl. Gonser et al. 2019: 39). Dementsprechend richten Gonser et al. (2019) ihren Analysefokus auf eben jene Handlungsorientierungen der involvierten Akteure,

2 Selbstreferentialität bedeutet Luhmann zufolge, dass es „Systeme mit der Fähigkeit, Beziehungen zu sich selbst herzustellen und diese Beziehungen zu differenzieren gegen Beziehungen zu ihrer Umwelt“ (Luhmann 1993: 31) gibt. Selbstreferentielle Systeme nehmen somit eine Differenz von außen und innen wahr.

um (potentielle) Konflikte zu verstehen. Sie schließen konzeptionell an Schimank (2007) an, welcher die Luhmann'sche Systemtheorie handlungstheoretisch erweitert. Akteure innerhalb eines gesellschaftlichen Teilsystems übernehmen demnach die vorherrschende Handlungslogik, die sich aus der jeweiligen Leitdifferenz mit ihren binären Ausprägungen ergibt. Denn Akteure bewegen sich „in einem sozialen Raum verschiedener Arten von Handlungsprägungen“ (Schimank 2006: 147), welche durch die gesellschaftlichen Teilsysteme vorgegeben werden und den Akteuren als lenkende „Leitstern[e]“ (Schimank 2007: 208) dienen. Die Zugehörigkeit eines Akteurs zu einem spezifischen Teilsystem sorgt dafür, dass er selbst und sein Gegenüber wissen, was er will (vgl. Schimank 2006: 148). Im Rahmen transdisziplinärer Forschungsprojekte kann es sich hierbei beispielsweise um das Produzieren wissenschaftlicher Erkenntnisse entsprechend der Leitdifferenz wahr/unwahr des gesellschaftlichen Teilsystems Wissenschaft handeln. Auch wenn es sich hierbei noch um eine recht allgemeine Zielsetzung handelt, schließt sie doch „zahlreiche Richtungen des ‚Wollens‘ als irrelevant aus“ (Schimank 2006: 149) und gibt eine eindeutige Richtung vor. Entsprechend der jeweiligen Handlungsorientierungen arbeiten Gonser et al. (2019) heraus, welche Risiken Akteure aus den unterschiedlichen gesellschaftlichen Teilsystemen mit ihrer Beteiligung an transdisziplinären Forschungsprojekten eingehen, um anschließend anhand von Beispielen aus Reallaboren potentielle Konflikte zwischen den unterschiedlichen Akteuren bzw. Teilsystemen aufzuzeigen und Schlussfolgerungen hinsichtlich des Umgangs mit unterschiedlichen Handlungsorientierungen in transdisziplinären Forschungsprojekten zu ziehen. Bei Risiken handelt es sich um Ereignisse mit ungewissem Ausgang, bei denen etwas von Wert auf dem Spiel steht (vgl. Jaeger et al. 2001: 16). Während einige Risiken die (betroffenen) Menschen alarmieren oder beunruhigen, werden andere Risiken absichtlich oder unbewusst ignoriert (vgl. Fragouli/Theodoulou 2015: 30). Hierbei kommt es auf die gesellschaftliche Zuschreibung an, was als Risiko

wahrgenommen wird und was nicht, denn „risks are socially selected and at least in part socially constructed to serve the social relations of those perceiving and analyzing them“ (Johnson/Swedlow 2021: 430). Insofern sind die „Aufmerksamkeitsfilte[r]“ (Kropp/Sonnberger 2021: 114), die von gesellschaftlichen Strukturen beeinflusst werden und in den jeweiligen sozialen Kontexten bestehen in denen sich Individuen bewegen, für die Konstruktion von Risikobewertungen von besonderem Interesse. Im Falle des systemtheoretischen Ansatzes kommt somit den binären Codes des jeweiligen Teilsystems – also der Handlungsorientierung der jeweiligen Akteure – eine zentrale Bedeutung zu, während aus Sicht der Cultural Theory of Risk die kulturellen Weltanschauungen als entsprechende Aufmerksamkeitsfilter herangezogen werden (siehe Abschnitt 2). Akteure aus unterschiedlichen gesellschaftlichen Teilsystemen richten, entsprechend der damit einhergehenden Handlungsorientierungen, ihren Fokus auf unterschiedliche Risiken innerhalb eines transdisziplinären Forschungsprojektes, was zu gegenseitigen Verständnisschwierigkeiten führen kann (vgl. Gonser et al. 2019: 71). Als Beispiel für Konflikte infolge gegenseitiger Verständnisschwierigkeiten wird etwa das Beharren einer kommunalen Verwaltung auf rechtliche Vorgaben angeführt, was von zivilgesellschaftlichen Akteuren als Unwillen der Umsetzung des geäußerten Bürger*innenwillens interpretiert wird (vgl. Gonser et al 2019: 71). Hinzu kommen potentiell unterschiedliche Bewertungen von geplanten Aktivitäten innerhalb eines Projektes gemäß der (Un-)Vereinbarkeit mit der Leitdifferenz des jeweiligen Teilsystems. Eine Übersicht über die gesellschaftlichen Teilsysteme, ihre Leitdifferenzen und den Umgang mit Risiken, die sich aus der Teilnahme an transdisziplinären Forschungsprojekten ergeben, findet sich in Tabelle 1.

Um mit den vorangegangenen Herausforderungen zielführend umzugehen, empfehlen Gonser et al. (2019: 73ff.) die Chancen und Risiken eines transdisziplinären Forschungsprojektes aus der Perspektive der Leitdifferenz und der daraus resultierenden

Gesellschaftliches Teilsystem	Politik	Recht	Wirtschaft	Wissenschaft	Zivilgesellschaft
Typische Akteure in transdisziplinären Forschungsprojekten	Politiker*innen	kommunale Verwaltungen	Unternehmensvertreter*innen	Forscher*innen	Vertreter*innen von NGOs
Leitdifferenz	Macht / keine Macht	Recht / Unrecht	Zahlung / keine Zahlung	wahr / unwahr	keine eindeutige Leitdifferenz vorhanden
Einzugehendes Risiko durch Teilnahme an transdisziplinären Forschungsprojekten	Verlust politischer Unterstützung in Wähler*innenschaft durch unpopuläre Ergebnisse	Umsetzung unzulässiger Maßnahmen	Verlust von investierten Ressourcen (z.B. Zeit, Geld)	ausbleibender Erkenntnisgewinn; ausbleibende Irritation anderer gesellschaftlicher Teilsysteme	Verfehlung der eigenen Werte im Zuge der Umsetzung des Projektes
Umgang mit dem (Teilnahme-)Risiko	Verantwortungstransfer; Kontrolle über Assoziation mit jeweiligem Projekt übernehmen	Beharren auf bestehenden Hierarchien und Regelungen	Kosten-Nutzen-Abwägungen	Einhaltung angemessener wissenschaftlicher Praxis inkl. nachträglicher Überprüfung u.a. durch Peer-Begutachtung	keine klare Präferenz für den Umgang mit Risiken

Tabelle 1: Übersicht über gesellschaftliche Teilsysteme, ihre Leitdifferenzen, die einzugehenden Risiken durch die Teilnahme an transdisziplinären Forschungsprojekten sowie den Umgang mit diesen Risiken. Eigene Darstellung auf Basis von Gonser et al. (2019), inklusive Ergänzungen aus Peter (2020).

Handlungsorientierungen der involvierten Akteure bzw. Teilsysteme im Prozess zu betrachten, wodurch die Handlungssicherheit sämtlicher Beteiligten erhöht werden soll.³ Ebenso wird dafür plädiert bereits zu Beginn eines transdisziplinären Forschungsprojektes Maßnahmen zu ergreifen, die allen Beteiligten die vorhandenen Handlungsorientierungen sowie die daraus resultierenden Auffassungen von Schaden, wie beispielsweise den Verlust der Unterstützung der Wähler*innenschaft, bewusst machen, um so für ein gegenseitiges Verständnis zu sorgen. Damit wird die zentrale Bedeutung, die den Leitdifferenzen der gesellschaftlichen Teilsysteme bei der Auseinandersetzung mit existenziellen Problemkomplexen und in transdisziplinären Forschungsprojekten durch das Nahelegen unterschiedlicher Möglichkeiten des Reagierens zukommt, anerkannt. Allerdings führt die ausschließliche Betrachtung der teilsystemrelativen Handlungsorientierungen, meiner Ansicht nach, zur Entstehung zweier blinder Flecken innerhalb des vorgeschlagenen systemtheoreti-

schen Konfliktanalyserahmens für transdisziplinäre Forschungsprojekte.

Zum einen bleibt durch diese Betrachtungsweise die Binnenheterogenität innerhalb der gesellschaftlichen Teilsysteme unberücksichtigt (siehe hierzu das Beispiel in Abschnitt 2) und Konfliktpotentiale, welche aus unterschiedlichen Problemzugriffen resultieren können, werden in den Hintergrund gerückt. Die zweite Leerstelle betrifft das Fehlen von Verfahrensvorstellungen hinsichtlich der Bearbeitung von Problemen. Der systemtheoretische Ansatz gibt keine Hinweise darauf, wie im Zuge der Problembearbeitung in transdisziplinären Forschungsprojekten akzeptanzfähige Entscheidungen getroffen werden können. Im Folgenden soll untersucht werden, inwieweit sich diese Leerstellen, mithilfe einer Erweiterung durch die Cultural Theory of Risk, schließen lassen.

3 Hierbei blenden sie alle „Bewertungen von Risiken aufgrund von Persönlichkeitsstrukturen und anderen Handlungsvoraussetzungen, die sich aus der Person und nicht aus der Handlungsorientierung eines Teilsystems ergeben“ (Gonser et al. 2019: 46) aus.

2. Cultural Theory of Risk als (erweiterter) Analyserahmen für Konflikte in transdisziplinären Forschungsprojekten

Die Vertreter*innen der Cultural Theory of Risk gehen davon aus, dass Menschen durch die sozialen Strukturen, in denen sie leben, unterschiedliche Präferenzen bzw. gesellschaftliche Vorstellungen darüber entwickeln, wie die Gesellschaft organisiert sein sollte, was wiederum beeinflusst, wie sie Risiken wahrnehmen, bewerten und mit ihnen umgehen (vgl. Douglas/Wildavsky 1982; Thompson et al. 1990). Insofern lassen sich die kulturellen Weltanschauungen als Aufmerksamkeitsfilter für die Wahrnehmung von und den Umgang mit Risiken verstehen. Angehörige der unterschiedlichen kulturellen Weltanschauungen beschäftigen sich mit den Risiken, die ihren „way of life“ (Jann 1986: 369) betreffen, dementsprechend wählen Individuen „what to fear (and how much to fear it), in order to support their way of life“ (Wildavsky/Dake 1990: 43). Die Cultural Theory of Risk lässt sich sowohl auf Individuen als auch auf soziale Gruppen oder Organisationen (Stakeholder*innen im transdisziplinären Forschungsprozess) anwenden (vgl. Weare et al. 2014: 593), was sie als Analyserahmen für Konflikte in transdisziplinären Forschungsprojekten besonders attraktiv macht. Außerdem wurde die „Theorie“ bereits auf zahlreiche politische Bereiche angewandt (für eine Übersicht siehe: Swedlow 2014) und hat sich als „Heuristik für empirische Analysen immer wieder bewährt“ (Kropp/Sonnberger 2021: 100), indem sie eine plausible Unterscheidung von Wahrnehmungs- und Bewertungsschemata liefert.

Eine Erweiterung des systemtheoretischen Analyserahmens mithilfe der Cultural Theory of Risk erscheint, neben der Möglichkeit die bereits angesprochenen Leerstellen zu schließen, aus den nachfolgenden Gründen als zulässig. Beide theoretischen Zugänge stehen insofern in einer Durkheim'schen Traditionslinie, als dass davon ausgegangen wird, dass Werte, Überzeugungen und Handlungen von Individuen vor dem Hintergrund der sozialen Kontexte,

in denen sie sich bewegen, zu interpretieren sind, um „Soziales nur durch Soziales [zu] erklären“ (Bammé et al 2012: 35; vgl. Tansey/Rayner 2008: 54; Verweij et al 2020: 267). Die Annahme der „Dualität von Struktur“ (Giddens 1988), also der wechselseitigen Produktion und Reproduktion von Handeln und Struktur (vgl. Giddens 1988: 52), spricht ebenfalls für eine Synthese der beiden theoretischen Perspektiven. Während im systemtheoretischen Ansatz bzw. dessen akteurstheoretischer Wendung nach Schimank (2005: 48 f.) die binären Codes der Teilsysteme als Handlungsorientierungen von Akteuren herangezogen werden, wird das Verhältnis der wechselseitigen Produktion und Reproduktion im Fall der Cultural Theory of Risk mithilfe der kulturellen Weltanschauungen erklärt. Diese dienen auch der Reproduktion der sozialen Strukturen, aus denen sie hervorgehen (vgl. Weare et al. 2014: 612).

Wie bereits dargestellt wurde, lassen sich existenzielle Problemkomplexe nicht auf Basis einer einzelnen Rationalität beschreiben. Diesem Aspekt trägt der systemtheoretische Analyserahmen dadurch Rechnung, dass die systemrelativen Handlungsorientierungen, die sich aus den jeweiligen Leitdifferenzen ergeben, als unterschiedliche Rationalitäten herangezogen werden. Vertreter*innen der Cultural Theory of Risk gehen stattdessen von vier Rationalitäten bzw. kulturellen Weltanschauungen aus, die mit jeweils eigenen Präferenzen sowie Naturvorstellungen einhergehen und sich in (nahezu) allen politischen Auseinandersetzungen identifizieren lassen. Diese kulturellen Weltanschauungen und die damit einhergehenden Naturvorstellungen stellen jeweils partielle Repräsentationen der Realität und damit bestimmte Perspektiven auf Risiken dar, die miteinander um die Deutungshegemonie beim Umgang mit Risiken konkurrieren (vgl. Kropp/Sonnberger 2021: 97 f., 100). Durch die Reduzierung der möglichen rationalen Erwartungen auf eine Anzahl von vier, wird die Cultural Theory of Risk als erweiterter Konfliktanalyserahmen für die Auseinandersetzung mit existenziellen Problemkomplexen und deren Bearbeitung im Rahmen von transdisziplinären Forschungsprojekten besonders interessant. Denn diese

Rationalitäten können als Querschnittskategorien zu den gesellschaftlichen Teilsystemen fungieren und lassen sich auch innerhalb der funktional ausdifferenzierten gesellschaftlichen Teilsysteme wiederfinden, was nachfolgend aufzuzeigen ist. Hinzukommt, dass trotz der Reduzierung auf vier Rationalitäten der notwendige Pluralismus zur Analyse von Konflikten nicht vernachlässigt wird (vgl. Hartmann 2012: 245, 254). Bei den vier Rationalitäten bzw. kulturellen Weltanschauungen handelt es sich um Hierarchismus, Egalitarismus, Individualismus und Fatalismus, die aus dem Übereinanderlegen der beiden sozialen Dimensionen grid und group abgeleitet werden.⁴ Während group das Ausmaß des kollektiven Drucks, der damit einhergehenden Akzeptanz sowie Identifikation mit einer sozialen Gruppe angibt, beschreibt grid, inwieweit das Verhalten von Individuen in ein formales System aus Hierarchien und Verfahrensregeln eingeeht (vgl. Douglas o.J.: 3; Renn 2008: 62). Eine Übersicht über die vier kulturellen Weltanschauungen findet sich in Tabelle 2.

Die vier Rationalitäten hinter den kulturellen Weltanschauungen ermöglichen es Motive zu identifizieren, die unterschiedliche Argumentationsstrukturen hervorbringen (vgl. Hartmann 2012: 249). Darüber hinaus ermöglichen sie das Nachvollziehen von unterschiedlichen Beurteilungen einer Situation, welche jeweils für sich betrachtet rational sind, aber wechselseitig als irrational erscheinen mögen (vgl. Paterson 2007: 516). Die vorangegangenen Ausführungen implizieren bereits, inwiefern die Cultural Theory of Risk dazu beitragen kann, die Binnenheterogenität innerhalb funktional ausdifferenzierter gesellschaftlicher Teilsysteme zu erfassen. Dies lässt sich anhand eines Beispiels aus einem laufenden Forschungsprojekt, illustrieren. So berichtet der Vertreter eines Getränkeherstellers im Rahmen eines partizipativen Workshops:

„[W]ir haben für uns beschlossen, dass wir jetzt an einem Maximum sind, von dem wie wir uns vergrößern können. Unser Einzugsgebiet gibt quasi momentan nicht mehr Wasser her und wir werden auch

kulturelle Weltanschauung	Hierarchismus	Egalitarismus	Individualismus	Fatalismus
grid / group	hoch / hoch	gering / hoch	gering / gering	hoch / gering
zentraler Wert	Ordnung	Gleichheit	Freiheit	Glück
Naturvorstellung	tolerant (innerhalb von Grenzen)	zerbrechlich	robust	launisch; unvorhersehbar
Risikovorstellung	planbar; auf lange Sicht vermeidbar	unmittelbar bevorstehend	vernachlässigbar	omnipräsent
bevorzugter Umgang mit Risiken	Ausbau von Regulierungen auf Basis der Vorgaben anerkannter Autoritäten	sofortiges Handeln aller Mitglieder einer Gesellschaft; gemeinsame Verantwortungsübernahme; individuelle Rechte/Freiheiten dem Kollektivwohl unterordnen	Eigenverantwortung; Glaube an innovative Marktkräfte	Desinteresse; Apathie; Beharren auf Unvorhersehbarkeit von Risiken
bevorzugte Entscheidungsverfahren	formale Verfahren; 'die zuständige Autorität entscheidet'	konsensbasierte Entscheidungsmodi; 'wir entscheiden'	Verhandlungen zwischen den Betroffenen; 'ich entscheide'	beteiligen sich in der Regel nicht an kollektiven Entscheidungsprozessen; keine Präferenz; 'andere entscheiden'

Tabelle 2: Übersicht über die kulturellen Weltanschauungen. Eigene Darstellung auf der Basis von Schoop et al. (2019); Ripberger et al. (2014); Hartmann (2012); Chuang et al. (2020); Swedlow (2014); Poortinga et al. (2002); Verweij et al. (2006) und Sotirov/Winkel (2016).

⁴ Die kulturellen Weltanschauungen sind als Ideal- und nicht als Realtypen zu betrachten, da es in der Empirie zu einer fehlenden Trennschärfe zwischen den kulturellen Weltanschauungen kommen kann (vgl. Kropp/Sonnberger 2021: 95, 100).

jetzt in Zukunft oder naher Zukunft auch keine neuen Brunnen oder irgendwas bohren. Also wir haben uns da irgendwo jetzt gedeckelt, wo wir sagen, okay, das ist jetzt unser Maximum.“ (eigenes Material).

Dieses Vorgehen widerspricht dem für das Wirtschaftssystem gültigen binären Code von Zahlung/

Nichtzahlung, welcher auf die Maximierung der Zahlungsfähigkeit und damit auf Profit abzielt (Luhmann 1989: 5). Diese Entscheidung – das Deckeln des eigenen Wachstums vor dem Hintergrund der ohne Neubohrungen nicht weiter zu belastenden natürlichen Ressourcen – liefert zudem Hinweise auf eine tolerante Naturvorstellung, bei der die Natur innerhalb bestimmter Grenzen als belastbar angesehen wird (Poortinga et al 2002: 458 f.). Eine solche Naturvorstellung ist Bestandteil einer hierarchischen Weltanschauung. Derselbe Vertreter spricht sich zudem für stärkere Regulierungen aus, was vor dem Hintergrund seiner Zugehörigkeit zu einem Wirtschaftsunternehmen zumindest als untypisch betrachtet werden kann, sich aber gleichermaßen als Ausdruck einer hierarchischen Weltanschauung interpretieren lässt (vgl. bspw. Sotirov/Winkel 2016: 129). Hieran wird deutlich, dass die Handlungsorientierungen von Akteuren nicht allein von den binären Codes des jeweiligen gesellschaftlichen Teilsystems bestimmt werden, sondern die kulturellen Weltanschauungen der Akteure ebenfalls eine Rolle spielen, weshalb sich Akteure, die dem gleichen gesellschaftlichen Teilsystem zuzuordnen sind, dennoch in ihrer Wahrnehmung von und dem Umgang mit Risiko voneinander unterscheiden können. Dieses Beispiel zeigt, dass sich mithilfe der Cultural Theory of Risk die Binnenheterogenität in gesellschaftlichen Teilsystemen erfassen lässt und damit über die Betrachtung der Leitdifferenzen als potentielle Konfliktursachen hinausgegangen wird. Damit wird es möglich, eine identifizierte Leerstelle des systemtheoretischen Analyserahmens zu schließen.

Transdisziplinäre Forschungsprojekte können einen Raum schaffen, der den Austausch zwischen Akteuren mit unterschiedlichen kulturellen Weltanschauungen ermöglicht, und so grundsätzlich zu einem besseren gegenseitigen Verständnis der Beteiligten beitragen. Hierbei ist es nicht notwendig, dass alle Beteiligten der gleichen Meinung sind. Es geht vielmehr darum zu akzeptieren, dass es hinsichtlich eines Problems unterschiedliche Auffassungen gibt, welche aus der Perspektive einzelner Weltanschau-

ungen rational sind (vgl. McNeeley/Lazrus 2014: 517). Wissenschaftler*innen können mithilfe der Cultural Theory of Risk als Heuristik und dem Wissen um die verschiedenen Rationalitäten innerhalb eines transdisziplinären Forschungsprojektes eine vermittelnde Rolle einnehmen, sodass die unterschiedlichen Rationalitäten der Beteiligten wechselseitig anerkannt und legitimiert werden. Hinzukommt, dass die unterschiedlichen Weltanschauungen in allen gesellschaftlichen Teilsystemen auftauchen und so eine verbindende Querschnittskategorie darstellen. Unter Berücksichtigung dieser Querschnittskategorie können unter Umständen Akteure aus unterschiedlichen Teilsystemen, welche die gleiche kulturelle Weltanschauung teilen, zueinander finden. Die Forschenden können gemeinsam mit den Beteiligten eruieren, welche Problemzugriffe in Auseinandersetzung mit politischen Problemen zu berücksichtigen sind (vgl. Swedlow 2002: 271; McNeeley/Lazrus 2014: 509). Keine dieser widersprüchlichen Perspektiven bzw. Rationalitäten lässt sich widerstandsfrei alleine umsetzen, sodass innovative Kombinationen eben jener Perspektiven notwendig sind, um akzeptanzfähige Problemlösungen zu entwickeln (vgl. Verweij et al. 2006: 829; Simmons 2018: 5). Damit bietet die Cultural Theory of Risk auch eine Lösung für die zweite identifizierte Leerstelle der systemtheoretischen Bearbeitung existenzieller Problemlagen im Rahmen transdisziplinärer Forschungsprojekte an, nämlich die Frage des Verfahrens bzw. der Verfahrensauswahl bei der Findung von Lösungen.

Polyrationale Ansätze, die auf eine innovative Kombination der gegensätzlichen kulturellen Weltanschauungen und den damit einhergehenden Präferenzen für den Umgang mit Problemen in Form einer „compromise position“ (Jones 2011: 724) abzielen, werden innerhalb der Cultural Theory of Risk als „clumsy solutions“ (Verweij et al. 2006: 817) bezeichnet. Hierbei besteht die Schwierigkeit darin, Lösungen zu finden, die mit dem hierarchischen Beharren auf Autorität, der individualistischen Unterstützung von Eigenverantwortung sowie innovativen Marktkräften, dem egalitären Fokus auf Gemeinschaftsorientierung und der fatalistischen Apathie in Einklang gebracht wer-

den können und den jeweiligen Verfechter*innen akzeptabel erscheinen, ohne dass eine der Weltanschauungen die Oberhand gewinnt (vgl. Koehler et al. 2018: 272; Verweij et al. 2006: 840). Als Beispiel für eine solche clumsy solution verweisen Verweij et al. (2006: 835) auf die Entwicklung bzw. Förderung dezentraler erneuerbarer Energien zur Anpassung an den Klimawandel, da hierdurch innovative Marktkräfte mit staatlicher Planung kombiniert und zusätzlich Möglichkeiten für lokales sowie zivilgesellschaftliches Handeln geschaffen werden. So könnte die Stärkung erneuerbarer Energien aus individualistischer Perspektive Unternehmertum fördern und das Wirtschaftswachstum ankurbeln, während durch regulatorische Maßnahmen zur Förderung erneuerbarer Energien bzw. Eindämmung fossiler Brennstoffe dem hierarchischen Verlangen nach Ordnung entsprochen würde. Die egalitäre Forderung nach Gleichheit und (internationaler) Solidarität könnte dahingehend berücksichtigt werden, dass durch das Gewinnen von Solarenergie im Globalen Süden die lokale Souveränität erhöht werden könnte (vgl. Verweij et al. 2006: 836). Hierbei ist jedoch einschränkend anzumerken, dass clumsy solutions keine radikalen Lösungen darstellen. Bei clumsy solutions handelt es sich um Kompromisslösungen, welche jedoch in Anbetracht der Unsicherheiten und Komplexität, die mit existenziellen Problemkomplexen einhergehen, einen gesamtgesellschaftlich tragfähigen Schritt in Richtung einer sozial-ökologischen Transformation darstellen können, indem die unterschiedlichen Wahrnehmungs- und Bewertungsschemata integriert werden (vgl. Kropp/Sonnberger 2021: 101).

Durch Kooperationen zwischen Akteuren mit unterschiedlichen kulturellen Weltanschauungen können polyrationale Lösungsansätze ermöglicht werden. Allerdings können unterschiedliche Kooperationspräferenzen auch eine Konfliktursache innerhalb transdisziplinärer Forschungsprojekte darstellen, wenn die gewählten Kooperationsverfahren unausgewogen ausfallen. Somit erscheint es sinnvoll zunächst die Präferenzen hinsichtlich der Art und Weise der Zusammenarbeit entsprechend der jeweiligen

kulturellen Weltanschauung zu betrachten. Weare et al. (2014) zeigen dies beispielhaft für das Finden einer gemeinsamen Lösung für bezahlbaren Wohnraum in Los Angeles.

Weare et al. (2014: 597 f.) zufolge präferieren Individualist*innen es, wenn Kooperationsvereinbarungen ausgehandelt werden und nicht regelgebunden auferlegt werden. Während eine erfolgreiche Kooperation für sie dadurch gekennzeichnet ist, dass ein Wettbewerb zwischen den Ideen der unterschiedlichen Teilnehmenden stattfindet, betrachten sie Kooperationen, die durch festgeschriebene Prozeduren gekennzeichnet sind, kritisch. Für Individualist*innen stellt der Eigennutzen eine primäre Motivation für Kooperationen dar, während für Egalitarist*innen und Hierarchist*innen kollektive Zielsetzungen die treibende Motivation für Kooperationen sind. Hierarchist*innen bevorzugen Kooperationen mit klaren, definierten Zuständigkeiten sowie Strukturen und messen der Meinung von Expert*innen einen höheren Stellenwert als dem freien Austausch von Ideen bei. Geordnete Verfahren und eine Orientierung an der „authority of expertise“ (Ney/Verweij 2015: 1684) zeichnen für Hierarchist*innen eine gelungene Kooperation auf dem Weg hin zu Polyrationaltät aus (vgl. Weare 2014 et al.: 598). Für Anhänger*innen der egalitären Weltanschauung zeichnet sich eine gelungene Kooperation durch eine hohe interne Zielkongruenz, konsensuale Entscheidungsfindung und flache Hierarchien mit möglichst geringen Rang- und Machtunterschieden aus, während sie starke Autoritätsunterschiede zwischen den Kooperationspartner*innen ablehnen (vgl. Weare et al. 2014: 598; Ney/Verweij 2015: 1684). Fatalist*innen werden aufgrund ihrer Apathie in der Regel von anderen Akteuren in eine Kooperation hineingezogen und suchen diese nicht selbstständig (vgl. McEvoy et al. 2017: 4). Mit den verschiedenen Ansätzen gehen jeweils eigene Unzulänglichkeiten einher, welche sich durch die anderen Ansätze kompensieren lassen. So kann der Schwerfälligkeit des egalitären Ansatzes, die sich aus dem Bemühen um konsensbasierte Entscheidungen ergibt, durch hierarchische Steuerungsverfahren entgegengewirkt werden (vgl. Ney/Verweij 2015:

1685).

3. Transdisziplinäre Forschungsprojekte und das Treffen von akzeptanzfähigen Entscheidungen unter Berücksichtigung der Cultural Theory of Risk

Eine angemessene Gestaltung der Einbeziehung von Praktiker*innen stellt eine zentrale Herausforderung in transdisziplinären Forschungsprojekten dar (vgl. Jaeger-Erben et al. 2018: 381). Da die weltanschauungsrelativen Kooperationspräferenzen Verfahren nahelegen, mit denen im Rahmen einer Problembearbeitung akzeptanzfähige Entscheidungen getroffen werden können, stehen sie in engem Zusammenhang mit eben dieser Herausforderung. Dementsprechend gilt es bei der Konzeption von transdisziplinären Forschungsprojekten Methoden sowie Verfahren so zu wählen, dass ein (gegenseitiges) Verständnis für die unterschiedlichen, aber allesamt gleichsam legitimen, Weltanschauungen und die damit verbundenen Wahrnehmungen von Chancen und Risiken gefunden werden kann, um möglichen Konflikten vorzubeugen. Idealtypisch lassen sich in einem transdisziplinären Forschungsprozess drei Phasen voneinander unterscheiden. Jahn et al. (2012: 6 f.) zufolge geht es in der ersten Phase um die Verbindung von gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Problemstellungen zu einem gemeinsamen Forschungsgegenstand. Durch die Wissensintegration von wissenschaftlichem und außerwissenschaftlichem Wissen sowie die Erzeugung neuen Wissens sollen in der zweiten Phase transdisziplinärer Forschungsprozesse belastbare Problemlösungen entwickelt werden. Die dritte Phase dient der Bewertung der integrierten Ergebnisse, gemessen an dem geleisteten Beitrag zum realweltlichen, gesellschaftlichen Problem sowie zum wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn.

Wie die weltanschauungsrelativen Kooperationspräferenzen im Rahmen eines transdisziplinären Forschungsprojektes berücksichtigt werden kön-

nen, um akzeptanzfähige Entscheidungen bei der Bearbeitung von lebensweltlichen Problemen zu treffen, soll nachfolgend exemplarisch am noch laufenden Forschungsprojekt KlimaRhön⁵ dargestellt werden. Im Forschungsprojekt ist der partizipative Stakeholder*innendialog, welcher in Form von (digitalen⁶) Workshops durchgeführt wird, von zentraler Bedeutung und stellt den Raum dar, in dem die unterschiedlichen Kooperationspräferenzen und Problemzugriffe der teilnehmenden Praxispartner*innen aufeinandertreffen. Die Workshops folgen jeweils einer Agenda, die im Vorfeld von den beteiligten Wissenschaftler*innen in Rücksprache mit der Steuerungsgruppe⁷ des Projektes festgelegt wird.

Der erste Workshop lässt sich in drei Blöcke unterteilen: 1) wissenschaftlicher Input, 2) Diskussionen in World Cafés⁸ und 3) Priorisierung von Anpassungsfeldern. Der wissenschaftliche Input diente hierbei dem

5 Das Projekt „Auswirkungen des Klimawandels auf aquatische Ökosysteme und Wasserversorgung im Biosphärenreservat Rhön: Partizipative Risikobewertung und Entwicklung von Anpassungsmaßnahmen – KlimaRhön“ verfolgt das Ziel in partizipativer Art und Weise geeignete Managementstrategien zu entwickeln, um die Wasserressourcen im UNESCO-Biosphärenreservat Rhön angesichts des Klimawandels nachhaltig für Gesellschaft und Ökosystem nutzen zu können. Das Forschungsprojekt verfolgt das Ziel im Rahmen partizipativer Verfahren geeignete Managementstrategien zu entwickeln, um die Wasserressourcen im Untersuchungsgebiet angesichts des Klimawandels nachhaltig für Gesellschaft und Ökosysteme nutzen zu können. Das Projekt verfolgt einen transdisziplinären Ansatz, was an der Beteiligung von Soziolog*innen, Hydrologinnen und dem Einbeziehen von Praxispartner*innen im Rahmen eines Stakeholder*innendialogs deutlich wird. Zu den Praxispartner*innen zählen ausgewählte, relevante Akteur*innen im Problemfeld, wie (Wasser-)Behörden, zivilgesellschaftliche Organisationen, Unternehmen und andere Interessensvertreter*innen.

6 Die bisherigen Workshops wurden aufgrund der pandemischen Lage ausschließlich digital durchgeführt. Allerdings wird eine Durchführung der kommenden Workshops in Präsenz angestrebt, insofern die pandemische Situation dies zulässt.

7 Im Forschungsprojekt setzt sich die Steuerungsgruppe aus den involvierten Wissenschaftler*innen sowie Vertreter*innen der Verwaltungsstellen des UNESCO-Biosphärenreservats Rhön zusammen.

8 Ein World Café ist eine interaktive Methode, welche genutzt wird, um verschiedene Fragestellungen in Kleingruppen zu diskutieren sowie verschiedene Perspektiven und Wahrnehmungen miteinander ins Gespräch zu bringen (Brown/Isaacs 2005).

Schaffen einer gemeinsamen Diskussionsgrundlage. Den Teilnehmenden⁹ wurden naturwissenschaftliche Modellierungen zur Grundwasserneubildungsrate inklusive Gefahrenabschätzungen mit ihren Unsicherheiten sowie sozialwissenschaftliche Ergebnisse einer im Vorfeld durchgeführten Bevölkerungsbefragung vorgestellt. Dieser Block entsprach somit ebenfalls der hierarchischen Präferenz Expert*innen und deren Wissen einen hohen Stellenwert beizumessen. In den World Cafés wurden von den Teilnehmenden drei Fragestellungen diskutiert. Da sich alle Teilnehmenden gleichermaßen in die Diskussionen einbringen konnten, entsprachen sie sowohl der individualistischen Präferenz für einen freien Ideenwettbewerb als auch der egalitaristischen Präferenz für flache Hierarchien. Die Priorisierung der Anpassungsfelder erfolgte mithilfe einer Punktevergabe durch die Teilnehmenden, wobei die priorisierten Anpassungsfelder im Nachgang des Workshops von den Wissenschaftler*innen inhaltlich zusammengefasst wurden. Dieses Vorgehen entsprach der hierarchischen Präferenz für geordnete Verfahren und ‚authority of expertise‘. Allerdings sollte dieses Vorgehen auch zu einer möglichst hohen internen Zielkongruenz beitragen, was den egalitaristischen Kooperationspräferenzen entspricht.

Ziel des zweiten Workshops war die gemeinsame Entwicklung von wünschenswerten Visionen und Zukunftsszenarien, unter denen diese angestrebten Visionen erreicht werden können. Die Visionselemente wurden in einem konsensbasierten Entscheidungsprozess zu kohärenten Visionen zusammengefasst. Dementsprechend wurden hier insbesondere die egalitaristischen Kooperationspräferenzen hinsichtlich konsensbasierter Entscheidungsverfahren und einer hohen internen Zielkongruenz berücksichtigt. In diesem Sinne wurde im Zuge der Szenarioentwicklung ebenfalls darauf geachtet, dass sich alle Teilnehmenden¹⁰ gleichermaßen einbringen konnten und

9 Eine Übersicht der Teilnehmenden des ersten Workshops nach Sektoren findet sich im Anhang (Abbildung 2).

10 Eine Übersicht der Teilnehmenden des zweiten Workshops nach

Entscheidungen hinsichtlich der Einflussfaktoren möglichst konsensual getroffen wurden. Auch wenn innerhalb der Visions- und Szenarioentwicklung darauf geachtet wurde, die egalitaristischen Kooperationspräferenzen zu bedienen, wurde durch die Vorgabe dieses Vorgehens durch die Wissenschaftler*innen auch dem hierarchistischen Anspruch nach der ‚authority of expertise‘ sowie geordneten Verfahren entsprochen.

Der Fokus auf egalitaristische und hierarchistische Kooperationspräferenzen im Rahmen dieses Forschungsprojektes entspricht den dominierenden Weltanschauungen in der Gruppe der Teilnehmenden¹¹. Zur Ermittlung der kulturellen Weltanschauung der Teilnehmenden wurde sich am methodischen Vorgehen von van der Wal et al. (2014) orientiert (Tabelle 3 im Anhang). Diese schlagen vor, mithilfe eines Fragebogens zu erfassen, ob die Teilnehmenden unterschiedlichen Aussagen zustimmen, die den Orientierungen sowie Problemzugriffen der verschiedenen kulturellen Weltanschauungen, beispielsweise hinsichtlich der jeweiligen Naturvorstellungen, entsprechen. Anschließend erhalten die Teilnehmenden für jede Aussage, der sie zugestimmt haben, einen Punkt, welcher auf den jeweiligen „Weltanschauungsscore“ angerechnet wird. Die Befragten wurden dann derjenigen kulturellen Weltanschauung zugeordnet, in der sie die höchste Punktzahl erreicht haben (Abbildung 5 im Anhang). Entsprechend der identifizierten kulturellen Weltanschauungen wurde im weiteren Verlauf der Workshop-Reihe an dem Mix aus wissenschaftlich vorgegebenen Methoden, wie kausalen

Sektoren findet sich im Anhang (Abbildung 3).

11 Eine Übersicht der Teilnehmenden des zweiten Workshops nach Sektoren findet sich im Anhang (Abbildung 4). Die systematische Erfassung der kulturellen Weltanschauungen der Teilnehmenden mithilfe des von van der Wal et al. (2014) vorgeschlagenen Instruments (Tabelle 3 im Anhang) erfolgte erst ab dem dritten Workshop, in welchem damit begonnen wurde konkrete Anpassungsmaßnahmen unter Berücksichtigung ihrer Umsetzbarkeit in zwei Pilotregionen gemeinsam mit den Teilnehmenden zu identifizieren. Dies hat den Hintergrund, dass die Teilnehmenden ab diesem Workshop stärker im Hinblick auf die jeweiligen Pilotregionen ausgewählt wurden und sich um eine kontinuierliche Teilnahme eben jener bemüht wurde.

Netzen, die bereits bei der Szenarioentwicklung zum Einsatz kamen, und konsensualen Entscheidungsmodi festgehalten.

4. Diskussion und Fazit

Transdisziplinäre Forschungsprojekte verfügen über ein inhärentes Konfliktpotential, insbesondere dann, wenn sie sich mit existenziellen Problemlagen, wie der Anpassung an die Folgen des Klimawandels beschäftigen. Da existenzielle Problemkomplexe die etablierten Problemlösungskapazitäten ausdifferenzierter gesellschaftlicher Teilsysteme simultan anrufen, stellen konfligierende Handlungsorientierungen, Problemzuschnitte und Risikowahrnehmungen der involvierten Akteure eine zentrale Konfliktursache bei deren Bearbeitung – und somit auch im Rahmen transdisziplinärer Forschungsprojekte – dar. Denn diese führen häufig dazu, dass kein Konsens über das Vorgehen zur Bewertung unterschiedlicher (Handlungs-)Optionen mit ungewissen Auswirkungen besteht (vgl. Renn 2008: 42). Hinzu kommen weitere Konfliktursachen, wie unterschiedliche Kooperationspräferenzen (vgl. Löhr 2018: 20). Dementsprechend bedarf es eines Analyserahmens, welcher es ermöglicht das Auftreten solcher Konflikte zu verstehen.

Mit ihrem systemtheoretischen Ansatz liefern Gonser et al. (2019) einen konkreten Vorschlag, wie ein solcher Konfliktanalyserahmen konzeptualisiert werden kann. Hierfür rücken sie die teilsystemrelativen Entscheidungsprämissen in Form der jeweiligen binären Leitdifferenz, denen die teilsysteminternen Operationen unterworfen sind, in den Analysefokus. Entsprechend der Leitdifferenzen werden Risiken identifiziert, die Akteure aus unterschiedlichen gesellschaftlichen Teilsystemen mit ihrer Beteiligung an transdisziplinären Forschungsprojekten eingehen und aus denen Konflikte resultieren können. Dies kann beispielsweise der Fall sein, wenn Akteure aus dem Teilsystem Politik befürchten, dass die Umsetzung von Maßnahmen, die in einem transdisziplinären Projekt entwickelt wurden, zu einem Verlust po-

litischer Unterstützung in ihrer Wähler*innenschaft führt. Entsprechend der unterschiedlichen Risiken, die sich für Teilnehmende aus verschiedenen gesellschaftlichen Teilsystemen durch die Mitarbeit in transdisziplinären Forschungsprojekten ergeben, können typische Umgangsweisen mit diesen Risiken abgeleitet werden. So setzen Akteure aus dem Teilsystem Politik, entsprechend ihrer Leitdifferenz, üblicherweise auf Verantwortungstransfers.

Allerdings geht diese ausschließliche Betrachtung der teilsystemrelativen Handlungsorientierungen mit mindestens zwei Leerstellen einher, die im Zusammenhang mit den Handlungsorientierungen der involvierten Akteure stehen. Zum einen bleibt die Binnenheterogenität innerhalb der gesellschaftlichen Teilsysteme unberücksichtigt. Zum anderen fehlen im systemtheoretischen Konfliktanalyserahmen Verfahrensvorstellungen darüber, wie akzeptanzfähige Entscheidungen im Rahmen von transdisziplinären Projekten getroffen werden können. Um diesen Leerstellen zu begegnen, wird eine Erweiterung mithilfe der Cultural Theory of Risk vorgeschlagen. Der erweiterte systemtheoretische Analyserahmen ist in Abbildung 1 dargestellt, wobei aus Gründen der Übersichtlichkeit lediglich differente kulturelle Weltanschauungen für das Teilsystem Politik¹² abgebildet sind. Im Hinblick auf die Wahrnehmung und den Umgang mit Risiken lassen sich damit sowohl die binären Codes der gesellschaftlichen Teilsysteme, welche Handlungsorientierungen der Akteure in transdisziplinären Prozessen darstellen, als auch die kulturellen Weltanschauungen, welche ebenfalls die Risikowahrnehmung der involvierten Akteure prägen, als Aufmerksamkeitsfilter begreifen, die unterschiedliche Aspekte hinsichtlich der Wahrnehmung von und des Umgangs mit Risiken innerhalb transdisziplinärer Forschungsprojekte adressieren und sich so gegenseitig ergänzen können.

12 Als Beispiel für die Binnenheterogenität im Teilsystem Politik sei an dieser Stelle beispielhaft auf die unterschiedlichen Problemzugriffe der Parteien LINKE und FDP bei der Bearbeitung des Klimawandels und seiner Folgen verwiesen.

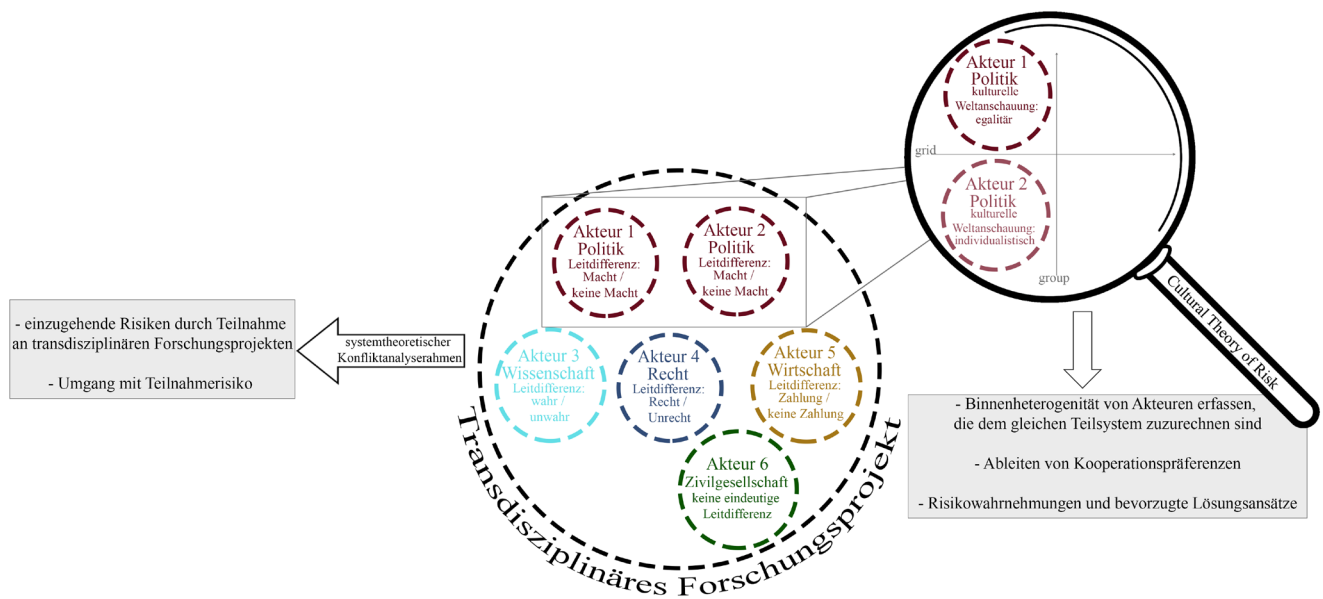


Abbildung 1: Mithilfe der Cultural Theory of Risk erweiterter systemtheoretischer Konfliktanalyserahmen für transdisziplinäre Forschungsprojekte.

Der Leerstelle der Binnenheterogenität in gesellschaftlichen Teilsystemen lässt sich begegnen, indem die vier – idealtypisch angelegten – kulturellen Weltanschauungen der Cultural Theory of Risk, die mit jeweils eigenen Handlungsorientierungen sowie Naturvorstellungen einhergehen, herangezogen werden, um die (teilsystemischen) Akteure und ihre Handlungsorientierungen innerhalb eines transdisziplinären Forschungsprojektes zu analysieren. Da sich kulturelle Weltanschauungen in allen gesellschaftlichen Teilsystemen wiederfinden lassen, fungieren sie darüber hinaus als Querschnittskategorien, die es erlauben, konfligierende Problemzuschnitte, die sich bspw. aus unterschiedlichen Naturvorstellungen ergeben, ebenso wie bevorzugte Lösungsansätze über die gesellschaftlichen Teilsysteme hinweg nachzuvollziehen. Hierdurch wird der Blick für Konflikte, die sich potentiell aus dem Zusammentreffen dieser divergierenden Rationalitäten ergeben, geschärft.

Der zweiten Leerstelle des systemtheoretischen Konfliktanalyserahmens lässt sich durch die Berücksichtigung der Kooperationspräferenzen, die jeweils mit den kulturellen Weltanschauungen einhergehen, begegnen. Legen doch die verschiedenen Kooperationspräferenzen jeweils eigene Verfahren nahe, um zu akzeptanzfähigen Entscheidungen zu gelangen. Werden die Kooperationspräferenzen bei der Kon-

zeption von transdisziplinären Forschungsprojekten berücksichtigt und Methoden sowie Verfahren so gewählt, dass für die verschiedenen Präferenzen Verständnis aufgebracht und diese als legitime Positionen berücksichtigt sowie entsprechend mitgedacht werden, besteht die Möglichkeit, Konflikten, die sich aus unterschiedlichen Verfahrensvorstellungen ergeben können, vorzubeugen.

Das Argument der akzeptanzfähigen Entscheidungen steht darüber hinaus im Zusammenhang mit polyrationalen Lösungsansätzen in Form von clumsy solutions. Sie stellen den Versuch dar, die unterschiedlichen Risikowahrnehmungen und Problemlösungsansätze, die sich aus den kulturellen Weltanschauungen ergeben, zu integrieren, um möglichst gesamtgesellschaftlich tragfähige Maßnahmen bspw. für die Bearbeitung der Folgen des Klimawandels zu entwickeln. Da es sich hierbei um Kompromisslösungen handelt, bleiben radikale Lösungen aus. Nichtsdestotrotz scheinen clumsy solutions in Anbetracht der Komplexität und Vielschichtigkeit, die mit der Bearbeitung existenzieller Problemkomplexe einhergehen, zumindest einen gangbaren Weg darzustellen, um in die Umsetzung von Maßnahmen zu gelangen, die einer sozial-ökologischen Transformation zumindest dienlich sind.

Exemplarisch wurde der so entwickelte Analyserah-

men für ein laufendes Forschungsprojekt dargestellt. Da der partizipative Prozess noch nicht abgeschlossen ist, kann noch nicht endgültig festgestellt werden, ob tatsächlich akzeptanzfähige Entscheidungen / clumsy solutions getroffen werden können. Im bisherigen Projektverlauf gibt es jedoch keine Hinweise auf Konflikte, die aus divergierenden Verfahrensvorstellungen der Beteiligten resultierten. Dies ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass unter den Teilnehmenden hierarchische und egalitäre Weltanschauungen dominierten, deren Verfahrenspräferenzen, wie bereits in Abschnitt 3 dargestellt wurde, in besonderem Maße berücksichtigt wurden. Hinzu kommt, dass diese beiden Weltanschauungen „can closely align [...] in some environmental risk perceptions such as climate change“ (Zeng et al 2020: 4) und sich das vorgestellte Forschungsprojekt mit einem nachhaltigen Wassermanagement unter den Bedingungen des Klimawandels beschäftigt.

Entsprechend der vorangegangenen Ausführungen lässt sich festhalten, dass mit der Cultural Theory of Risk die identifizierten Leerstellen innerhalb des systemtheoretischen Konfliktanalyserahmens geschlossen werden können und spezifiziert werden kann, was in der Systemtheorie formal gesetzt wird und entsprechend unspezifisch bleibt. Berücksichtigt werden in dieser Sichtweise variierende, gruppenförmig verfasste Risikowahrnehmungen und -handlungen sowie unterschiedliche weltanschauungs- bzw. gruppenrelative Verfahren der Sicherstellung von akzeptanzfähigen Entscheidungen bei der Problembearbeitung.

Jedoch scheint gerade im Hinblick auf das Zustandekommen von clumsy solutions noch weiterer Forschungsbedarf zu bestehen. Insbesondere folgende Fragen scheinen von Relevanz zu sein: Wie manifestieren sich die unterschiedlichen kulturellen Weltanschauungen über die Aushandlungsprozesse in einem partizipativen Prozess hinweg bis hin zu clumsy solutions? In welcher Art und Weise beziehen sich die Angehörigen unterschiedlicher kultureller Weltanschauungen aufeinander, um gemeinsam clumsy solutions zu entwickeln?

Durch die Berücksichtigung der unterschiedlichen Kooperations- und Handlungspräferenzen kann zudem die Methodenauswahl in transdisziplinären Forschungsprojekten reflektiert werden, wie anhand der Darstellung des partizipativen Prozesses im laufenden Forschungsprojekt gezeigt wurde. Insofern scheint es sinnvoll, nicht nur die teilsystemrelativen Handlungsorientierungen in Form der Leitdifferenzen, sondern auch die kulturellen Weltanschauungen bei der Analyse von Konflikten in transdisziplinären Forschungsprojekten zu berücksichtigen. Da die Anschlussfähigkeit an den systemtheoretischen Konfliktanalyserahmen gegeben ist, bietet sich eine Synthese der beiden theoretischen Perspektiven an, um hierdurch einen Analyserahmen zu erhalten, der ein tiefgehendes Verständnis von Konflikten in transdisziplinären Forschungsprojekten, die sich mit der Bearbeitung existenzieller Problemkomplexe beschäftigen, ermöglicht.

Acknowledgements

Ich bedanke mich bei Birgit Blätzel-Mink (Institut für Soziologie an der Goethe Universität Frankfurt am Main) für ihre Unterstützung während des Schreibprozesses. Der Artikel wurde im Rahmen einer Dissertation verfasst, welche Teil des HLNUG (Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie)-geförderten Forschungsprojektes „Auswirkungen des Klimawandels auf aquatische Ökosysteme und Wasserversorgung im Biosphärenreservat Rhön: Partizipative Risikobewertung und Entwicklung von Anpassungsmaßnahmen – KlimaRhön“ ist. Zudem bedanke ich mich bei zwei anonymen Reviewer*innen für ihre hilfreichen Hinweise.

Disclosure Statement

Die Forschung wurde in Abwesenheit jeglicher kommerzieller oder finanzieller Beziehungen durchgeführt, die als potenzieller Interessenkonflikt ausgelegt werden könnten.

Literatur

- Bammé, A./Berger, W./Kotzmann, E. (2012): Vom System zum Netzwerk: Perspektiven eines Paradigmenwechsels in den Sozialwissenschaften. In: Greif, H./Werner, M. [Hrsg.]: Vernetzung als soziales und technisches Paradigma. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 29-46.
- Blätzel-Mink, B. (2017): Transdisziplinarität. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 69. Jg., Heft 3, S. 537–540.
- Brown, J./Isaacs, D. (2005): The world café. Shaping our futures through conversations that matter. New York: McGraw-Hill Professional.
- Chuang, F./Manley, E./Petersen, A. (2020): The role of worldviews in the governance of sustainable mobility. In: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 117. Jg., Heft 8, S. 4034–4042.
- Douglas, M. (o.J.): A history of grid and group Cultural Theory. Online: <https://fliphtml5.com/lxsr/vpej/basic> [Zugriff: 15.05.2022].
- Douglas, M./Wildavsky, A. (1982): Risk and culture: An essay on the selection of technological and environmental dangers. Berkeley, CA: University of California Press.
- Dörre, K. (2019): Risiko Kapitalismus. Landnahme, Zangenkrise, Nachhaltigkeitsrevolution. In: Dörre, K./Rosa, H./Becker, K./Bose, S./Seyd, B. [Hrsg.]: Große Transformation? Zur Zukunft moderner Gesellschaften. Sonderband des Berliner Journals für Soziologie. Wiesbaden: Springer VS, S. 3-33.
- Fragouli, E./Theodoulou, P. (2015): The way people and societies perceive the nature and context of risk ist different, due to psychological and cultural issues. In: East-West Journal of Economics and Business, 18. Jg., Heft 1, S.29-46.
- Giddens, A. (1988): Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie der Strukturierung. Frankfurt am Main/New York: Campus.
- Gonser, M./Eckart, J./Eller, C./Köglberger, K./Häußler, E./Piontek, F. M. (2019): Unterschiedliche Handlungslogiken in transdisziplinären und transformativen Forschungsprojekten – Welche Risikokulturen entwickeln sich daraus und wie lassen sie sich konstruktiv einbinden? In: Defila, R./Di Giulio, A. [Hrsg.]: Transdisziplinär und transformativ forschen, Band 2. Eine Methodensammlung. Wiesbaden: Springer VS, S. 39-83.
- Hartmann, T. (2012): Wicked problems and clumsy solutions: Planning as expectation management. In: Planning Theory, 11. Jg., Heft 3, S. 242-256.
- Jaeger, C. C./Renn, O./Rosa, E. A./Webler, T. (2001): Risk, Uncertainty, and Rational Action. London: Earthscan.
- Jaeger-Erben, M./Kramm, J./Sonnberger, M./Völker, C./Albert, C./Graf, A./Hermans, K./Lange, S./Santarius, T./Schröter, B./Sievers-Glotzbach, S./Winzer, J. (2018): Building Capacities for Transdisciplinary Research Challenges and Recommendations for Early-Career Researchers. In GAIA, 27. Jg., Heft 4, S. 379-385.
- Jahn, T./Bergmann, M./Keil, F. (2012): Transdisciplinarity: Between mainstreaming and marginalization. In: Ecological Economics, 79. Jg., Heft 1, S. 1-10.
- Jahn, T./Keil, F./Marg, O. (2019): Transdisziplinarität: zwischen Praxis und Theorie. Reaktion auf fünf Beiträge in GAIA zur Theorie transdisziplinärer Forschung. In: GAIA, 28. Jg., Heft 1, S. 16-20.
- Jann, W. (1986): Vier Kulturtypen, die alles erklären? Kulturelle und institutionelle Ansätze der neueren amerikanischen Politikwissenschaft. In: Politische Vierteljahresschrift, 27. Jg., Heft 4, S. 361-377.
- Japp, K. P./Kusche, I. (2008): Risk and Systems Theory. In: Zinn, J. [Hrsg.]: Social Theories of Risk and Uncertainty: An Introduction. Malden, Massachusetts: Blackwell, S. 76–105.
- Johnson, B. B./Swedlow, B. (2021): Cultural Theory's Contributions to Risk Analysis: A Thematic Review with Directions and Resources for

- Further Research. In: *Risk Analysis*, 41. Jg., Heft 3, S. 429-455.
- Jones, M. D. (2011): Leading the way to compromise? Cultural Theory and climate change opinion. In: *PS: Political Science and Politics*, 44. Jg., Heft 4, S. 720-725.
- Koehler, J./Rayner, S./Katuva, J./Thomson, P./Hope, R. (2018): A cultural theory of drinking water risks, values and institutional change. In: *Global Environmental Change*, 50. Jg., Heft 1, S. 268-277.
- Kropp, C./Sonberger, M. (2021): *Umweltsoziologie*. Baden-Baden: Nomos.
- Löhr, K. (2018): Conflict prevention and management (CPM) system in transdisciplinary research collaborations: Potential and constraints. The case of an international food security research project.
- Luhmann, N. (1984): Die Wirtschaft der Gesellschaft als autopoietisches System. In: *Zeitschrift für Soziologie*, 13. Jg., Heft 4, S. 308-327.
- Luhmann, N. (1989): *Die Wirtschaft der Gesellschaft*. 2. Auflage, Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Luhmann, N. (1993): *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- McEvoy, J./Gilbertz, S. J./Anderson, M. B./Ormerod, K. J./Bergmann, N. T. (2017): Cultural Theory of Risk as a heuristic for understanding perceptions of oil and gas development in Eastern Montana, USA. In: *The Extractive Industries and Society*, 4. Jg., Heft 4, S. 852-859.
- McNeeley, S. M./Lazrus, H. (2014): The Cultural Theory of Risk for climate change adaptation. In: *Weather, Climate and Society*, 6. Jg., Heft 4, S. 506-519.
- Ney, S./Verweij, M. (2015): Messy institutions for wicked problems: How to generate clumsy solutions? In: *Environment and Planning C: Politics and Space*, 33. Jg., Heft 6, S. 1679-1696.
- Paterson, J. (2007) Sustainable development, sustainable decisions and the precautionary principle. In: *Natural Hazards*, 42. Jg., Heft 3, S. 515-528.
- Pettibone, L./Blätzel-Mink, B./Balázs, B./Di Giulio, A./Göbel, C./ Heubach, K./Hummel, D./Lundershausen, J./Lux, A./Potthast, T./Vohland, K./Wyborn, C. (2018): Transdisciplinary sustainability research and citizen science: Options for Mutual Learning. In: *GAIA*, 27. Jg., Heft 2, S. 222-225.
- Peter, S. (2020): Integrating key insights of sociological risk theory into the ecosystem services framework. In: *Sustainability*, 12. Jg., Heft 16, S. 6437.
- Poortinga, W./Steg, L./Vlek, C. (2002): Environmental risk concern and preferences for energy-saving measures. In: *Environment and Behavior*, 34. Jg., Heft 4, S. 455-478.
- Rahim, M. A. (2002) Toward a theory of managing organizational conflict. In: *International journal of conflict management*, 13. Jg., Heft 1, S. 206-235.
- Renn, O. (2008): *Risk governance. Coping with uncertainty in a complex world*. London: Earthscan.
- Ripberger, J. T./Gupta, K./Silva, C. L./Jenkins-Smith, H. C. (2014): Cultural Theory and the measurement of deep core beliefs within the advocacy coalition framework. In: *The Policy Studies Journal*, 42. Jg., Heft 4, S. 509-527.
- Schäfer, M./Lux, A. (2020): Qualitätsstandards für erfolgreiche Forschungsansätze. Transdisziplinäre Forschung wirkungsvoll gestalten. In: *Ökologisches Wirtschaften*, 35. Jg., Heft 1, S. 43-50.
- Scheffer, T. (2019): Woher rührt die Zuspitzung? Für eine Lösung aktueller Konflikte müssen existenzielle Probleme und politische Polarisierung zusammen betrachtet werden. In: *Forschung Frankfurt*, 36. Jg., Heft 1, S. 10-15.
- Scheffer, T./Schmidt, R. (2019): Für eine multiparadigmatische Soziologie in Zeiten existentieller Probleme. In: *Soziologie*, 48. Jg., Heft 2, S. 153-173.
- Schimank, U. (2005): Differenzierung und Integration der modernen Gesellschaft. Beiträge zur

- akteurzentrierten Differenzierungstheorie 1. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schimank, U. (2006): Teilsystemische Autonomie und politische Gesellschaftsteuerung. Beiträge zur akteurzentrierten Differenzierungstheorie 2. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schimank, U. (2007). Theorien gesellschaftlicher Differenzierung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Schoop, M. A./Verweij, M./Kühnen, U./Luan, S. (2019): Political disagreement in the classroom: testing cultural theory through structured observation. In: *Quality & Quantity*, 54. Jg., Heft 2, S. 623–643.
- Simmons, R. (2018): Using Cultural Theory to navigate the policy process. In: *Policy & Politics*, 46. Jg., Heft 2, S. 235-253.
- Sotirov, M./Winkel, G. (2016): Toward a cognitive theory of shifting coalitions and policy change: linking the advocacy coalition framework and cultural theory. In: *Policy Sciences*, 49. Jg., Heft 2, S. 125–154.
- Swedlow, B. (2002): Toward cultural analysis in policy analysis: Picking up where Aaron Wildavsky left off. In: *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*, 4. Jg., Heft 3, S. 267–285.
- Swedlow, B. (2014): Advancing policy theory with Cultural Theory: An introduction to the special issue. In: *Policy Studies Journal*, 42. Jg., Heft 2, S. 465-483.
- Tansey, J./Rayner, S. (2008): Cultural Theory and risk. In: Heath, R. L./O’Hair, H. D. (Hg.): *Handbook of Risk and Crisis Communication*. New York: Routledge.
- Thompson, M./Ellis, R./Wildavsky, A. (1990): *Cultural Theory*. Boulder, CO: Westview Press.
- van der Wal, M./De Kraker, J./Offermans, A./Kroeze, C./Kirschner, P. A./van Ittersum, M. (2014): Measuring social learning in participatory approaches to natural resource management. In: *Environmental Policy and Governance*, 24. Jg., Heft 1, S. 1-15.
- Verweij, M./Alexandrova, P./Jacobsen, H./Béziat, P./Branduse, D./Dege, Y./Hensing, J./Hollway, J./Kliem, L./Ponce, G./Reichelt, I./Wiegmann M. (2020): Four Galore? The Overlap between Mary Douglas’s Grid-Group Typology and Other Highly Cited Social Science Classifications. In: *Sociological Theory*, 38. Jg., Heft 3, S. 263-294.
- Verweij, M./Douglas, M./Ellis, R./Engel, C./Hendriks, F./Lohmann, S./Ney, S./Rayner, S./Thompson, M. (2006): Clumsy Solutions for a complex world: The case of climate change. In: *Public Administration*, 84. Jg., Heft 4, S. 817-843.
- Weare, C./Lichterman, P./Esparza, N. (2014): Collaboration and culture: Organizational culture and the dynamics of collaborative policy networks. In: *The Policy Studies Journal*, 42. Jg., Heft 4, S. 590-619.
- Wildavsky, A./Dake, K. (1990): Theories of Risk Perception: Who Fears What and Why? In: *Daedalus*, 119. Jg., Heft 4, S. 41-60.
- Zeng, J./Jiang, M./Yuan, M. (2020): Environmental Risk Perception, Risk Culture, and Pro-Environmental Behavior. In: *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17. Jg., Heft 5, S. 1750; <https://doi.org/10.3390/ijerph17051750>

Anhang

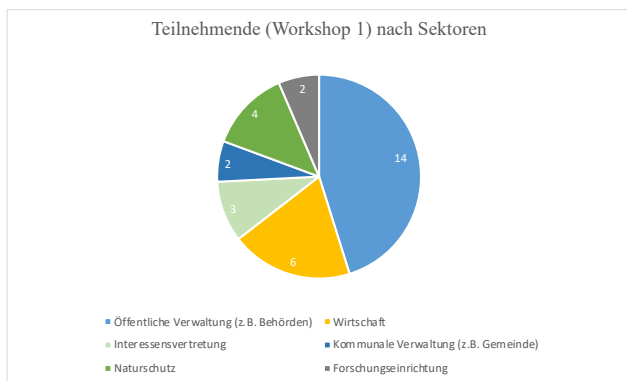


Abbildung 2: Teilnehmende des ersten Workshops nach Sektoren. Angabe in absoluten Zahlen. Die Zuordnung der Teilnehmenden zu den Sektoren erfolgte durch die Wissenschaftler*innen.

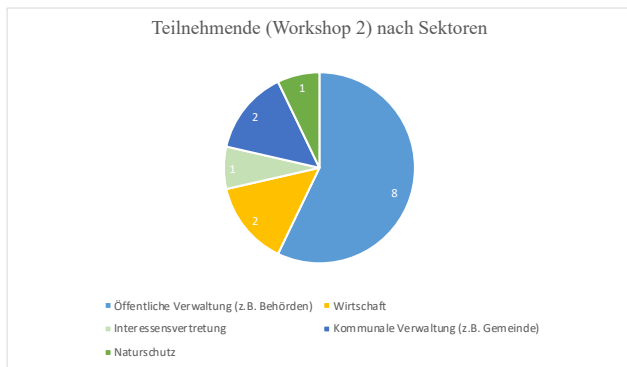


Abbildung 3: Teilnehmende des zweiten Workshops nach Sektoren. Angabe in absoluten Zahlen. Die Teilnehmenden haben sich im Rahmen der Evaluation selbstständig einem Sektor zugeordnet. Allerdings wurde die Evaluation lediglich von 14 der 17 Teilnehmenden ausgefüllt. Von den 17 Teilnehmenden haben 10 bereits am ersten Workshop teilgenommen.

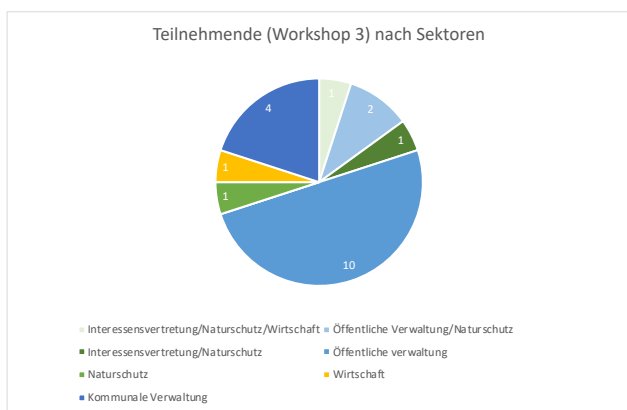


Abbildung 4: Teilnehmende des dritten Workshops nach Sektoren. Angabe in absoluten Zahlen. Die Teilnehmenden haben sich im Rahmen der Evaluation selbstständig einem oder mehreren Sektoren zugeordnet. Die Möglichkeit der Mehrfachauswahl wurde entsprechend der Anregungen aus der Evaluation des zweiten Workshops gegeben. Die Evaluation wurde lediglich von 20 der insgesamt 25 Teilnehmenden ausgefüllt. Von den 25 Teilnehmenden haben 10 bereits am zweiten Workshop teilgenommen.

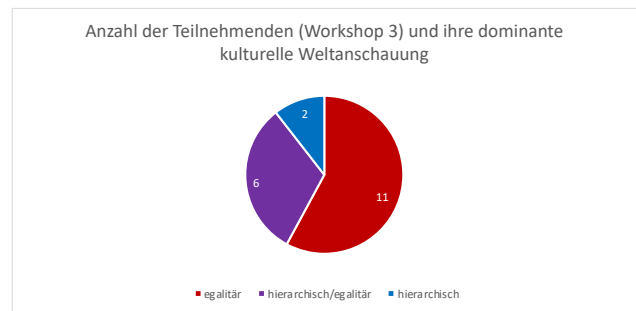


Abbildung 5: Auf Basis der Scoring-Tabelle (Tabelle 3) wurden die Teilnehmenden, der kulturellen Weltanschauung zugeordnet in der sie den höchsten Score erzielten. Wenn von den Teilnehmenden in zwei kulturellen Weltanschauungen ein identischer Score erreicht wurde, wurden sie einem entsprechenden Misch-Typen zugeordnet. Einer der 20 Teilnehmenden, die die Evaluation ausgefüllt haben, überhaupt keine Statements zu den kulturellen Weltanschauungen ausgewählt, weshalb an dieser Stelle lediglich 19 Teilnehmende berücksichtigt werden. Die Zahlen geben an, wie viele Teilnehmenden der jeweiligen kulturellen Weltanschauung zugeordnet werden konnten.

Thema	hierarchisch	individualistisch	egalitär	fatalistisch
Entwicklung der Wasserverfügbarkeit (C101)	Die Wasserverfügbarkeit im Sommer wird ein wenig abnehmen, so wie es Expert*innen vorhersagen.	Die Wasserverfügbarkeit im Sommer wird sich kaum verändern. Die Veränderungen sind nicht so stark, dass wir sie jetzt schon berücksichtigen müssen.	Die Wasserverfügbarkeit im Sommer wird sich wahrscheinlich stark verändern. Wir sollten jetzt schon Maßnahmen ergreifen, um negative Auswirkungen zu vermeiden.	Die Änderungen der Wasserverfügbarkeit im Sommer sind unvorhersehbar.
Wasserknappheit (C105)	Wenn wir die Grundwasserneubildung und Wasserspeicherung auf regionaler Ebene regulieren, dann können wir Wasserknappheit vermeiden.	Falls das Wasser knapp wird, dann liegt es in der individuellen Verantwortung der Einzelnen damit umzugehen. Die Wasserknappheit kann zu innovativen Lösungen führen.	Wasserknappheit zwingt uns dazu kritisch auf unsere Wasserbedarfe zu schauen. Aus diesem Grund sollten wir unsere Wasserbedarfe reduzieren.	Wasserknapp ist kein neues Phänomen. Es gab immer schon trockene oder feuchte Jahre.
Verantwortlichkeit (für Problemlösung) (C102)	Verantwortlich für die Problemlösung ist die Regierung auf Basis von Expert*innenwissen.	Verantwortlich für die Problemlösung sind die Unternehmen und Individuen.	Verantwortlich für die Problemlösung ist die Gesamtgesellschaft. Alle sollen einen Beitrag zur Problemlösung leisten.	Verantwortlich für die Problemlösung ist niemand. Es ist egal, wer sich dem Problem annimmt.
Entscheidungsfindung (C106)	Entscheidungen sollten auf Basis von Richtlinien und Standards, die auf Expert*innenwissen und Wissenschaft beruhen, getroffen werden.	Entscheidungen sollten auf dem Funktionieren des freien Marktes und Innovationen beruhen. Kosten-Nutzen-Analyse identifizieren die beste Wahl.	Entscheidungen sollten unter Beteiligung von allen Stakeholder*innen getroffen werden.	Hinsichtlich der Entscheidungsfindung gibt es keine Präferenz.
Risiko und Sicherheit (C107)	Risiken können durch geeignete Regulierungen reduziert werden.	Risiken gehören dazu. Man kann ihnen am besten mit der richtigen Technologie und individueller Versicherung gegen mögliche Katastrophen begegnen.	Risiken können am besten vermieden werden, indem sie vorsorglich bei der Planung in Betracht gezogen werden.	Negative Ereignisse treten ein. Es ist unmöglich die Risiken vorzusehen.
Funktion Quellen/Fließgewässer (C103)	Quellen und kleine Fließgewässer transportieren Wasser und Sedimente.	Quellen und Fließgewässer sind Grundlage materiellen Wohlstands und der Entwicklung.	Quellen und Fließgewässer sind Habite, Orte der erlebbaren Natur und der Naherholung.	Quellen und Fließgewässer sind unberechenbar. Manchmal führen Quellen, aus denen Wasser benötigt wird, kein Wasser mehr oder Fließgewässer überschwemmen Grundstücke.
Planung von Quellen/Fließgewässern (C108)	Quellen und Fließgewässer sollen erhalten bleiben, wie sie sind.	Die Potentiale der Gebiete von Quellen und Fließgewässern soll stärker ausgeschöpft werden.	Die Gebiete von Quellen und Fließgewässern müssen geschützt und gegebenenfalls ausgeweitet werden.	Keine Präferenz für die Nutzung der Gebiete von Quellen und Fließgewässern.
Funktion Grundwasserleiter (C104)	Grundwasserleiter speichern in der Regel sauberes Wasser, das zur Trinkwasserversorgung genutzt werden kann.	Grundwasser ist eine Grundlage materiellen Wohlstands und der Entwicklung.	Grundwasserleiter sind Habite für sehr sensible Kleinstlebewesen.	Wenn der Grundwasserspiegel steigt, stehen Keller unter Wasser.
Planung von Grundwasserleitern (C109)	Für die Trinkwasserversorgung genutzte Grundwasserleiter sollen erhalten bleiben und geschützt werden.	Zusätzliche Grundwasserleiter sollten zur Wassernutzung erschlossen werden.	Mehr Wasserschutzgebiete sollten ausgewiesen werden, um das Grundwasser und die Habite darin zu schützen.	Keine Präferenz für den Umgang mit Grundwasserleitern.

Tabelle 3: Scoring-Tabelle zu kulturellen Weltanschauungen hinsichtlich Wasserressourcen auf der Basis von van der Wal et al (2014). Die Zellen enthalten perspektivenspezifische Überzeugungen und dazugehörige Aussagen.

Autor:

Max Czymai ist Doktorand am Schwerpunkt Industrie- und Organisationssoziologie des Instituts für Soziologie an der Goethe-Universität Frankfurt am Main. Er ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im HLNUG-geförderten Projekt „Auswirkungen des Klimawandels auf aquatische Ökosysteme und Wasserversorgung im Biosphärenreservat Rhön: Partizipative Risikobewertung und Entwicklung von Anpassungsmaßnahmen (KlimaRhön)“. Seine Arbeitsschwerpunkte sind Umweltsoziologie, Risikosoziologie und Transdisziplinarität.
Kontakt: czymai@soz.uni-frankfurt.de/czymai@b-tu.de

Impressum

Soziologie und Nachhaltigkeit
Beiträge zur sozial-ökologischen Transformationsforschung

ISSN 2364-1282

Heft 1/2023, 9. Jahrgang, DOI: 10.17879/sun-2023-4956
Eingereicht 01.09.2022 – Peer-Review 03.01.2023 – Überarbeitet 27.02.2023 – Akzeptiert 18.03.2023

Lizenz CC-BY 4.0 (www.creativecommons.org/licenses/by/4.0)

Herausgeber*innen: Benjamin Görgen, Matthias Grundmann, Anna Henkel, Melanie Jaeger-Erben, Sarah Lenz, Björn Wendt

Redaktion: Niklas Haarbusch, Jessica Hoffmann, Jakob Kreß, Carsten Ohlrogge

Layout/Satz: Niklas Haarbusch

Gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) - Projektnummer 490954504

Anschrift: WWU Münster, Institut für Soziologie
Scharnhorststraße 121, 48151 Münster
Telefon: (0251) 83-25440
E-Mail: sun.redaktion@wwu.de
Website: www.sun-journal.org

ifs
Institut
für
Soziologie



WESTFÄLISCHE
WILHELMS-UNIVERSITÄT
MÜNSTER