

Gesellschaftliche Integration durch systemische Resonanz?

Zur Refokussierung der Systemtheorie auf die spezifische Offenheit operativ geschlossener Sozialsysteme

Hannah Vermaßen

1. Der Geschlossenheitsfokus der Luhmann'schen Systemtheorie

In Bezug auf das Begriffspaar Differenzierung und Integration legt die Systemtheorie Niklas Luhmanns ihren Fokus, spätestens seit der 1984 eingeläuteten »autopoietischen Wende« (Kneer/Nassehi 2000: 47), eindeutig auf die Frage der Differenzierung der Gesellschaft in operativ geschlossene Sozialsysteme (Willke 2014: 52; Baecker 2001a: 219). Sie beschreibt die moderne Gesellschaft als ein polykontexturales Gebilde ohne »Spitze« oder »Zentrum« (Luhmann 1981: 22), in der sich eine Vielzahl inkongruenter – sich sinnhaft nicht überschneidender – Beobachterperspektiven, insbesondere in der Form von Funktionssystemen, ausdifferenziert haben. Diese systemischen Beobachterperspektiven operieren gleichzeitig und gleichberechtigt nebeneinander, ohne jedoch unmittelbar aufeinander zugreifen zu können (Luhmann 2008: 31). Der Frage, wie Integration in einer solchen Gesellschaft gedacht werden kann, d. h., wie sich die spezifische Offenheit operativ geschlossener Sozialsysteme füreinander gestaltet, wird vergleichsweise weniger Aufmerksamkeit gewidmet. Daher verfolgt der vorliegende Beitrag das Ziel, in Auseinandersetzung mit Luhmanns Begriffs systemischer Resonanz (Abschnitt 2) – einem der wenigen Theoriebegriffe, die dezidiert auf die Beschreibung systemischer Offenheit gerichtet sind – eine systemtheoretische Perspektive auf die strukturellen Bedingungen, Formen und Folgen gesellschaftlicher Integration zu entwickeln, die über die bis dato vorherrschende Beschreibung struktureller Kopplungen hinausgeht (Abschnitt 3). Dazu wird zunächst argumentiert, dass sich das Konzept struktureller Kopplungen nur begrenzt für eine grundlegende Auseinandersetzung mit der Frage gesellschaftlicher Integration eignet, weil es theoriesystematisch vornehmlich als Plausibilisierung der Geschlossenheit – und eben nicht als Erklärung der daraus resultierenden spezifischen Offenheit – sozialer Systeme angelegt wurde (Abschnitt 1). Durch diese Re-Fokussierung auf systemische Öffnungs- statt Schließungsprozesse gewinnt die Lesart der Systemtheorie als operativ-prozessuale Gesellschaftstheorie weiter an Kontur (Abschnitt 4).

1.1 Systemtheorie als Differenzierungstheorie

Bereits das systemtheoretische Grundtheorem der Autopoiesis lässt sich als ein Konzept der Schließung und damit der Differenzierung sozialer Systeme begreifen. Es verweist darauf, dass das zentrale Charakteristikum sozialer Systeme in ihrer operativen Geschlossenheit, verstanden als sinnhafte Abgrenzung von ihrer Umwelt, besteht (Luhmann 1997: 92). Autopoietische Systeme sind sich selbst konstituierende und reproduzierende Systeme. Das bedeutet, dass sie die Elemente, aus denen sie bestehen, stets selbst herstellen (Luhmann 2008: 31). Die Elemente sozialer Systeme als solche sind Kommunikationen. In den funktional ausdifferenzierten Teilsystemen der modernen Gesellschaft werden diese Kommunikationen durch den Bezug auf einen bestimmten binären Code spezifiziert und voneinander abgegrenzt. Sie erscheinen dann etwa als eine Frage von Recht/Unrecht im Rechtssystem, als im wissenschaftlichen Sinne wahr bzw. falsch, als machtförderlich/-hinderlich in der Politik oder als Zahlung bzw. Nicht-Zahlung im Wirtschaftssystem (Luhmann 2008: 144 ff.). Soziale Systeme sind demnach prozesshaft verfasst. Ihre Existenz hängt am operativen Vollzug ihrer Autopoiesis: Durch das kontinuierliche Anschließen systemeigener – also systemspezifisch codierter – Kommunikationen an systemeigene Kommunikationen ziehen sie die Grenze zwischen sich und ihrer Umwelt und konstituieren sich dadurch laufend selbst. »Systemerhaltung« ist somit systemtheoretisch stets gleichzusetzen mit »Grenzerhaltung« (Luhmann 1987: 35, Hervorh. i. O.).

Im Gegensatz zu dieser zentralen Stellung, die die Konzeptualisierung systemischer Grenzziehung und -erhaltung im Theoriegebäude der Systemtheorie einnimmt, kommt der Frage nach den *Grenzbeziehungen*, also der Relationierung sozialer Systeme und damit auch der Integration der Gesellschaft, eine vergleichsweise nachrangige Bedeutung zu (Bora 1999: 63; Opitz 2015: 247 f.).¹ Und das, obwohl es, wie Luhmann (1997: 776) selbst bemerkt, durchaus »schwer zu verstehen« ist, weshalb eine Gesellschaft, die aus operativ geschlossenen und wechselseitig füreinander unzugänglichen Sozialsystemen besteht, »nicht binnen kurzem explodiert oder in sich zerfällt«.

Zwar sind autopoietische Sozialsysteme kognitiv offen in dem Sinne, dass sie sich wechselseitig beobachten und prinzipiell jeden Aspekt ihrer Umwelt systemintern thematisieren können. Auf welche Weise dies geschieht, ist jedoch stets durch ihren spezifischen binären Code vorgezeichnet und damit strukturell

1 Unter gesellschaftlicher Integration verstehe ich im Anschluss an Luhmann (1982: 242) eine gewisse Abgestimmtheit der verschiedenen gesellschaftlichen Funktionssysteme aufeinander, die sich vor allem ausdrückt in der »Vermeidung des Umstands, dass die Operationen eines Teilsystems in anderen Teilsystemen zu unlösbaren Problemen führen«. Unter welchen Umständen eine solche systemische Abstimmung stattfinden kann, ist wiederum eine Frage der spezifischen wechselseitigen Offenheit operativ geschlossener Systeme füreinander.

begrenzt (Luhmann 2008: 55). So können etwa wissenschaftliche Erkenntnisse zur globalen Erwärmung durchaus in anderen Systemen der Gesellschaft beobachtet und z. B. auf die politische oder wirtschaftliche Agenda gehoben werden. Sie werden dann jedoch nicht mehr als genuin wissenschaftliche Erkenntnisse diskutiert, sondern finden lediglich im Hinblick auf ihre Macht- bzw. Zahlungsrelevanz Beachtung. Da die kognitive Offenheit sozialer Systeme in diesem Sinne stets unter dem Vorbehalt ihrer operativen Geschlossenheit steht, mangelt es der modernen Gesellschaft an einem integrativen Ort oder Mechanismus, an dem bzw. durch den die verschiedenen – rechtlichen, wissenschaftlichen, politischen oder wirtschaftlichen – Lesarten eines Ereignisses direkt aufeinander bezogen und zu einer gemeinsamen, gesellschaftsweit verbindlichen Deutung zusammengeführt werden könnten.² Nimmt man diese systemtheoretische Beschreibung gesellschaftlicher Differenzierung als »Pluralisierung synchron koexistierender Verstehenskontexte« ernst (Schneider 2008: 476), so stellt sich das Problem der Integration in einer – auch im Verhältnis zu anderen Differenzierungstheorien – neuartigen und drastischen Weise. Es geht dann nämlich nicht mehr nur darum, dass gesellschaftliche Integration durch »etwas Sand im Getriebe« erschwert wird, sondern viel grundsätzlicher darum, »dass die Getriebezahnräder der verschiedenen gesellschaftlichen Bereiche überhaupt nicht ineinander greifen – und nicht ineinander greifen können, weil sie unterschiedliche Krümmungen, Geschwindigkeiten und Ausrichtungen haben« (Willke 2014: 52, Hervorh. i. O.).

1.2 Gesellschaftliche Integration durch strukturelle Kopplung?

Das zentrale Konzept, mit dem Luhmann vor diesem Hintergrund erklärt, wie soziale Systeme »miteinander verbunden und in der Gesellschaft gehalten« werden, lautet »strukturelle Kopplung« (Luhmann 1997: 779).³ Strukturelle Kopplungen bestehen, wenn auch in unterschiedlichem Ausmaß, zwischen allen Funktionssys-

2 Dies betrifft auch das politische System, das in seiner Selbstbeschreibung zwar stets von einer Art »Gesamtverantwortung [...] für die Gesellschaft« (Luhmann 1981: 143) ausgeht, dieser aber insofern nicht gerecht werden kann, als es – wie alle anderen gesellschaftlichen Funktionssysteme auch – nicht kausal auf andere Systeme einwirken, sondern letztlich »nur sich selbst steuern« kann (Luhmann 1994: 334).

3 Die hier vorgenommene Gegenüberstellung der zentralen systemtheoretischen Konzepte systemischer Geschlossenheit (Autopoiesis und operative Geschlossenheit) und Offenheit (strukturelle Kopplung) als stellvertretend für die allgemeine systemtheoretische Auseinandersetzung mit Fragen gesellschaftlicher Differenzierung und Integration basiert auf Luhmanns (1997: 778) eigenem Zuschnitt der Thematik: »In der klassischen soziologischen Diskussion von Durkheim bis Parsons ist dieses Problem mit dem Schema Differenzierung/Integration behandelt worden. [...] wir ersetzen dieses Schema durch die Unterscheidung von Autopoiesis und struktureller Kopplung«.

temen der Gesellschaft (Luhmann 1997: 779 ff.). Sie bezeichnen besonders intensive und jeweils systemintern institutionalisierte, wechselseitige Beobachtungsbeziehungen zwischen zwei Systemen, die dadurch entstehen, dass die Systeme ihre Erwartungen aneinander auf dieselbe Einrichtung konzentrieren (Brodock 2003: 83). So sind etwa das politische System und das Rechtssystem über die Verfassung strukturell gekoppelt (Luhmann 1995b: 470 f.): Anhand der Verfassung beobachtet das politische System das Rechtssystem als eine Instanz, die die legalen Formen politischen Handelns festlegt. Auch das Rechtssystem nutzt die Verfassung, um wiederum das politische System als rechtsetzende Instanz in den Blick zu nehmen. Im Rahmen dieser wechselseitigen Erwartungsbildung setzen die gekoppelten Systeme »bestimmte Eigenarten« des jeweils anderen Systems »dauerhaft voraus« (Luhmann 1995b: 441). Werden diese Erwartungen enttäuscht, führt dies im jeweils betroffenen System zu »Irritationen« – zu unerwarteten und bis auf weiteres in ihrer systemspezifischen Bedeutung unklaren Ereignissen –, die das routinierte Prozessieren von Informationen unterbrechen (Luhmann 1995b: 443). So geht etwa das politische System davon aus, dass Gesetze im Normalfall verfassungskonform und damit rechtmäßig sind. Stellt das Verfassungsgericht nun aber fest, dass dies für ein bestimmtes Gesetz nicht gilt, wird diese politische Erwartung enttäuscht. Die machtbezogenen Implikationen einer solchen Gerichtsentscheidung – ob sie etwa als Misserfolg der Regierung verbucht wird oder aber, im Gegenteil, von der Regierung als Chance zur politischen Profilierung genutzt werden kann – sind dabei zunächst unklar. Auch die möglichen Konsequenzen dieser Entscheidung – ob eine relativ geräuschlose Gesetzesreform als Reaktion ausreicht oder der Rücktritt der verantwortlichen Regierungsmitglieder geboten scheint –, müssen im Rahmen des politischen Operierens erst eruiert werden. Auf diese Weise wird die Entscheidung des Verfassungsgerichts schrittweise von einer zunächst in ihrer politischen Bedeutung unklaren Irritation in eine spezifisch politische Information transformiert. Strukturelle Kopplungen sorgen also dafür, dass ein und dasselbe Ereignis in zwei verschiedenen Systemen gleichzeitig auf unterschiedliche, je systemspezifische Weise – etwa als eine Frage von Recht/Unrecht und als eine Frage von Machtüberlegenheit/Machtunterlegenheit – beobachtet und operativ prozessiert wird (Luhmann 1992: 1435).

Gegenüber rein zufälligen gleichzeitigen Beobachtungen desselben Ereignisses in zwei Systemen zeichnen sich strukturelle Kopplungen dabei vor allem in drei Hinsichten aus: Erstens beobachten Systeme die Einrichtungen, über die sie strukturell gekoppelt sind, »mit bevorzugter Aufmerksamkeit« (Luhmann 1990: 207), sodass sie von bestimmten Gesellschaftsbereichen ständig mit »Irritation [...] versorgt« werden (Luhmann 2009: 124). Zweitens verfügen Systeme über sogenannte kopplungsbezogene »Auffangstrukturen«, die die systeminterne Verarbeitung solcher Irritationen erleichtern. Diese bewirken, dass kopplungsbezogene Irritationen relativ problemlos in operativ anschlussfähige Informationen transformiert werden können und daher seltener verdrängt wer-

den (Luhmann 1995b: 443 f.). Außerdem stellen sie sicher, dass für die auf diese Weise identifizierten »Probleme« konkrete »Lösungen schon bereitliegen und rasch zu greifen sind« (Luhmann 1990: 207). Dies hat wiederum, drittens, zur Folge, dass über strukturelle Kopplungen vermittelte Irritationen regelmäßig zu einer Anpassung der systeminternen Erwartungsstrukturen führen, die auf die (Wieder-)Herstellung der Kompatibilität zwischen System und Umwelt – etwa auf die Rechtskonformität politischen Handelns – gerichtet ist. Im Ergebnis sorgen strukturelle Kopplungen auf gesellschaftlicher Ebene, so Luhmann (1995b: 495), für eine hinreichend »koordinierte[...] Strukturentwicklung[...]« und Kompatibilität der verschiedenen gesellschaftlichen Funktionssysteme untereinander und gewährleisten somit die Integration der Gesellschaft.

Diese Darstellung verdeutlicht bereits, dass die systemtheoretischen Schlüsselbegriffe zur Beschreibung gesellschaftlicher Differenzierung (»Autopoiesis« bzw. »operative Geschlossenheit«) und Integration (»strukturelle Kopplung« und »kognitive Offenheit«) als komplementäre Konzepte fungieren (Baecker 2001a: 219): »The emergence of closed systems requires a specific form of relations between systems and environments; it presupposes such forms and is a condition of their possibility as well« (Luhmann 1992: 1432). Wie in dieser Formulierung anklingt, sind die Konzeptualisierungen systemischer Geschlossenheit und Offenheit von Luhmann jedoch nicht symmetrisch angelegt und entwickelt worden. Im Fokus seiner Theoriebildung stand stets die operative Geschlossenheit sozialer Systeme, die dann wiederum durch eine mit dieser Geschlossenheit kompatiblen Form der Umweltoffenheit plausibilisiert werden musste (Luhmann 1995b: 440; Bornemann 2007: 81).

Es ist daher nicht verwunderlich, dass insbesondere das theoriesystematisch nachrangige Konzept der strukturellen Kopplung eine Reihe von Fragen aufwirft, die bis heute nicht abschließend geklärt sind. Zum einen wird moniert, dass der Kopplungsbegriff nicht sehr präzise verwendet wird, da er »unterschiedslos« (Aschke 2002: 82) als Beschreibung der wechselseitigen Beziehungen zwischen ganz verschiedenen Entitäten herangezogen wird: zwischen sozialen Systemen, zwischen sozialen Systemen und Bewusstsein, zwischen Bewusstsein und Gehirn oder auch zwischen Nervenzellen und physikalischer Umwelt. Dementsprechend lassen sich verschiedene Lesarten des Konzepts struktureller Kopplungen unterscheiden, deren Verhältnis zueinander nicht eindeutig bestimmbar ist (vgl. Baecker 2001b: 317 ff.; Krönig 2007: 18 ff.; Jung 2009: 47 ff.). Dies führt etwa Mölders (2011: 108) zu dem Schluss, dass »dem Begriff der strukturellen Kopplung [nicht zu Unrecht] bisweilen vorgeworfen [wird], ein Residualbegriff zu sein, der an ganz verschiedenen Stellen zu ganz unterschiedlichen Zwecken behelfsmäßig eingesetzt« wird. Ähnlich konstatiert auch Kaldewey (2015: 217), dass es sich bei strukturellen Kopplungen weniger um ein kohärentes Konzept als vielmehr um eine »systemtheoretische Metapher« handelt, »die oft genug rein metaphorisch, als Markierung einer theoretischen Leerstelle, verwendet wird«.

Darüber hinaus wird das Konzept der strukturellen Kopplung auch in seiner konkreten gesellschaftstheoretischen Funktion als Beschreibung der wechselseitigen Relationierung operativ geschlossener Sozialsysteme als problematisch erachtet. Bezüglich der Reichweite des Konzepts wird kritisiert, dass Luhmann den genauen Umfang gesellschaftsweiter Kopplungen offenlässt und sich in einer eklektisch-illustrativen Weise lediglich einzelnen, besonders »typischen« Kopplungen zuwendet (Schemann 1993: 223).⁴ Dadurch bleibt unklar, wie genau man solche Kopplungen (empirisch) erkennen und von anderen Formen systemischer Fremdreferenz – wenn es sie denn überhaupt geben sollte⁵ – unterscheiden kann (Schemann 1993: 223; Görlitz/Adam 2003: 285). Zudem fehlt es aufgrund von Luhmanns eher definitorischen Setzung, dass operativ geschlossene Sozialsysteme immer schon über strukturelle Kopplungen mit ihrer Umwelt verfügen (müssen), da sie sonst nicht existieren könnten (Luhmann 1997: 779; Krönig 2007: 21), an einer überzeugenden Beschreibung der Herausbildung neuer bzw. der Intensivierung oder Abschwächung bereits bestehender intersystemischer Kopplungsbeziehungen im Laufe der gesellschaftlichen Evolution (Aschke 2002: 79 f.). Dass Systeme ihre Kopplungen, so Luhmann (1992: 1423), im Normalfall weder beobachten noch gezielt einrichten, ansteuern oder ausgestalten können, gibt weitere Rätsel auf (vgl. dazu genauer Schemann 1993: 219 f.). Gleiches gilt für den konkreten operativen »Integrationsmechanismus« (Görlitz/Adam 2003: 277), mittels dessen strukturdeterminierte Systeme umweltinduzierte Irritationen in neuartige Informationen über die eigene Umwelt umwandeln und sich an diese anpassen können (Jung 2009: 195 ff.; Bora 2003: 121; Teubner 2008: 26). Welche Rolle hierbei auch andere Systembildungstypen, insbesondere Organisationen, spielen, wird ebenfalls nicht hinreichend reflektiert (Lieckweg 2001: 267; Blaser 2003: 105). Die Zusammenschau dieser Kritikpunkte zeigt, dass das Konzept der strukturellen Kopplung, wie auch Baecker (2001b: 316) resümiert, nicht als »krönender Abschluß« der systemtheoretischen Konzeptualisierung systemischer Offenheit gelten kann, sondern eher als tastender »Suchbegriff« zu verstehen

4 Einerseits weisen Luhmanns (1997: 779 ff.) Bemerkungen, dass alle Teilsysteme untereinander strukturell gekoppelt sind, darauf hin, dass wir es in der modernen Gesellschaft mit einer Vielzahl von Kopplungen zu tun haben. Andererseits deutet seine Charakterisierung struktureller Kopplungen als »evolutionäre Errungenschaften« (Luhmann 1990: 208), also als »besondere, unwahrscheinliche« und »voraussetzungsreiche« Einrichtungen (Krönig 2007: 22), eher in die entgegengesetzte Richtung.

5 Diese Bemerkung verweist darauf, dass auch der Status struktureller Kopplungen als Vermittlerinnen des systemischen Umweltbezugs – und damit auch das Verhältnis von struktureller und operativer Kopplung (Schemann 1993: 224; Brodocz 1996: 364) – nicht eindeutig geklärt ist. Sind strukturelle Kopplungen als einzig mögliche und in diesem Sinne exklusive Formen des Umweltbezugs zu verstehen (so etwa Luhmann 1997: 103; Brodocz 2003: 83) oder reihen sie sich lediglich als eine besonders intensive und strukturell folgenreiche Möglichkeit in verschiedene Formen systemischer Fremdreferenz ein?

ist »für die Beschreibung von Problemen, auf die man sich mit dieser Theorie einläßt«.

In der an Luhmann anschließenden Literatur sind unter Rückgriff auf den Suchbegriff »strukturelle Kopplung« seit Mitte der 1980er Jahre verschiedene Pfade eingeschlagen worden.

Als breitester Pfad kann sicherlich die sogenannte systemtheoretische »Steuerungsdebatte« gelten, aus der das bis heute einflussreiche Konzept der »dezentralen Kontextsteuerung« (Teubner/Willke 1984: 33) hervorgegangen ist.⁶ Im Fokus dieser Debatte steht die Auseinandersetzung mit Steuerungsinstanzen und deren Steuerungsinstrumenten, beispielsweise der mit »reflexivem Recht« und »Verhandlungssystemen« operierende »Supervisionsstaat« (Willke 1996: 335, 1983: 131), »multilinguale« Organisationen wie Verbände oder Universitäten, die zwischen den Logiken verschiedener Funktionssysteme vermitteln können (Tacke 1999: 64 f.) oder Akteure aus dem Bereich des Investigativjournalismus, die über eine besondere Irritationsexpertise verfügen (Mölders 2019). Wie die von diesen Steuerungsinstanzen entsendeten Impulse innerhalb der jeweils zu steuernden Systemen aufgenommen und operativ prozessiert werden können, wird dabei eher am Rande thematisiert. Die meisten Steuerungsansätze begnügen sich diesbezüglich mit einem recht unspezifischen und teils akteurtheoretisch anmutenden Verweis auf die grundlegende Reflexionsfähigkeit sozialer Systeme – d. h. auf deren Fähigkeit sich selbst in Relation zu ihrer Umwelt zu beobachten (Ulrich 1994: 162). So argumentieren etwa Willke und Teubner, dass reflexiv operierende Systeme erkennen (können), dass sie in ein komplexes Gefüge aus verschiedenen sozialen Systemen eingebunden sind, auf dessen Basis sie sich selbst erst entfalten und reproduzieren können. Um ihre eigenen Existenzbedingungen nicht zu untergraben, versuchen sie daher, ihr eigenes Operieren so zu gestalten, dass sie andere Systeme in ihrer Umwelt nicht gefährden, sondern »für die jeweils anderen Systeme eine brauchbare Umwelt darstellen« (Teubner/Willke 1984: 6). Dies tun sie, indem sie sich selbst beschränken, also das Spektrum systemintern zugelassener Operationen »auf die sehr begrenzte Zahl subsystemisch kompatibler Optionen reduzier[en]« (Willke 1983: 129 f.). Wie genau diese reflexive Selbsterkenntnis und -beschränkung innerhalb von komplexen Systemen, die auf sich selbst nicht als Einheit zugreifen können (Luhmann 2008: 31 f.), operativ vollzogen und systemweit verbindlich gemacht werden kann, wird dabei jedoch nicht genau ausgeführt. Demensprechend mangelt es auch diesen steuerungstheoretischen Ansätzen, ebenso wie Luhmann selbst, an einer elaborierten Konzeptualisierung der spezifischen Umweltoffenheit operativ geschlossener Sozialsysteme.

6 Zur Rekonstruktion dieser mittlerweile »über dreißig Jahre währende[n] Traditionslinie«, die ihren Ausgang von dem 1984 von Teubner und Willke veröffentlichten Aufsatz *Kontext und Autonomie* nimmt, vgl. Mölders (2019: 89 ff., 2013).

Ein zweiter vielversprechender, wenn auch weniger prominenter Pfad wurde gegen Ende der 1990er Jahre mit der zunehmenden Hinwendung der Systemtheorie zur empirischen Sozialforschung eingeschlagen (Meseth 2011: 180). Ausgehend von dem vornehmlich methodologisch inspirierten Band *Beobachten Verstehen, Verstehen beobachten* (Sutter 1997)⁷ sind bis zum Ende der Nullerjahre eine Reihe empirischer Studien vorgelegt worden, die sich mit der Rekonstruktion der operativen Relationierung unterschiedlicher sozialer Systeme befassen. Sie analysieren beispielsweise den Umgang des Rechtssystems mit politischen, wissenschaftlichen oder religiösen Relevanzen bei der Gentechnikgesetzgebung bzw. im internationalen Handelsrecht (Bora 1999: 159, 184 f.; Mölders 2011: 187–282), die Wechselwirkungen moralischer und politischer Logiken im Kontext bioethischer Problemstellungen oder die Konfrontation medizinischer, erzieherischer, künstlerischer sowie politischer Logiken mit ökonomischen Erfordernissen (Jung 2009; Krönig 2007; Vogd 2011: 265–352, 2016). Die Leistung dieser Studien besteht vor allem darin, dass sie die operativen Mechanismen, mittels derer unterschiedliche systemische Logiken in konkreten Kommunikationspraxen operativ aufeinander bezogen werden, sehr dezidiert beschreiben. Mit Konzepten wie »Äquilibrium« (Mölders 2011: 75 f.), »Hybridisierung« (Jung 2007: 128 f.) oder »generative Metaphern« (Krönig 2007: 51–64) sind zudem bereits erste, punktuelle Theoretisierungen dieser empirisch rekonstruierbaren Integrationsmechanismen vorgeschlagen worden. Eine systematische Rückbindung dieser empirisch fundierten Konzeptualisierungen systemischer Offenheit an das herkömmliche (steuerungs-)theoretische Vokabular der Systemtheorie steht jedoch bislang noch aus.

Somit ändert auch der Blick auf die an Luhmann anschließende Literatur letztlich nichts daran, dass es der Systemtheorie bis dato an einer umfassenden, über die Analyse einzelner struktureller Kopplungen hinausreichenden Beschreibung der spezifischen Offenheit operativ geschlossener Systeme fehlt, die es mit der begrifflichen Präzision und theoretischen Kohärenz ihres Geschlossenheitstheorems »Autopoiesis« aufnehmen könnte. Dieser Umstand lässt sich wiederum systemtheoretisch erklären: In Bezug auf das Begriffspaar Geschlossenheit/Offenheit lag der Fokus der Luhmann'schen Theoriebildung stets auf der Beschreibung der operativen Geschlossenheit sozialer Systeme. Die andere Seite der Unterscheidung – die Konzeptualisierung der spezifischen Offenheit solcher Systeme – ist dabei zumeist lediglich unbeobachtet mitgeführt worden. Wie im Fall der strukturellen Kopplung wurde sie zwar hin und wieder zu Rate gezogen, um das zentrale Geschlossenheitskonzept systemischer Autopoiesis

7 Diese methodologischen Debatten werden in ähnlicher Form fortgeführt; etwa bei Nassehi/Saake 2007 und den an diese anschließenden Beiträge im Themenheft über Systemtheorie und empirische Forschung; Kalthoff et al. 2008; John et al. 2010; Wolf et al. 2011.

abzusichern und zu plausibilisieren. Sie wurde jedoch kaum explizit fokussiert und als eigenständige Thematik ausgearbeitet.⁸

2. Zur Refokussierung der Systemtheorie in Richtung Offenheit

Vor dem Hintergrund dieser Diagnose zielt dieser Beitrag darauf ab, eine Refokussierung der Systemtheorie in Richtung Offenheit anzustoßen, um die Bedingungen gesellschaftlicher Integration in einer polykontexturalen Gesellschaft genauer bestimmen zu können. Dazu wird die bislang vernachlässigte Seite der Unterscheidung Geschlossenheit/Offenheit – die spezifische Offenheit operativ geschlossener Sozialsysteme – als expliziter Untersuchungsgegenstand in den Mittelpunkt der systemtheoretischen Theoriebildung gerückt. Als Ausgangspunkt für diese theorieimmanente Fokusverschiebung dient Luhmanns Begriff systemischer Resonanz, da er – wie im Folgenden genauer dargelegt wird – als einer der wenigen systemtheoretischen Begriffe gelten kann, der explizit auf die Konzeptualisierung systemischer Offenheit gerichtet ist.⁹

2.1 Systemtheorie als Integrationstheorie: Gesellschaftliche Integration durch systemische Resonanz?

Luhmann führt den Begriff systemischer Resonanz im Rahmen eines Vortrags ein, zu dem er 1985 von der Westfälischen Akademie der Wissenschaften eingeladen wurde (Luhmann 1996a), und arbeitet ihn in der daran anschließenden Monographie *Ökologische Kommunikation* (Luhmann 2008) weiter aus. Als Vortragsthema stellte sich die bis heute aktuelle Frage, inwiefern sich die moderne Gesellschaft auf ökologische Gefährdungen wie »Waldsterben«, »Luftverschmutzung« oder »atomare Gefahren« (Luhmann 2008: 125) einstellen kann. Die gesellschaftliche Bearbeitung solcher Gefährdungen erfordert stets ein Zusammenwirken der Expertisen unterschiedlicher Funktionssysteme: So müssen etwa atomare Gefahren zunächst wissenschaftlich identifiziert und durch politische Maßnahmen reguliert werden, sodass etwaige Schäden rechtlich kodifiziert und

8 Dies ist darauf zurückzuführen, dass sich »[a]ls Sinnpraxis« auch die Systemtheorie selbst »genötigt [sieht], Unterscheidungen zu treffen, um die eine Seite [Geschlossenheit, H. V.] zu bezeichnen und auf dieser Seite für Anschlüsse zu sorgen [...]. Aber was geschieht mit der anderen Seite [Offenheit, H. V.]? Sie bleibt unbezeichnet und braucht daher nicht auf Konsistenz hin kontrolliert zu werden. Hier wird nicht auf Zusammenhänge geachtet. [...] Die andere Seite wird zwar laufend mitgeführt, weil anders keine Unterscheidung zustandekäme, aber sie wird nicht benutzt, um etwas Bestimmtes zu erreichen« (Luhmann 1997: 71).

9 Die folgenden Ausführungen zur analytischen Entfaltung des Resonanzbegriffs habe ich bereits an anderer Stelle ausführlicher dargelegt (Vermaßen 2023).

in wirtschaftliche Risikokalkulationen eingepreist werden können. Dementsprechend zielt der Resonanzbegriff darauf ab, »die Übertragungsmöglichkeiten zwischen den gesellschaftlichen Subsystemen« zu beschreiben: »Mit dem Begriff Resonanz analysiert Luhmann, über welche Strukturen die Subsysteme verfügen, um auf die Informationen über die Umwelt zu reagieren« (Baecker 2006: 42). Dabei hebt Luhmann (2008: 178) insbesondere die Grenzen systemischer Reaktionsmöglichkeiten auf beobachtete Umweltereignisse hervor: »Resonanz« soll vor allem darauf verweisen, »daß Systeme nur nach Maßgabe ihrer eigenen Strukturen auf Umweltereignisse reagieren können«. So beruht etwa die »Reaktionsfähigkeit« der gesellschaftlichen Funktionssysteme stets »auf der geschlossenen Zweiwertigkeit« ihres binären Codes »und ist dadurch scharf begrenzt« (Luhmann 2008: 55). Zu Resonanz kommt es immer dann, wenn ein operativ geschlossenes System dennoch »durch Faktoren seiner Umwelt irritiert, aufgeschaukelt, in Schwingung versetzt wird« (Luhmann 2008: 27). Im Umgang mit solchen Irritationen oder Schwingungen verfügen Systeme über »breit gefächerte, alternativenreiche Möglichkeiten« (Luhmann 2008: 81). Und auch deren mögliche Konsequenzen sind vielschichtig: Resonanz kann »wieder abkling[en] bzw. in normale Systemprozesse überführt werden« oder es kann »zu einem sogenannten Aufschaukeln der Reaktionen komm[en], die das System schädigen oder sogar zerstören können« (Luhmann 1996a: 49). Wie genau die systemischen Erwartungsstrukturen die Perspektive ihres Systems auf die eigene Umwelt prägen, wie registrierte ökologische Gefährdungen systemintern prozessiert werden können und mit welchen system- wie gesellschaftsweiten Folgen dies verbunden sein kann, illustriert Luhmann am Beispiel der Funktionssysteme Wirtschaft, Recht, Wissenschaft, Politik, Religion und Erziehung. Dabei wird immer wieder deutlich – wie Luhmann (2008: 27) selbst reflektiert –, dass die theoretische Präzisierung des Phänomens systemischer Resonanz eine ganze Reihe von zentralen systemtheoretischen Begriffspaaren berührt, die das grundlegende Verhältnis von systemischer Offenheit und Geschlossenheit betreffen: »Komplexität und Reduktion« (Luhmann 2008: 27), »rekursiv-geschlossene Reproduktion bei umweltöffener Irritierbarkeit« oder »Systemdifferenzierung, Repräsentation und Selbstbeobachtung« (Luhmann 2008: 33). Diese Begriffe werden jedoch weder im Rahmen der *Ökologischen Kommunikation* (Luhmann 2008: 27) noch in späteren Arbeiten Luhmanns systematisch an den Resonanzbegriff rückgebunden (Vogd 2011: 176). Vielmehr scheint es so, als würde der Resonanzbegriff – und damit zugleich die Explizierung der spezifischen Offenheit sozialer Systeme – in der Luhmann'schen Theorieentwicklung seit der autopoietischen Wende zugunsten des auf Schließung fokussierten Konzepts der strukturellen Kopplung fallengelassen (Henkel 2017: 107):¹⁰ Während

10 In der *Ökologischen Kommunikation* selbst spielt das Konzept der strukturellen Kopplung keine Rolle, da es 1986 noch kein etablierter Bestandteil der systemtheoretischen Gesellschaftstheo-

Letzteres in seiner gesellschaftstheoretischen Funktion in den 1990er Jahren sowohl in mehreren Aufsätzen (Luhmann 1990, 1992) als auch im Rahmen von eigenständigen Kapiteln in Luhmanns zweitem Hauptwerk, *Die Gesellschaft der Gesellschaft* (1997), sowie in den Monografien zum *Recht der Gesellschaft* (1995b) und zur *Politik der Gesellschaft* (2000) ausgearbeitet wird, findet der Resonanzbegriff kaum noch Verwendung.¹¹ In der an Luhmann anschließenden Literatur wird er zwar hin und wieder aufgegriffen, dann jedoch eher alltagssprachlich als analytisch verwendet (z. B. bei Bora 1999: 387 ff.; Büscher/Japp 2010; Melde 2012).¹² Im Theoriegefüge der Systemtheorie spielt der Resonanzbegriff demnach – ähnlich wie die Offenheit sozialer Systeme im Allgemeinen – eine eher marginale Rolle.¹³ Er fungiert nach wie vor in der Weise, in der er von Luhmann (1996a: 49) im Kontext der *Ökologischen Kommunikation* angelegt wurde: als eine Art »Abkürzung«, anhand derer »komplizierte systemtheoretische Vorüberlegungen auf einen einzigen Begriff zusammen[gezogen]« werden. Um diese theoretische Leerstelle zu adressieren, wird Luhmanns Resonanzbegriff in den folgenden Abschnitten mit anderen systemtheoretischen Begriffen verbunden und auf diese Weise zu einem analytischen Konzept entfaltet, mit dem sich die spezifische Offenheit operativ geschlossener Sozialsysteme umfassend und theoretisch kohärent beschreiben lässt.

rie ist. Zwar wird der Begriff bereits sporadisch in *Soziale Systeme* verwendet (Luhmann 1987: 270, 280, 300); er wird aber erst zu Beginn der 1990er Jahre in seiner gesellschaftstheoretischen Funktion genauer ausbuchstabiert.

- 11 Im an die *Ökologische Kommunikation* angelehnten Kapitel *Ökologische Probleme in der Gesellschaft der Gesellschaft* (Luhmann 1997: 128 ff.) wird der Resonanzbegriff gänzlich außer Acht gelassen und auch ansonsten nur sehr selten verwendet (sechs Mal). Gleiches gilt für die *Politik der Gesellschaft*, in der der Begriff vier Mal und in einem eher alltagssprachlichen Sinne vorkommt. Lediglich im Kapitel zu strukturellen Kopplungen im *Recht der Gesellschaft* findet sich eine interessante Bemerkung, die auf die unterschiedliche Resonanzfähigkeit sozialer Systeme verweist; nämlich darauf, dass das »Resonanztempo« im Sinne der Geschwindigkeit, mit der ein System auf Irritationen reagiert, ebenso variiert wie die »Resonanzwellen [...] in den gekoppelten Systemen unterschiedlich lang sein [können]« (Luhmann 1995b: 443).
- 12 Vgl. dazu auch die Conclusio von Weingart (2010: 170 f.), dass Resonanz als »analytisches Konzept« genauer auszubuchstabieren sei.
- 13 Dies belegt auch ein Blick in die Sekundärliteratur, in der Beiträge zum Resonanzbegriff weitestgehend fehlen (vgl. z. B. Krause 2001; Dieckmann 2006; Baraldi et al. 1997; Jahraus et al. 2012). Eine der wenigen expliziten Auseinandersetzungen mit Resonanz findet sich im Band *Ökologische Aufklärung*, der anlässlich des 25. Jubiläums der *Ökologischen Kommunikation* herausgegeben wurde (Bücher/Japp 2010).

3. Resonanz als dreidimensionales analytisches Konzept: Resonanzfähigkeit, Resonanzen, Resonieren

Ausgehend von Luhmanns (2008: 178) Begriffsbestimmung, dass »Resonanz [...] darauf hin[weist], daß Systeme nur nach Maßgabe ihrer eigenen Struktur auf Umweltereignisse reagieren können«, lassen sich zunächst drei grundlegende Dimensionen systemischer Resonanz unterscheiden. Diese berühren jeweils verschiedene Ebenen, auf denen die systemischen Erwartungsstrukturen die Beobachterperspektive und die daran anschließenden Reaktionsmöglichkeiten eines sozialen Systems auf seine Umwelt prägen.

Die erste Dimension systemischer Resonanz, die *Resonanzfähigkeit*, bezieht sich auf die einem System grundlegend zur Verfügung stehenden Möglichkeiten, sich auf die eigene Umwelt zu beziehen. Das Repertoire umweltbezogener Bezugsmöglichkeiten hängt von der je aktuellen Ausgestaltung der systemischen Erwartungsstrukturen in Sach-, Zeit- und Sozialdimension ab. Indem sie den »Rahmen« der systemintern »möglichen Wahrnehmungen« (Luhmann 2008: 34) formen, legen die systemischen Erwartungsstrukturen fest, welche Umweltereignisse überhaupt »auf den Bildschirmen« eines Systems »erscheinen«, wie sie verstanden werden können (Luhmann 1981: 61) und welche Reaktionen dem System als angemessen erscheinen.

Die zweite Dimension systemischer Resonanz, die *Resonanzen*, adressieren die möglichen Konsequenzen der systeminternen Prozessierung registrierter Umweltereignisse. Diese hängen wiederum von der Änderbarkeit der systemischen Erwartungsstrukturen ab. Resonanzen liegen immer dann vor, wenn die systeminterne Prozessierung beobachteter Umweltereignisse nicht bloß momenthaft-irritativer Natur und damit strukturell folgenlos bleibt, sondern zu einer Anpassung der systemischen Erwartungsstrukturen an das in der Umwelt Beobachtete führt. Resonanzen bewirken also einen systemischen Strukturwandel, der die systeminterne Informationsverarbeitung dauerhaft verändert. In diesem Sinne transformiert jede Form von Resonanz immer auch die Art und Weise, in der sich das betreffende System zukünftig auf seine Umwelt beziehen kann und aktualisiert somit zugleich dessen Resonanzfähigkeit.

Die dritte Dimension systemischer Resonanz, das *Resonieren*, nimmt schließlich die operative Prozessierung systemischer Umweltbeobachtungen selbst in den Blick. In Resonanzen mündet diese Prozessierung immer dann, wenn es einem System gelingt, einem zunächst irritierenden Umweltereignis eine neue systemspezifische Bedeutung zuzuweisen und diese Deutung über den operativen Moment hinaus in das abstrakte Repertoire der systeminternen Erwartungsstrukturen zu überführen. Dies ist jedoch weder das einzig mögliche noch das wahrscheinlichste Resultat des systemischen Resonierens: Die systeminterne Auseinandersetzung mit bestimmten Umweltereignissen kann ebenso

abklingen, ohne Struktureffekte zu zeitigen, oder aber zu nicht-normalisierbaren Irritationen führen, die das systemische Operieren dauerhaft blockieren und sich so zu einer systemgefährdenden Resonanzkatastrophe hochschaukeln können.

Durch die Differenzierung dieser drei Resonanzdimensionen wird es möglich, die spezifische Offenheit operativ geschlossener Sozialsysteme in ihren verschiedenen Facetten zu beleuchten. In der Zusammenschau liefern sie somit eine umfassende systemtheoretische Beschreibung dessen, was die Offenheit operativ geschlossener Sozialsysteme in struktureller wie operativer Hinsicht ausmacht. Damit wird zugleich die systemtheoretische Auseinandersetzung mit gesellschaftlicher Integration – d. h. mit den wechselseitigen Bezugsmöglichkeiten, die insbesondere zwischen den gesellschaftlichen Funktionssystemen bestehen – über den eng gesteckten Bereich struktureller Kopplungen hinaus erweitert. Denn unter Rückgriff auf die Dimensionen der Resonanzfähigkeit, der Resonanzen und des Resonierens lassen sich die strukturellen Voraussetzungen, die möglichen Folgen sowie die operativen Mechanismen gesellschaftlicher Integration deutlich grundlegender und zugleich differenzierter erfassen. Dass und wie das Konzept der strukturellen Kopplung dabei – ebenso wie andere systemtheoretische Grundbegriffe – im analytischen Rahmen des Resonanzkonzepts verortet werden kann, wird in den folgenden Abschnitten gezeigt. In diesen werden die drei Resonanzdimensionen am Beispiel der Politisierung der Klimakrise als eine der drängendsten ökologischen Gefährdungen unserer Zeit genauer ausbuchstabiert.

3.1 Resonanzfähigkeit: Wie kann die Klimakrise als politische Frage verstanden werden?

Die *Resonanzfähigkeit* sozialer Systeme bezieht sich auf die strukturell vorgeformten Möglichkeiten des systemischen Umweltbezugs. Dies betrifft zum einen die Frage, ob ein System Umweltereignisse im Rahmen der systemischen Erwartungsstrukturen überhaupt registrieren und wie es sie verstehen kann. Zum anderen ist auch von Relevanz, wie ein System an solche Ereignisse anschließen und die eigenen Erwartungsstrukturen gegebenenfalls an diese anpassen kann. Übertragen auf das Beispiel der Berücksichtigung der Klimakrise im politischen System würde dies etwa bedeuten, dass zwischen der retrospektiven Wahrnehmung wissenschaftlicher Erkenntnisse zur globalen Erwärmung sowie deren Interpretation als machtrelevantes Problem auf der einen Seite, und dem prospektiv gerichteten Beschluss sowie der tatsächlichen Umsetzung gesetzlicher Klimaschutzmaßnahmen auf der anderen Seite, differenziert werden muss.

Um diese verschiedenen Aspekte der systemischen Resonanzfähigkeit systematisch zu beleuchten, werden im Folgenden drei strukturelle Dispositionen

sozialer Systeme voneinander unterschieden: die systemische Irritabilität, die systemische Reagibilität und die systemische Lernfähigkeit. Die *Irritabilität* bezieht sich auf den retrospektiven Aspekt des Umweltbezugs und bezeichnet die strukturelle Disposition eines Systems, sich durch unerwartete Umweltereignisse überraschen zu lassen. Die Reagibilität und die Lernfähigkeit nehmen dagegen den prospektiven Umgang eines Systems mit solchen Umweltereignissen in den Blick: Die *Reagibilität* verweist auf die strukturelle Disposition eines Systems, handelnd an beobachtete Umweltereignisse anzuschließen, statt sie lediglich erlebend hinzunehmen. Die *Lernfähigkeit* fragt danach, inwiefern ein System dazu neigt, dieses umweltbezogene Handeln auf die eigenen Erwartungen zu beziehen und diese entsprechend anzupassen, anstatt den registrierten Anpassungsdruck auf Zurechnungsadressen in der Umwelt zu externalisieren.

Ein System ist umso irritabler, je umfangreicher bzw. ausdifferenzierter die Erwartungen sind, die es in Bezug auf die sachliche, temporale und soziale Verfasstheit seiner Umwelt ausgebildet hat. Denn mit der Komplexität dieser umweltbezogenen Erwartungen steigt die Wahrscheinlichkeit, dass ein bestimmtes Umweltereignis als Abweichung – also als Irritation im Sinne einer enttäuschten Erwartung in Bezug auf das normale Verhalten der Umwelt – registriert wird (Luhmann 1997: 184). In sachlicher Hinsicht sind dabei die systemischen »Programme« maßgeblich, die die Zuweisung beobachteter Umweltereignisse zu den Werten des jeweiligen binären Codes regeln (Luhmann 2008: 60). Je mehr gesellschaftliche Themen von diesen Programmen – etwa als potenziell machtrelevante Themen im politischen System oder als potenzielle Forschungsgegenstände im Wissenschaftssystem – erfasst werden, desto empfindlicher ist ein System für Entwicklungen in seiner Umwelt. Das soziale Äquivalent der Programme sind die systemischen Selbst- und Umweltbeschreibungen oder auch »Reflexionstheorien« (Luhmann 1997: 965), die festlegen, aus welchen »Attributionsadressen« (Fuchs 1997: 60) – Personen, Institutionen oder Ähnlichem – sich das System bzw. dessen Umwelt zusammensetzt. In temporaler Hinsicht hängt die Irritabilität von der Ausdehnung der systemintern relevanten Zeithorizonte in Richtung Zukunft und Vergangenheit ab; d. h. von der bereits heute beobachtbaren und daher »gegenwärtigen Zukunft« sowie der für aktuelle Operationen weiterhin relevanten »gegenwärtigen Vergangenheit« (Nassehi 1993: 194; vgl. auch Luhmann 1997: 396).

Die Reagibilität eines Systems wird durch diejenigen Erwartungsstrukturen geprägt, die es zu einem entweder handelnden oder erlebenden Anschließen an beobachtete Umweltereignisse motivieren. In der Sachdimension sind dies die symbolisch generalisierten Kommunikationsmedien. Diese konditionieren ihr System darauf, beobachtete Umweltereignisse regelmäßig entweder als fremdes Erleben oder Handeln zu verstehen und mit einem entsprechenden Anschluss-handeln bzw. -erleben auf sie zu reagieren. So wirkt etwa das Kommunikationsmedium Wahrheit darauf hin, dass wissenschaftliche Aussagen regelmäßig

akzeptiert werden. Auf diese Weise kann sich auch »neues unerhörtes Wissen durch[.]setzen«, eben, weil es wahr ist (Luhmann 1997: 339). Im Kommunikationsmedium des politischen Systems, der Macht, geht es demgegenüber darum, Handeln dadurch zu motivieren, dass Ereignisse regelmäßig als zu befolgende, da machtgestützte Handlungsaufforderungen gedeutet werden (Luhmann 1997: 355). In der Sozialdimension hängt die Reagibilität davon ab, in welchem Maß sich das System als für die Belange von Attributionsadressen in seiner Umwelt zuständig versteht und in Bezug auf welche Adressen es »legitime Indifferenz« walten lässt (Tyrell 1978: 183, Hervorh. i. O.). In temporaler Hinsicht wird dieser systemische Zuständigkeitsbereich zusätzlich durch die handlungsrelevanten Zeithorizonte in Richtung Vergangenheit und Zukunft abgesteckt. Dabei sind es vor allem die systeminternen »Kausalitätsattributionen« (Luhmann 2008: 140), die vorzeichnen, welche vergangenen Ereignisse ein System als gegenwärtig noch reversibel betrachtet bzw. welche möglichen Zukunftsergebnisse als bereits gegenwärtig beeinflussbare Risiken erscheinen.

Die Lernfähigkeit eines Systems hängt davon ab, wie es mit Irritationen, also mit enttäuschten Erwartungen umgeht. Je eher es dazu bereit ist, Enttäuschungen zum Anlass zu nehmen, um die eigenen Zurechnungsroutinen zu hinterfragen und gegebenenfalls anzupassen, statt auf eine Änderung der Umwelt zu drängen, desto lernfähiger ist das System. Lernen ist daher insbesondere dann wahrscheinlich, wenn ein System mit vornehmlich kognitiv stilisierten Erwartungsstrukturen operiert. Denn im Gegensatz zu normativen Erwartungen, an denen auch im Enttäuschungsfall festgehalten – und dementsprechend nicht gelernt – wird, führt die Irritation kognitiver Erwartungen typischerweise zu einer Anpassung der Erwartungen selbst (Luhmann 1987: 437 f.). In diesem Sinne ist es also entscheidend, ob die in den systemischen Programmen und Reflexionstheorien verankerten Vorstellungen der sachlichen wie sozialen Beziehungen zwischen System- und Umwelt als normativ verpflichtend oder als vergleichsweise lose Konventionen verstanden werden. In der Zeitdimension können diesbezüglich zwei Formen von Zukunftsvorstellungen unterschieden werden: Während »Utopien« – etwa »Leitbilder« oder »Normsätze« – als normative Vorstellungen nur schwer verändert werden können, zeichnen sich »Technologien« – etwa »Prognosen« oder »Wetten« – durch eine hohe Anpassungsfähigkeit aus (Bora 2009: 54 ff.).

Bei diesen Überlegungen ist stets zu beachten, dass die Irritabilität, Reagibilität und Lernfähigkeit eines Systems in Bezug auf die eigene Umwelt nicht gleichförmig ausgestaltet sind (Luhmann 1991: 108): Einige Themen werden intensiver verfolgt als andere. Nicht alle Akteure oder Institutionen sind gleichermaßen relevant. Und auch in der Vergangenheit haben sich manche Dinge ereignet, die als prägend erinnert werden, während andere in Vergessenheit geraten, ebenso wie in Zukunft wichtige und weniger wichtige Ereignisse anstehen. Diesem Umstand kann unter Rückgriff auf das Konzept der strukturellen Kopplung Rechnung ge-

tragen werden, wenn man solche Kopplungen als Inseln besonders ausgeprägter systemischer Resonanzfähigkeit begreift: In Bezug auf ihre ›Kopplungsadressen‹ erweisen sich soziale Systeme als besonders irritabel, da sie diese stets mit ›besonderer Aufmerksamkeit‹ beobachten. Aufgrund der solchen Kopplungsadressen zugeschriebenen Autorität neigen die Systeme zudem dazu, kopplungsbezogene Irritationen als Hinweise auf eigene »Systemprobleme« (Mölders 2011: 80, Hervorh. i. O.) ernst zu nehmen, die es weiter zu bearbeiten gilt. Im Kontext der politischen Resonanzfähigkeit für die Klimakrise zeigt sich dies etwa darin, dass der Beschluss des Bundesverfassungsgerichts vom März 2021,¹⁴ der das Bundes-Klimaschutzgesetz in seiner damaligen Fassung als teilweise verfassungswidrig einstufte, in der politischen Kommunikation sowohl vonseiten der Regierung als auch der Opposition positiv als »Ausrufezeichen für den Klimaschutz« gewertet und zum Anlass dafür genommen wurde, »dass jetzt wirklich gehandelt werden [muss]«. ¹⁵

Die politische Resonanzfähigkeit für die Klimakrise war jedoch nicht immer so stark ausgeprägt, sondern hat sich seit den 1970er Jahren schrittweise aufgebaut. Dies zeigen Weingart, Engels und Pansegrau (2002: 50 ff.) in ihrer Rekonstruktion früherer politischer Reaktionen auf den Klimawandel im Zeitraum von 1975 bis 1985, die sie als »Skepsis und Abwehr« zusammenfassen. Umweltpolitik im heutigen Sinne steckte damals noch in den Kinderschuhen: Im Umweltprogramm von 1971 wurden zwar erste, grundlegende Prinzipien der Umweltpolitik formuliert. Es gab jedoch noch kein eigenständiges Umweltressort (Weingart et al. 2002: 48 f.). Vor dem Hintergrund dieser recht engen Resonanzräume erwies sich die Politik zunächst als nur eingeschränkt irritabel: Sie deutete die wissenschaftlichen Warnungen vor dem anthropogenen Klimawandel, wie sie etwa im Kontext der ersten UN-Weltklimakonferenz 1979 gebündelt artikuliert wurden, vor allem als Appelle zur Forschungsförderung (Weingart et al. 2002: 50). Diese Deutung kanalisierte auch die politische Reagibilität und Lernfähigkeit: Da vom Klimawandel zunächst, sowohl in Bezug auf die damals handlungsrelevanten Zukunftshorizonte als auch im Hinblick auf zentrale Politikfelder, keine »direkte Gefahr« für die Bundesrepublik auszumachen war – so die Position der damaligen Regierung –, schien nicht primär die Politik, sondern die Wissenschaft zuständig zu sein (Weingart et al. 2002: 50). Die Reaktion der Politik beschränkte sich dementsprechend darauf, die »wissenschaftliche[.] Beobachtung« des Klimawandels durch die Förderung eines nationalen Klimaforschungsprogramms sicherzustellen, welches weitere Erkenntnisse zusammentragen und verdichten sollte. Darüber hinaus »tauchte« das Thema Klima in den politischen Debatten dieser Zeit zwar »sporadisch auf, erlangte aber keine Aufmerksamkeit und verschwand

14 Vgl. BVerfG, Beschluss des Ersten Senats vom 24. März 2021–1 BvR 2656/18–, Rn. 1–270.

15 Aussagen der damaligen Bundesumweltministerin Schulze und des damaligen Bundesfinanzministers und Vizekanzlers Scholz, zitiert nach Süddeutsche Zeitung (2021).

dementsprechend auch wieder« von der allgemeinen politischen Agenda (Weingart et al. 2002: 51). Zu einer Reflexion über die Anpassungsbedürftigkeit gesellschaftlicher Strukturen im Lichte der globalen Erwärmung konnte sich die politische Kommunikation in dieser Phase folglich nicht durchringen. Wie sich die Klimakrise von diesem Ausgangspunkt aus zunehmend als politisch zentrales Thema etabliert hat, mit dem inzwischen sogar Wahlen gewonnen bzw. verloren werden, lässt sich anhand der politischen Resonanzen nachvollziehen.

3.2 Resonanzen: Wie kann sich das politische System an die Klimakrise anpassen?

Die Dimension der systemischen *Resonanzen* bezieht sich auf die verschiedenen Formen und Grade, in denen ein System die eigenen Erwartungsstrukturen in Reaktion auf beobachtete Umweltereignisse anpassen kann. Wie Luhmann (2008: 81) selbst andeutet, sind diese recht vielfältig: Zum einen können umweltinduzierte Strukturanpassungen als sogenannte *kategoriale Resonanzen* neue Begriffe oder Unterscheidungen in ein System einführen, mit denen sich Umweltereignisse auf eine alternative Art bezeichnen lassen.¹⁶ So etwa im Falle der initialen Entdeckung des Klimawandels als politisches – d. h. potenziell machtrelevantes und in der politischen Kommunikation manifestes – Thema, die sich für die Bundesrepublik zwischen Ende der 1970er und Mitte der 1980er Jahre nachzeichnen lässt (Weingart et al. 2002: 69). Aber auch die daran anschließenden begrifflichen Innovationen schufen jeweils neue Deutungsangebote: Mit der sich ab dem Jahr 1986 zunehmend etablierenden Bezeichnung der »Klimakatastrophe« (Weingart et al. 2002: 52; Ruß 2014: 356 f.) verlagerte sich die Deutung der Thematik zunächst weg von einer weiter zu eruierenden wissenschaftlichen Hypothese hin zu einer Frage der technischen (Un-)Beherrschbarkeit der Natur, die, insbesondere vor dem Hintergrund des Reaktorunfalls von Tschernobyl im April 1986, eine unmittelbare Bedrohlichkeit entfaltete (Weingart et al. 2002: 53). Demgegenüber scheint die gegenwärtig gängige Bezeichnung als Klimakrise¹⁷ stärker auf die Frage politischer Verantwortlichkeiten gemünzt zu sein. Denn im Unterschied zu einer Naturkatastrophe ist eine Krise kein schicksalhafter Ereignis, sondern lässt sich auf menschliches Handeln zurückführen und kann durch ebensolches auch verhindert oder bewältigt werden.

16 Die Einführung einzelner neuer Begriffe bezeichnet Luhmann (2000: 295) als »Gegenbegriffstausch«; die Etablierung neuer Unterscheidungen im Sinne zweiseitiger Begriffspaare als »Formsubstitution« (Luhmann 1995a: 109). Vgl. dazu auch Stäheli (1996: 247, 274).

17 Zur Karriere dieses Begriffs und dessen Konnotationen vgl. auch die Rekonstruktion der Parteiprogramme von CDU, CSU, SPD, Die Linke, FDP und Bündnis90/Die Grünen im Laufe der letzten 40 Jahre bei Busch/Mikos (2022: 107–128).

Von dieser Form der kategorialen Resonanzen zu unterscheiden sind *konnotative Resonanzen*, die nicht die einem System zur Verfügung stehenden Beobachtungskategorien an sich verändern, sondern lediglich deren Bedeutung verschieben. So hat sich etwa die Konnotation des Klimawandels im politischen System im Laufe der letzten 50 Jahre stetig erweitert: von einer zunächst begrenzt machtrelevanten wissenschaftspolitischen Frage hin zu einer breiteren umwelt-, entwicklungs- und wirtschafts- bzw. energiepolitischen Thematik (Busch/Mikos 2022: 128 f.), die aktuell – man denke nur an die Diskussionen um das Gebäudeenergiegesetz im Jahr 2023 – auch in sozial- und sicherheitspolitischer Hinsicht Relevanz entfaltet.

Kategoriale und konnotative Resonanzen können die Beobachterperspektive ihres Systems auf die eigene Umwelt dabei in allen drei Sinndimensionen verändern. So legte etwa das Sprechen von der ›Klimakatastrophe‹ statt vom Klimawandel ab Mitte der 1980er Jahre nicht nur in sachlicher Hinsicht die Priorisierung dieses Problems vor anderen politischen Themen nahe. Es induzierte auch in temporaler Hinsicht eine neuartige »Dringlichkeit« (Weingart et al. 2002: 52), potenzielle Zukunftsentwicklungen im gegenwärtigen politischen Entscheiden zu berücksichtigen, um »das Wahlvolk vor Schaden zu schützen« (Weingart et al. 2002: 47; vgl. auch Ruß 2014: 357). Damit verbunden war die Etablierung neuer politischer Attributionsadressen in der Sozialdimension – etwa die Schaffung einer ersten Enquête-Kommission zur »Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre« im Jahre 1987 (Weingart et al. 2002: 55), die von einem politischen Bedeutungszuwachs bereits bestehender klimawissenschaftlicher Organisationen, wie dem Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) oder der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG), flankiert wurde (Weingart et al. 2002: 51 f., 68). Solche institutionellen Vermittlungen der wechselseitigen Beobachtung von Wissenschaft und Politik können sich, sofern sie – wie etwa im Falle des IPCC (Beck 2016) – auf Dauer gestellt werden, zu neuen Formen struktureller Kopplungen verdichten.¹⁸

In welchem Ausmaß solche umweltinduzierten Strukturanpassungen die Beobachterperspektive ihres Systems verändern, wird unter Rückgriff auf drei Gradmesser systemischer Resonanz bestimmbar: Der erste Gradmesser, der *Etabliertheitsgrad*, bemisst das Ausmaß systemischer Resonanz danach, wie selbstverständlich eine neuartige Begrifflichkeit oder Konnotation in der Systemkommunikation verwendet wird. So erfahren etwa neue Termini wie ›Klimakatastrophe‹ oder ›Klimakrise‹ umso mehr Resonanz, je seltener ihre Verwendung im Kontext politischer Kommunikation problematisiert – etwa explizit hinterfragt, zurückgewiesen oder ersetzt – wird. Das zweite Bestimmungsmaß, der *Diffusionsgrad*, fragt nach der systeminternen Reichweite einer umweltindu-

18 Für ähnliche Argumente in anderen Kontexten vgl. Blaser (2003) und Brodocz (1996).

zierten Strukturanpassung. In diesem Sinne wäre nicht nur die zunehmende Berücksichtigung der Klimafrage in unterschiedlichen Politikfeldern als ein Zeichen von mehr Resonanz zu werten, sondern auch ihre parteipolitische Karriere von einem Spezialgebiet der Grünen hin zu einem zentralen Wahlkampfthema, das in den Grundsatz- und Wahlprogrammen aller Parteien eine immer prominentere Stellung einnimmt (Busch/Mikos 2022: 106, 128 f.; Ruß 2014: 369). Das dritte Bestimmungsmaß, der *Ausdifferenzierungsgrad*, ergänzt dieses Bild, indem er die Anzahl der insgesamt infolge einer primären umweltinduzierten Strukturanpassung veränderten Erwartungsstrukturen in den Blick nimmt. In dieser Hinsicht lässt sich insbesondere ab der 1992 beginnenden Phase der »Überführung des Klimaproblems in einen Gegenstand politischer Regulierung« und »parlamentarischer Routinen« eine hohe politische Resonanz auf die Klimakrise verzeichnen (Weingart et al. 2002: 60, 71). Nachdem die Katastrophensemantik der 1980er Jahre die Notwendigkeit einer politischen Entgegnung auf den Klimawandel etabliert hatte, ging es nun darum, die Thematik durch die Schaffung konkreter Kennzahlen, Maßnahmen und Instrumente politisch regulierbar zu machen (Ruß 2014: 363 ff.). In diesem Zuge wurde etwa das in Art. 2 der Klimarahmenkonvention von 1992 beschlossene Ziel, eine »gefährliche anthropogene Störung des Klimasystems« zu verhindern, durch messbare Kennzahlen operationalisiert – etwa durch das 1,5-Grad-Limit, wie es in Art. 2(1) des Paris-Abkommens von 2015 festgehalten wird oder durch die Formulierung nationaler Reduktionsziele, wie sie etwa im Annex B des Kyoto-Protokolls von 1997 zu finden sind. Um die so konkretisierten klimapolitischen Zielvorgaben zu erreichen, wurden sowohl auf internationaler als auch auf nationaler und teils kommunaler Ebene vielfältige Maßnahmen und Instrumente entwickelt. Diese reichen von der Etablierung eines weltweiten Emissionshandelssystems mit je regionalen Spezifikationen über internationale Kooperationsmechanismen zur Emissionsreduktion, wie dem Joint Implementation oder dem Clean Development Mechanism, hin zu national-sektoralen Vorgaben zur Vermeidung und Anpassung an Klimafolgeschäden, wie sie etwa das deutsche Bundesklimaschutzgesetz von 2019 zumindest anvisiert, und lokalen Handlungsoptionen, einen städtischen »Klimanotstand« auszurufen (Hirschl/Pfeifer 2020: 32 f.). Als drängendes politisches Problem hat die Klimakrise somit einen vielfältigen und bis heute andauernden Strukturwandel im politischen System angestoßen.

Inwiefern dieser Strukturwandel auch tatsächlich zu einer besseren Anpassung des politischen Systems bzw. der Gesellschaft als Ganze an die Herausforderungen der Klimakrise geführt hat, lässt sich mit der Unterscheidung von *integrativen* und *desintegrativen Resonanzen* bewerten. Diese nimmt die operativen Effekte umweltinduzierter Strukturanpassungen in anderen Bereichen der Gesellschaft in den Blick. Da Resonanzen nicht nur den Umweltbezug ihres eigenen Systems, sondern immer auch »die gesellschaftsinterne Umwelt anderer Teilsysteme« (Luhmann 2008: 65) verändern, können sie sich auch auf deren

Informationsverarbeitungsprozesse auswirken. Integrativ sind umweltinduzierte Strukturanpassungen innerhalb *eines* gesellschaftlichen Funktionssystems immer dann, wenn sie mittelfristig zu einer Verringerung der Störungsintensität in anderen Funktionssystemen führen. Denn dann tragen sie zu einer besseren Integration der Gesellschaft im Luhmann'schen Sinne der »Vermeidung des Umstands, dass die Operationen eines Teilsystems in anderen Teilsystemen zu unlösbaren Problemen führen« (Luhmann 1982: 242) bei. Dass es sich bei dem durch die Klimakrise induzierten Strukturwandel im politischen System um in diesem Sinne integrative Resonanzen handelt, scheint angesichts der aktuell zu verzeichnenden gesellschaftsweiten Reaktionen eher fragwürdig. Aus wissenschaftlicher Perspektive wird moniert, dass die vereinbarten Reduktionsziele und deren schleppende Umsetzung bei Weitem nicht ausreichen, um die globale Erwärmung auf 1,5 Grad zu begrenzen (Busch/Mikos 2022: 104 f.). Dies führt auch zu einer Intensivierung zivilgesellschaftlicher Proteste insbesondere der jüngeren Generation, wie sie sich etwa im Aufkommen der weltweiten ›Fridays for Future‹-Bewegung oder den zunehmend radikaleren Aktionen der ›Letzten Generation‹ zeigt. Aber auch aus dem vermeintlich eher anpassungsunwilligen Wirtschaftssektor mehren sich Stimmen, die eine entschlossener und vor allem langfristig berechenbarere Klimapolitik fordern.¹⁹

3.3 Resonieren: Wie vollzieht sich die kommunikative Politisierung der Klimakrise?

Die Dimension des *Resonierens* bezieht sich auf den operativen Prozess der systeminternen Verarbeitung von Umweltereignissen, der sowohl in eine Form von Resonanz münden als auch strukturell folgenlos bleiben kann. In diesem Prozess lassen sich in Anlehnung an Luhmanns (1997: 498 ff.) Beschreibung gesellschaftlicher Evolution drei Schritte voneinander unterscheiden: Der erste Schritt, die *Variation*, betrifft die operative Transformation einer zunächst in ihrer systeminternen Bedeutung unspezifizierbaren Irritation in eine neuartige, systemintern anschlussfähige Information. Der zweite Schritt, die *Selektion*, fragt danach, ob diese zunächst nur momenthafte Innovation dauerhaft erinnert, d. h. strukturell verankert und dem System somit als routinierte Form der systeminternen Deutung und Verarbeitung weiterer Umweltereignisse zur Verfügung gestellt wird. Ist dies der Fall, liegt eine Form systemischer Resonanz vor. Der dritte Schritt, die *Restabilisierung*, bezieht sich auf den Abgleich dieser neuen Deutungs- und Prozessie-

19 Vgl. dazu etwa den aus Anlass der Koalitionsverhandlungen 2021 im Namen von 69 großen deutschen Unternehmen veröffentlichten Appel *Klimaneutralität. Jetzt.* (Stiftung KlimaWirtschaft 2021).

lungsmöglichkeiten mit den bereits bestehenden Erwartungsstrukturen des Systems.

Variation wird immer dann möglich, wenn sich ein System mit einem überraschenden Umweltereignis konfrontiert sieht, das es weder unter Rückgriff auf seine bestehenden Erwartungen bezüglich des normalen Verhaltens seiner Umwelt verstehen noch im Rahmen etablierter Routinen weiterverarbeiten kann. Im Umgang mit solchen umweltinduzierten Irritationen stehen dem System zwei Möglichkeiten zur Verfügung. Zum einen kann es eine struktursichernde Normalisierung der Irritation anstreben, indem es sie verdrängt, also in den daran anschließenden Operationen als unbedeutende Abweichung abwehrt oder schlicht ignoriert. Diese Reaktion lässt sich in der frühen Phase der Politisierung des Klimawandels in der Bundesrepublik insbesondere aufseiten der Regierung nachzeichnen, die die Glaubwürdigkeit wissenschaftlicher Warnungen vor dem Klimawandel in Zweifel zog (Weingart et al. 2002: 48). So wies etwa der Parlamentarische Staatssekretär Probst aus dem Bundesministerium für Forschung und Technologie die »Warnung vor einer drohenden Klimakatastrophe« der DPG 1986 in einer Plenarsitzung des Deutschen Bundestags als »spekulativ« zurück und führte in einer weiteren Sitzung aus, dass sich »im Hinblick auf Gefahren, [...] bei denen aber die Abhängigkeit der einzelnen Elemente und Faktoren voneinander wissenschaftlich nicht erforscht [...] ist, [...] natürlich auch Phantasievorstellungen bilden«. Zudem verwies er darauf, dass die Situation vom US-amerikanischen »National Research Council [...] wesentlich anders, nämlich außerordentlich zurückhaltend« bewertet werde.²⁰ Alternativ zu einer solchen Verdrängungsreaktion können Irritationen aber auch innovativ normalisiert, d. h. in eine für das System relevante, neuartige Information über die eigene Umwelt transformiert werden. Ein Beispiel für eine solche operative Innovation, in der der Klimawandel als neues Thema der Umweltpolitik »entdeckt« wird, lässt sich in einer späteren Aussage eines Regierungsvertreters nachvollziehen. In der Plenarsitzung vom 08.02.1990 stellte dieser fest: »Die Veränderung des Weltklimas durch die schleichende Anreicherung der Erdatmosphäre mit Kohlendioxid [...] eröffnet eine völlig neue Dimension der Umweltpolitik«.²¹ Im Gegensatz zur struktursichernden Normalisierung können solche innovativen Normalisierungen von Irritationen zu Resonanzen führen, weil sie die bestehenden Erwartungsstrukturen des Systems – hier etwa die gegenwärtige Ausgestaltung der Umweltpolitik – nicht gegen Anpassungsdruck abschirmen, sondern sie, im Gegenteil, explizit hinterfragen.

Ob eine operative Innovation als »situationsgebundenes Geschehen« (Luhmann 1997: 462) über den konkreten Moment ihrer Entstehung hinaus erinnert

20 Zitiert nach Weingart et al. (2002: 51) aus den Protokollen der Plenardebatten im Bundestag vom 19.02. und 13.03.1986.

21 Zitiert nach Weingart et al. (2002: 52) aus den Protokollen der Plenardebatte im Bundestag vom 08.02.1990.

und damit strukturwirksam wird, ist eine Frage der *Selektion*. Auch hier verfügt das System über zwei Alternativen: Entweder es selegiert die operative Innovation negativ, indem es sie in anschließenden Operationen nicht wieder aufgreift und somit vergisst. Oder es selegiert sie positiv, indem es sie erinnert und als zunehmend generalisierte Erwartung »für das Wiedererkennen ähnlicher Sachverhalte« verwendet (Luhmann 1996b: 313). In der ersten Phase der Politisierung der Klimakrise bis 1986 wurden operative Innovationen, die diese als tiefgreifendes umweltpolitisches Problem interpretierten, zumeist negativ selegiert: Sie kamen zwar hin und wieder vor, wurden aber kaum weiter beachtet (Weingart et al. 2002: 51). Erst gegen Ende der 1980er Jahre lässt sich eine Stabilisierung dieser Deutung der Klimakrise in der politischen Kommunikation – und damit eine Form politischer Resonanz – nachzeichnen: Es bildeten sich partei- und funktionsübergreifend wiederkehrende Deutungsmuster des »Klimawandels« als politisches Problem aus. Diese machten den Klimawandel stets unter Rückgriff auf dasselbe »formelhafte[.]« und beinahe »rituell« rezitierte »Faktenwissen« zur Entwicklung der globalen mittleren Temperatur und des Meeresspiegelanstiegs greifbar und begründeten die Notwendigkeit klimapolitischen Handelns trotz der weiterhin bestehenden wissenschaftlichen Unsicherheiten mit der Metapher des »Indizienprozesses« und dem Verweis auf das umweltpolitische Vorsorgeprinzip (Weingart et al. 2002: 58 f.). In dieser Form wurde die Klimakrise ab 1992 immer häufiger in den Plenardebatten des Bundestags thematisiert; und zwar auch dann, wenn sich die Debatten nicht direkt mit Umweltpolitik, sondern z. B. mit haushalts- oder energiepolitischen Fragen befassten (Weingart et al. 2002: 61; für eine Diskursanalyse zur parlamentarischen Thematisierung der »Energiewende« vgl. Amri-Henkel 2021: 134 ff.).

Im Zuge dieser fortschreitenden Verankerung des Klimathemas im politischen System wurde unter anderem deutlich, dass klimapolitische Maßnahmen die bis dato bestehenden politischen Strukturen nicht einfach ergänzten, sondern in vielerlei Hinsicht – etwa in Fragen der Energie- oder Verkehrspolitik – mit ihnen kollidierten. So wurde die Klimakrise etwa bereits Anfang der 1990er Jahre zum Anlass genommen, die fehlende gesellschaftliche Akzeptanz für den weiteren Ausbau der Kernenergie infrage zu stellen. Ein Abgeordneter der Union formulierte diese Verknüpfung von Kernenergie und »Klimakatastrophe« wie folgt:

»Sie haben sich skeptisch zur Nutzung der Kernenergie ausgesprochen und haben das bekannte Beispiel gebracht, dann würde der Teufel mit dem Beelzebub ausgetrieben. Ich möchte mal fragen, wer in diesem Fall der Teufel, wer der Beelzebub ist. Der Teufel ist, so stelle ich fest, die mit Sicherheit kommende Klimakatastrophe und darüber sind wir uns einig. Beelzebub kann nach meiner Ansicht nur die Kernenergie sein [...]. Meine Frage lautet also konkret: Wie kann man eine mit absoluter Sicherheit zu erwartende Klimakatastrophe mit unglaublichen Auswirkungen dadurch

minimieren, in dem man eine Energie, nämlich die Kernenergie bereit ist einzusetzen?»²²

Wie solche operativen Kollisionen von neuen und bereits bestehenden Erwartungen kommunikativ bewältigt werden, ist eine Frage der *Restabilisierung*. Als gewissermaßen resonanzinduzierte Irritationen erzeugen operative Kollisionen einen Zustand momentaner Unentschiedenheit darüber, welche der widerstreitenden Erwartungen im Zweifel zu gelten hat (Kusche/Schneider 2010: 178); also etwa: ob Kernenergie im Lichte der Klimakrise (nun doch) weiter ausgebaut werden sollte oder nicht. Im Umgang mit dieser Unentschiedenheit kann sich entweder die alte oder die neue Erwartung durchsetzen oder es kann zu einer »Hybridisierung« beider Erwartungen kommen (Jung 2009: 128 f.), die wiederum neue Deutungsmöglichkeiten – und in diesem Sinne: sekundäre Resonanz – mit sich bringt. Neben diesen Formen der struktursichernden bzw. innovativen Normalisierung resonanzinduzierter Irritationen kann es jedoch auch passieren, dass die operative Auflösung der Inkompatibilität von neuen und alten Erwartungsstrukturen scheitert. In diesem Falle verdichtet sich Widerspruchskommunikation im System zu einem Konflikt: zu einem das Resonieren bestimmenden Oszillieren zwischen zwei sich unversöhnlich gegenüberstehenden Positionen, das sich an der Leitunterscheidung »Nachgeben/nicht Nachgeben« orientiert (Messmer 2003: 300). Bis zu einem gewissen Grad gehören solche »Konfliktepisode[n]« (Messmer 2003: 92) sicherlich zum politischen Alltag. Dennoch besteht die Gefahr, dass sie sich operativ verselbstständigen, indem sie immer mehr Themen, Konfliktparteien und bereits vergangene Streitigkeiten in ihren Bann ziehen (Bonacker 2005: 275) und die normale Systemkommunikation immer stärker »überformen« und »mit Widerspruch perforieren« (Messmer 2003: 76 f.). Ein solcher Prozess der Polarisierung kann das System im Extremfall dauerhaft paralysieren. Darauf scheint auch Luhmann (2008: 144, Hervorh. i. O.) mit seiner Warnung vor »zu viel Resonanz« hinzuweisen, die zu einem »Aufschaukeln der Reaktionen« führt, »die das System schädigen oder sogar zerstören können« (Luhmann 1996a: 49). Dieses mit Resonanz verbundene Risiko der systeminternen Überforderung ist besonders ausgeprägt bei umweltinduzierten Strukturanpassungen, die nicht im Rahmen von strukturellen Kopplungen vollzogen werden. Denn während kopplungsbezogene Strukturanpassungen und deren Restabilisierung im Rahmen der systeminternen Auffangstrukturen bereits vorgezeichnet sind – es sich also gewissermaßen um »konformes Abweichen« oder »erlaubte Innovationen« handelt (Luhmann 1987: 475) –, sind die systeminternen Konsequenzen frei vermittelter Resonanzen deutlich unbestimmter.

22 Zitiert nach Weingart et al. (2002: 63) aus der öffentlichen Anhörung des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 28.02.1992.

4. Ausblick: Die Fokussierung der spezifischen Offenheit operativ geschlossener Sozialsysteme als Einfallstor für eine transformative Systemtheorie?

Die in diesem Beitrag vorgeschlagene Entfaltung des von Niklas Luhmann eingeführten, jedoch bis dato unerspezifizierten Begriffs systemischer Resonanz zeigt, wie sich die spezifische Offenheit operativ geschlossener Sozialsysteme systemtheoretisch kohärent beschreiben lässt, ohne das Grundtheorem systemischer Autopoiesis infrage zu stellen. Mit dieser theorieimmanenten Weiterentwicklung des Luhmann'schen Resonanzbegriffs zu einem analytischen Konzept mit drei Dimensionen wird die Umweltoffenheit operativ geschlossener Sozialsysteme – im Unterschied zum Konzept der strukturellen Kopplung – in ihren verschiedenen Facetten greifbar: Die *Resonanzfähigkeit* umreißt den strukturellen Rahmen, innerhalb dessen sich ein operativ geschlossenes System überhaupt auf die eigene Umwelt beziehen kann. Die *Resonanzen* beleuchten die verschiedenen Formen und Grade systeminterner Strukturveränderungen, mittels derer sich das System an seine Umwelt anpassen kann. Wie genau im Rahmen der systemischen Resonanzfähigkeit beobachtbare Umweltereignisse operativ prozessiert werden und dabei gegebenenfalls Resonanzen induzieren können, wird im *Resonieren* nachvollziehbar. In der Zusammenschau dieser drei Dimensionen wird deutlich, dass Resonanz dynamisch konstituiert ist. Vermittelt über das operative Resonieren beeinflussen sich Resonanzfähigkeit und Resonanzen stets wechselseitig: Die Resonanzfähigkeit – die je aktuelle Ausgestaltung der den Umweltbezug eines Systems regulierenden Erwartungen – begrenzt die systemintern verfügbaren Formen und Grade umweltinduzierter Strukturanpassungen, welche selbst wiederum die bestehenden Erwartungen verändern und dadurch die Grenzen der systemischen Resonanzfähigkeit immer wieder neu abstecken.

Über diese begrifflich-konzeptionelle Entfaltung hinaus eröffnet bzw. unterstreicht die durch Resonanz ermöglichte Re-Fokussierung der Systemtheorie von systemischen Schließungs- auf Öffnungsprozesse in zweifacher Hinsicht neue Perspektiven.

Erstens gewinnt die Lesart der Systemtheorie als radikal operative Gesellschaftstheorie, etwa im Sinne Nassehis (2011), vor dem Hintergrund der hier vorgeschlagenen Beschreibung systemischer Resonanz als prozessual-dynamisches Phänomen weiter an Kontur. Die Geschlossenheit sozialer Systeme und ihre dadurch ermöglichte Umweltoffenheit erscheinen nun nicht mehr vornehmlich als (mittelfristig unveränderliche) Zustände, die einer bestimmten Form der gesellschaftlichen Differenzierung Ausdruck verleihen. Vielmehr werden systemische Öffnungs- und Schließungsprozesse fassbar als sich simultan vollziehende Operationen, die zwar stets auf bestehende Erwartungsstrukturen – und

insofern den gesellschaftlichen Status quo – zurückgreifen, diese(n) jedoch nicht notwendigerweise reproduzieren müssen, sondern auch verändern können. Damit rückt die Offenheit verbürgende Dynamik des Sozialen ins Zentrum der Theoriebildung, während strukturelle Sedimentierungen (die Geschlossenheit organisierenden Erwartungsstrukturen) demgegenüber als zwar formgebende und gegenwärtig wirkmächtige, aber letztlich kontingente Formationen in den Hintergrund treten. Eine solche Perspektive würde es auch nahelegen, sich bei der Beschreibung der modernen Gesellschaft weniger auf ihre gegenwärtig vermeintlich dominante Form der funktionalen Differenzierung zu konzentrieren, sondern ihre prinzipiell polykontexturale Verfasstheit – und damit auch das Zusammenspiel verschiedener Ebenen gesellschaftlicher Differenzierung, wie klassischerweise, aber nicht ausschließlich die Ebenen Interaktion, Organisation und Gesellschaft (Heintz/Tyrell 2015: IX; Besio/Meyer 2022; Mölders 2022) – stärker zu betonen.

Darüber hinaus erhellt die theoretische Re-Fokussierung von Schließung auf Öffnung das bislang eher latente Potenzial der Systemtheorie für die Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Transformationsprozessen: *Erstens* galt sie bislang als eher konservative Theorie, die in Bezug auf die Bearbeitung gesellschaftlicher Problemlagen vor allem Erklärungen zum Beharrungsvermögen und zur Starrheit gesellschaftlicher Strukturen beizusteuern vermochte. Das Resonanzkonzept eröffnet nun konkrete Rekonstruktionsmöglichkeiten der Bedingungen, Formen und Folgen gesellschaftlichen Strukturwandels.

Vor diesem Hintergrund besteht ein weiterer gewichtiger Vorzug einer radikal operativen Lesart der Systemtheorie darin, dass sie diese für die Methodologien verschiedener rekonstruktiv-empirischer Forschungsprogramme – etwa die objektive Hermeneutik oder die dokumentarische Methode – anschlussfähig macht (Vermaßen 2023: 191–212). Ebenso wie die Systemtheorie interessieren sich diese Forschungsprogramme für die prozessual-kommunikative Genese sozialen Sinns und formulieren konkrete methodische Werkzeuge, um die dieser Genese zugrundeliegenden Erwartungsstrukturen und deren operative Veränderbarkeit systematisch rekonstruieren zu können. Wie in diesem Beitrag am Beispiel der politischen Bearbeitung der Klimakrise angedeutet, bietet die Kombination von Systemtheorie und empirischen Forschungsmethoden daher einen vielversprechenden Zugang zur Analyse des aktuellen Umgangs der modernen Gesellschaft mit potenziell existenziellen ökologischen oder anderweitig gelagerten Gefährdungen. Durch die empirische Auszeichnung spezifischer Resonanzblockaden sowie den Vergleich divergenter gesellschaftlicher Reaktionsmuster auf unterschiedliche Problemlagen wird auf dieser Basis auch offenbar, ob und wie die Gesellschaft zu einem anderen Umgang mit solchen Gefährdungen in der Lage sein könnte.

Zweitens – und mit Blick auf die Fragestellung dieses Bandes entscheidend – kann nun genauer spezifiziert werden, wie die Systemtheorie einen zwar im

Grundton weiterhin skeptischen, aber dennoch – und vielleicht gerade deshalb – konstruktiven Beitrag zur Frage gesellschaftlicher Integration leisten kann. Mit seiner umfassenden Konzeptualisierung systemischer Offenheit erweitert das Resonanzkonzept die bis dato eher punktuelle, auf einzelne strukturelle Kopplungen fokussierte systemtheoretische Beschreibung gesellschaftlicher Integration zu einem vielschichtigen operativen Prozess, der sich auch jenseits struktureller Kopplungen vollziehen kann – aber nicht muss. Dadurch wird weiterhin deutlich, dass es verschiedene Formen gesellschaftlichen Strukturwandels mit entsprechend unterschiedlichen Restabilisierungschancen geben kann, je nachdem, ob sich diese unter Rückgriff auf bereits etablierte Kopplungen vollziehen oder nicht: Indem strukturelle Kopplungen ihren Systemen eingespielte Mechanismen zur Verfügung stellen, um umweltinduzierte Irritationen in systemintern passfähige Strukturänderungen umzuwandeln, befördern sie insbesondere einen inkrementellen Strukturwandel im Sinne eines »konformen Abweichens« (Luhmann 1987: 475) von den bis dato gültigen Erwartungsstrukturen. Radikalere, d. h. systemintern nicht bereits vorgezeichnete Formen des Strukturwandels, die »von noch undefinierten Erwartungen [...] in einen semantisch noch nicht besetzten Strukturbereich« vordringen (Luhmann 1987: 475), vollziehen sich demgegenüber eher jenseits struktureller Kopplungen.

Als Konzeptualisierung der strukturellen Voraussetzungen, Formen und Folgen gesellschaftlicher Koordination entkräftet die hier präsentierte Erweiterung des systemtheoretischen Integrationsverständnisses zudem den der Systemtheorie häufig angelasteten Vorwurf, einen »radikalisierten Steuerungspessimismus« (Lange 2003: 227) zu vertreten. Im Gegenteil zeigt sie auf, dass und wie die Systemtheorie einen konstruktiven Beitrag zu Governance-Debatten leisten kann: Sie ergänzt die klassischerweise akteurs- bzw. institutionenorientierten Governanceansätze um eine systemische – und dezidiert differenzierungstheoretische – Komponente, die der aktuellen Struktur der modernen Gesellschaft und den dadurch bedingten strukturellen Beharrungs- und Veränderungspotenzialen Rechnung trägt. Insofern kann die Entfaltung des Resonanzbegriffs auch als Beitrag zur systemtheoretischen Steuerungsdebatte – nämlich als systematische Auseinandersetzung mit der Binnenperspektive zu steuernden Systeme – gelesen werden. Steuerungsmotivierten kann das Resonanzkonzept als Unterstützung bei der Suche nach passfähigen Formen der »Irritationsgestaltung« (Mölders 2019) dienen und sie zugleich für die möglicherweise desintegrativen Effekte eines zu konformen oder zu radikalen gesellschaftlichen Strukturwandels sensibilisieren.

Literatur

- Amri-Henkel, Andrea (2021): *Die Energiewende im Bundestag: ein politisches Transformationsprojekt? Eine Diskursanalyse aus feministischer und sozial-ökologischer Perspektive*. Bielefeld: transcript.
- Aschke, Manfred (2002): *Kommunikation, Koordination und soziales System. Theoretische Grundlagen für die Erklärung der Evolution von Kultur und Gesellschaft*. Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Baecker, Dirk (2001a): »Editorial. Begriff und Phänomen der strukturellen Kopplung«. In: *Soziale Systeme* 7(2), S. 219–221.
- Baecker, Dirk (2001b): »Kapital als strukturelle Kopplung«. In: *Soziale Systeme* 7(2), S. 313–327.
- Baecker, Dirk (2006): »Zu viel Kausalität, zu wenig Resonanz? Becks Risikogesellschaft und Luhmanns Ökologische Kommunikation«. In: *Politische Ökologie* 100, S. 41–45.
- Baraldi, Claudio/Corsi, Giancarlo/Espósito, Elena (1997): *GLU – Glossar zu Niklas Luhmanns Theorie sozialer Systeme*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Beck, Silke (2016): »Hybride Organisationen als Schnittstellen – Der Fall IPCC«. In: Besio, Cristina/Romano, Gaetano (Hg.): *Zum gesellschaftlichen Umgang mit dem Klimawandel. Kooperationen und Kollisionen*. Baden-Baden: Nomos, S. 151–185.
- Besio, Cristina/Meyer, Uli (2022): »Gesellschaftliche Wirkung organisationaler Re-Kombinationen. Die Neuausrichtung von Gewerkschaften und Genossenschaften jenseits der Mitgliederververtretung«. In: *Soziale Welt* 73(3), S. 546–577.
- Blaser, Jeremias (2003): »Die organisatorische Verdichtung struktureller Kopplung am Beispiel des Schweizer Vernehmlassungsverfahrens«. In: Hellmann, Kai-Uwe/Fischer, Karsten/Bluhm, Harald (Hg.): *Das System der Politik. Niklas Luhmanns Politische Theorie*. Wiesbaden: Westdeutscher, S. 95–107.
- Bonacker, Thorsten (2005): »Die Konflikttheorie der autopoietischen Systemtheorie«. In: Ders. (Hg.): *Sozialwissenschaftliche Konflikttheorien. Eine Einführung*. Wiesbaden: VS, S. 267–291.
- Bora, Alfons (1999): *Differenzierung und Inklusion. Partizipative Öffentlichkeit im Rechtssystem moderner Gesellschaften*. Baden-Baden: Nomos.
- Bora, Alfons (2003): »Whatever its causes«. Emergenz, Koevolution und strukturelle Kopplung«. In: Wenzel, Ulrich/Bretzinger, Bettina/Holz, Klaus (Hg.): *Subjekte und Gesellschaft. Zur Konstitution von Sozialität. Für Günter Dux*. Weilerswist: Velbrück, S. 117–138.
- Bora, Alfons (2009): »Zukunftsfähigkeit und Innovationsverantwortung. Zum gesellschaftlichen Umgang mit komplexer Temporalität«. In: Eifert, Martin/Hoffmann-Riem, Wolfgang (Hg.): *Innovationsverantwortung. Innovation und Recht III*. Berlin: Duncker & Humblot, S. 45–67.
- Bornemann, Basil (2007): »Politisierung des Rechts und Verrechtlichung der Politik durch das Bundesverfassungsgericht? Systemtheoretische Betrachtungen zum Wandel des Verhältnisses von Recht und Politik und zur Rolle der Verfassungsgerichtsbarkeit«. In: *Zeitschrift für Rechtssoziologie* 28(1), S. 75–95.
- Brodacz, André (1996): »Strukturelle Kopplung durch Verbände«. In: *Soziale Systeme* 2(2), S. 361–387.
- Brodacz, André (2003): »Das politische System und seine strukturellen Kopplungen«. In: Hellmann, Kai-Uwe (Hg.): *Das System der Politik: Niklas Luhmanns politische Theorie*. Wiesbaden: Westdeutscher, S. 80–94.
- Busch, Lea/Mikos, Lothar (2022): *Der politische Klimadiskurs*. Köln: Halem.
- Büscher, Christian/Japp, Klaus P. (Hg.) (2010): *Ökologische Aufklärung. 25 Jahre Ökologische Kommunikation*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Dieckmann, Johann (2006): *Schlüsselbegriffe der Systemtheorie*. München: Fink/UTB.
- Fuchs, Peter (1997): »Adressabilität als Grundbegriff der soziologischen Systemtheorie«. In: *Soziale Systeme* 3(1), S. 57–79.
- Görlitz, Axel/Adam, Silke (Hg.) (2003): »Strukturelle Kopplung« als Steuerungstheorie. Rekonstruktion und Kritik«. In: Hellmann, Kai-Uwe (Hg.): *Das System der Politik: Niklas Luhmanns politische Theorie sozialer Systeme*. München: Fink, S. 279–281.

- Heintz, Bettina/Tyrell, Hartmann (2015): »Einleitung«. In: Dies. (Hg.): *Interaktion – Organisation – Gesellschaft revisited. Anwendungen, Erweiterungen, Alternativen*. Stuttgart: Lucius & Lucius, S. IX–XVII.
- Henkel, Anna (Hg.) (2017): »Resonanz zwischen Systemtheorie und Kritischer Theorie«. In: Peters, Christian H./Schulz, Peter (Hg.): *Resonanzen und Dissonanzen: Hartmut Rosas kritische Theorie in der Diskussion*. Bielefeld: transcript, S. 105–124.
- Hirschl, Bernd/Pfeifer, Lena (2020): »Kommunen im Klimanotstand: Wichtige Akteure für kommunalen Klimaschutz«. Diskussionspapier des Instituts für Ökologische Wirtschaftsforschung 71/20: https://www.ioew.de/fileadmin/user_upload/BILDER_und_Downloaddateien/Publikationen/2020/IOEW_DP71_Klimanotstand_in_Kommunen.pdf (31.01.2024).
- Jahraus, Oliver/Nassehi, Armin/Grizelj, Mario/Saake, Irmhild/Kirchmeier, Christian/Müller, Julian (Hg.) (2012): *Luhmann-Handbuch: Leben, Werk, Wirkung*. Stuttgart: Metzler.
- John, René/Henkel, Anna/Rückert-John, Jana (Hg.) (2010): *Die Methodologien des Systems. Wie kommt man zum Fall und wie dahinter?* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Jung, Arlena (2009): *Identität und Differenz. Sinnprobleme der differenzlogischen Differenzierungstheorie*. Bielefeld: transcript.
- Kaldewey, David (2015): »Die responsive Struktur der Wissenschaft: ein Kommentar«. In: Matthies, Hildegard/Simon, Dagmar/Torka, Marc (Hg.): *Die Responsivität der Wissenschaft. Wissenschaftliches Handeln in Zeiten neuer Wissenschaftspolitik*. Bielefeld: transcript, S. 209–230.
- Kalthoff, Herbert/Hirschauer, Stefan/Lindemann, Gesa (Hg.) (2008): *Theoretische Empirie. Zur Relevanz qualitativer Forschung*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Kneer, Georg/Nassehi, Armin (2000): *Niklas Luhmanns Theorie sozialer Systeme*. Paderborn: Fink.
- Krause, Detlef (2001): *Luhmann-Lexikon. Eine Einführung in das Gesamtwerk Niklas Luhmanns*. Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Krönig, Franz K. (2007): *Die Ökonomisierung der Gesellschaft: Systemtheoretische Perspektiven* Bielefeld: transcript.
- Kusche, Isabel/Schneider, Wolfgang L. (2010): »Parasitäre Netzwerke in Wissenschaft und Politik«. In: Bommers, Michael/Tacke, Veronika (Hg.): *Netzwerke in der funktional differenzierten Gesellschaft*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 173–210.
- Lange, Stefan (2003): *Niklas Luhmanns Theorie der Politik: eine Abklärung der Staatsgesellschaft*. Wiesbaden: Westdeutscher.
- Lieckweg, Tanja (2001): »Strukturelle Kopplung von Funktionssystemen ›über‹ Organisationen«. In: *Soziale Systeme* 7(2), S. 267–289.
- Luhmann, Niklas (1981): *Politische Theorie im Wohlfahrtsstaat*. München/Wien: Olzog.
- Luhmann, Niklas (1982): *Die Funktion der Religion*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas (1987): *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas (1990): »Verfassung als evolutionäre Errungenschaft«. In: *Rechtshistorisches Journal* 9(1), S. 176–220.
- Luhmann, Niklas (1991): »Weltzeit und Systemgeschichte. Über Beziehungen zwischen Zeithorizonten und sozialen Strukturen gesellschaftlicher Systeme«. In: Ders. (Hg.): *Soziologische Aufklärung 2. Aufsätze zur Theorie der Gesellschaft*. Opladen: Westdeutscher, S. 103–133.
- Luhmann, Niklas (1992): »Operational closure and structural coupling: the differentiation of the legal system«. In: *Cardozo Law Review* 13, S. 1419–1441.
- Luhmann, Niklas (1994): *Die Wirtschaft der Gesellschaft*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas (1995a): »Das Gedächtnis der Politik«. In: *Zeitschrift für Politik* 42(2), S. 109–121.
- Luhmann, Niklas (1995b): *Das Recht der Gesellschaft*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas (1996a): »Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen? (1985)«. In: Ders.: *Protest. Systemtheorie und soziale Bewegungen*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 46–63.
- Luhmann, Niklas (1996b): »Zeit und Gedächtnis«. In: *Soziale Systeme* 2(2), S. 307–330.

- Luhmann, Niklas (1997): *Die Gesellschaft der Gesellschaft*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas (2000): *Die Politik der Gesellschaft*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Luhmann, Niklas (2008): *Ökologische Kommunikation: Kann sich die moderne Gesellschaft auf ökologische Gefährdungen einstellen?* Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Luhmann, Niklas (2009): *Einführung in die Systemtheorie*. Heidelberg: Auer.
- Melde, Thomas (2012): *Nachhaltige Entwicklung durch Semantik, Governance and Management: zur Selbstregulierung des Wirtschaftssystems zwischen Steuerungsillusionen und Moralzumutungen*. Wiesbaden: Springer VS.
- Meseth, Wolfgang (2011): »Erziehungswissenschaft, Systemtheorie, Empirische Forschung. Methodologische Überlegungen zur empirischen Rekonstruktion pädagogischer Ordnungen«. In: *Zeitschrift für Qualitative Forschung* 12(2), S. 177–197.
- Messmer, Heinz (2003): *Der soziale Konflikt. Kommunikative Emergenz und systemische Reproduktion*. Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Mölders, Marc (2011): *Die Äquilibration der kommunikativen Strukturen. Theoretische und empirische Studien zu einem soziologischen Lernbegriff*. Weilerswist: Velbrück.
- Mölders, Marc (2013): »Kluge Kombinationen. Zur Wiederaufnahme systemtheoretischer Steuerungskonzepte im Governance-Zeitalter«. In: *Zeitschrift für Rechtssoziologie* 33(1), S. 5–30.
- Mölders, Marc (2019): *Die Korrektur der Gesellschaft. Irritationsgestaltung am Beispiel des Investigativ-Journalismus*. Bielefeld: transcript.
- Mölders, Marc (2022): »Guided Travels. Organisation und Gesellschaft aus übersetzungstheoretischer Perspektive«. In: *Soziale Welt* 73(3), S. 457–484.
- Nassehi, Armin (1993): *Die Zeit der Gesellschaft. Auf dem Weg zu einer soziologischen Theorie der Zeit*. Opladen: Westdeutscher.
- Nassehi, Armin/Saake, Irmhild (2002): »Kontingenz: Methodisch verhindert oder beobachtet? Ein Beitrag zur Methodologie der qualitativen Sozialforschung«. In: *Zeitschrift für Soziologie* 31(1), S. 66–86.
- Nassehi, Armin/Saake, Irmhild (Hg.) (2007): »Warum Systeme? Methodische Überlegungen zu einer sachlich, sozial und zeitlich verfassten Wirklichkeit«. In: *Soziale Welt* 58(3), S. 233–253.
- Nassehi, Armin (2011): *Gesellschaft der Gegenwarten. Studien zur Theorie der modernen Gesellschaft II*. Berlin: Suhrkamp.
- Opitz, Sven (2015): »Die Vermischung der Gesellschaft: Hybridität und Moral in der Systemtheorie«. In: Kron, Thomas (Hg.): *Hybride Sozialität – Soziale Hybridität*. Weilerswist: Velbrück, S. 247–266.
- Ruß, Daniela (2014): »Die Entwicklung des Klimawandels als politisches Problem. Parteipositionen zum Klimawandel in den Wahlprogrammen deutscher, österreichischer und schweizerischer Parteien (1980–2013)«. In: *der moderne staat* 7(2), S. 353–373.
- Schemann, Andreas (1993): »Strukturelle Kopplung. Zur Festlegung und normativen Bindung offener Möglichkeiten sozialen Handelns«. In: Kranitz, Werner/Welker, Michael (Hg.): *Kritik der Theorie sozialer Systeme: Auseinandersetzungen mit Niklas Luhmanns Hauptwerk*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp, S. 215–231.
- Schneider, Wolfgang L. (2008): »Wie ist Kommunikation ohne Bewusstseinsanschlüsse möglich? Eine Antwort auf Rainer Greshoffs Kritik der Luhmannschen Kommunikationstheorie«. In: *Zeitschrift für Soziologie* 37(6), S. 470–479.
- Stäheli, Urs (1996): »Der Code als leerer Signifikant? Diskurstheoretische Beobachtungen«. In: *Soziale Systeme* 2(2), S. 257–281.
- Stiftung KlimaWirtschaft (2021): »Klimaneutralität. Jetzt«. <https://klimawirtschaft.org/publikationen/positionen/umsetzungsoffensive-klimaneutralitaet> (07.07.2023).
- Süddeutsche Zeitung (2021): »Für den Klimaschutz ist das ein Ausrufezeichen«. Süddeutsche Zeitung vom 29.04.2021. <https://www.sueddeutsche.de/politik/klimaschutzgesetz-reaktionen-1.5280199> (07.07.2023).
- Sutter, Tilmann (1997): *Beobachten verstehen, Verstehen beobachten. Perspektiven einer konstruktivistischen Hermeneutik*. Opladen: Westdeutscher.

- Tacke, Veronika (1999): »Wirtschaftsorganisationen als Reflexionsproblem. Zum Verhältnis von neuem Institutionalismus und Systemtheorie«. In: *Soziale Systeme* 5(1), S. 55–81.
- Teubner, Gunther (2008): »Selbstsubversive Gerechtigkeit: Kontingenz- oder Transzendenzformel des Rechts«. In: *Zeitschrift für Rechtssoziologie* 29(1), S. 9–36.
- Teubner, Gunther/Willke, Helmut (1984): »Kontext und Autonomie: gesellschaftliche Selbststeuerung durch reflexives Recht«. In: *Zeitschrift für Rechtssoziologie* 6(1), S. 4–35.
- Tyrell, Hartmann (1978): »Anfragen an die Theorie der gesellschaftlichen Differenzierung«. In: *Zeitschrift für Soziologie* 7(2), S. 175–193.
- Ulrich, Günter (1994): *Politische Steuerung. Staatliche Intervention aus systemtheoretischer Sicht*. Opladen: Leske + Budrich.
- Vermaßen, Hannah (2023): *Die Resonanzfähigkeit des Wirtschaftssystems für die deutsche Energiewende. Strukturelle Voraussetzungen, Formen und Folgen gesellschaftlicher Koordinationsprozesse*. Bielefeld: transcript.
- Vogd, Werner (2011): *Systemtheorie und rekonstruktive Sozialforschung. Eine Brücke*. Opladen: Budrich.
- Vogd, Werner (2016): »Das Missverstehen des Ökonomischen«. In: Ders. / Bode, Ingo (Hg.): *Mutationen des Krankenhauses. Soziologische Diagnosen in organisations- und gesellschaftstheoretischer Perspektive*. Wiesbaden: Springer VS, S. 281–307.
- Weingart, Peter (2010): »Resonanz der Wissenschaft der Gesellschaft«. In: Büscher, Christian/Japp, Klaus (Hg.): *Ökologische Aufklärung: 25 Jahre »Ökologische Kommunikation«*. Wiesbaden: Springer VS, S. 157–172.
- Weingart, Peter/Engels, Anita/Pansegrau, Petra (2002): *Von der Hypothese zur Katastrophe. Der anthropogene Klimawandel im Diskurs zwischen Wissenschaft, Politik und Massenmedien*. Opladen: Leske + Budrich.
- Willke, Helmut (1983): *Entzauberung des Staates. Überlegungen zu einer sozietaalen Steuerungstheorie*. Königstein/Ts.: Athenäum.
- Willke, Helmut (1996): *Ironie des Staates. Grundzüge einer Staatstheorie polyzentrischer Gesellschaft*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Willke, Helmut (2014): *Regieren. Politische Steuerung komplexer Gesellschaften*. Wiesbaden: Springer VS.
- Wolf, Patricia/Meissner, Jens O./Nolan, Terry/Lemon, Mark/John, René/Baralou, Evangelia/Seemann, Silke (Hg.) (2011): »Methods for Qualitative Management Research in the Context of Social Systems Thinking«. In: *Historische Sozialforschung* 36(1), 7–17.