ECONSTOR
Make Your Publications Visible.

A Service of

ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Leibniz Information Centre for Economics

Häßler, Pauline (Ed.); Kurth, Markus (Ed.); Rutjes, Henriette (Ed.); Wittstock, Felix (Ed.)

Working Paper

Ressourcen in der sozialwissenschaftlichen Umweltforschung: Diskussionspapier zur 16. Tagung der Nachwuchsgruppe Umweltsoziologie am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung, Leipzig

UFZ Discussion Paper, No. 10/2020

Provided in Cooperation with:
Helmholtz Centre for Environmental Research (UFZ)

Suggested Citation: Häßler, Pauline (Ed.); Kurth, Markus (Ed.); Rutjes, Henriette (Ed.); Wittstock, Felix (Ed.) (2020) : Ressourcen in der sozialwissenschaftlichen Umweltforschung: Diskussionspapier zur 16. Tagung der Nachwuchsgruppe Umweltsoziologie am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung, Leipzig, UFZ Discussion Paper, No. 10/2020, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ), Leipzig

This Version is available at:
https://hdl.handle.net/10419/228762

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

WWW.ECONSTOR.EU

Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft

UFZ HELMHOLTZ Centre for Environmental Research

UFZ Discussion Papers

Department Stadt- und Umweltsoziologie,
Department Umweltpolitik

10/2020

Ressourcen in der sozialwissenschaftlichen Umweltforschung

Pauline Häßler, Markus Kurth, Henriette Rutjes, Felix Wittstock (Hg.)

Dezember 2020

Publisher:
Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ
Permoserstr. 15
04318 Leipzig

ISSN 1436-140X

„Ressourcen in der sozialwissenschaftlichen Umweltforschung“

Diskussionspapier zur 16. Tagung der Nachwuchsgruppe Umweltsoziologie am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung, Leipzig

Die 16. Tagung der Nachwuchsgruppe Umweltsoziologie (NGU) fand vom 30. September bis 1. Oktober 2019 am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) in Leipzig statt. Die Tagung stand unter dem Titel „Ressourcen in der sozialwissenschaftlichen Umweltforschung“. Organisiert wurde sie von Henriette Rutjes (UFZ), Felix Wittstock (UFZ), Pauline Häßler (Friedrich-Schiller-Universität Jena – FSU Jena) und Markus Kurth (Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung – IÖR Dresden). Dieses Discussion Paper dokumentiert die Tagung und veröffentlicht zwei Beiträge von Teilnehmenden. Das Organisationsteam bedankt sich herzlich beim UFZ, das die Tagung finanziell und infrastrukturell unterstützt hat, und bei der Sektion Umweltsoziologie der Deutschen Gesellschaft für Soziologie (DGS), die die NGU-Tagungen seit Jahren fördert.

Anliegen der NGU-Tagung und des Diskussionspapieres

Das Thema „Ressourcen“ als Schwerpunkt der 16. NGU-Tagung zu wählen, folgt der Einsicht, dass jedes Verhältnis von Gesellschaft und Umwelt fundamental von Ressourcen geprägt ist. Materielle Ressourcen werden gesellschaftlich genutzt, um etwa physische Infrastrukturen und Technologien einzurichten und zu erhalten, Wärme und Nahrung zu produzieren oder moderne Kommunikation und Mobilität zu ermöglichen und damit letztlich ökonomische Entwicklung zu gewährleisten. Natürliche Rohstoffe werden der Umwelt entnommen und ihre Nutzung wirkt auf diese zurück. Durch über Millionen von Jahren natürlich stattfindende Prozesse entstanden beispielsweise Kohle, Erdöl und Erdgas und seltene Erden. Deren sukzessive Integration in die Weltwirtschaft und alltägliches individuelles und kollektives Handeln führte innerhalb kurzer Zeit zu einer beispiellosen Industrialisierung und Technisierung, zu rasantem Bevölkerungswachstum und relativem Wohlstand, brachte aber auch massive soziale und ökologische Probleme mit sich. Gerade auf konkrete Probleme der Umweltverschmutzung und -zerstörung wird in den letzten Jahrzehnten zunehmend sensibel reagiert. So gewinnen beispielweise unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit ‚erneuerbare‘ Rohstoffe gegenüber ‚fossilen‘ Rohstoffen an Bedeutung. Umweltprobleme wie ein stetig wachsender Flächenverbrauch, die wachsende Konkurrenz unterschiedlicher Interessengruppen um die Nutzung von Land und die generelle

Frage, wie Ressourcen und eventuell damit einhergehende Umweltbelastungen gerecht verteilt werden können, bleiben ungelöst. Zudem ergibt sich auf globaler Ebene vor dem Hintergrund des anthropogenen Klimawandels, schwindender Biodiversität und Auseinandersetzungen um knapper werdende Rohstoffe die Herausforderung, wie die Gesellschaft mit materiellen Ressourcen umgehen kann, ohne sich selbst existenziell zu gefährden. So werden beispielsweise auf verschiedenen Ebenen Politiken und Praktiken des Recyclings von Rohstoffen vorangetrieben, z.B. mit Diskussionen über Stoffströme und mit dem Kreislaufwirtschaftsgesetz.

Aber auch immaterielle Ressourcen wie Wissen, Macht oder Arbeitskraft sind bezüglich umweltrelevanter Themen von Bedeutung: Ungleiche Verteilung von Macht kann den Ausgang von Umweltkonflikten beeinflussen, (Nicht-)wissen kann sich in umweltbezogenes Handeln umsetzen, und Arbeitskraft kann in Umweltkontexten als notwendige Ressource eingesetzt werden. Zugleich sind Wissenserwerb, Machteinsatz und Arbeit von ökologischen Voraussetzungen abhängig, die weder produzierbar noch kontrollierbar sind. Darüber hinaus kann der Zugriff auf materielle Ressourcen in Wissen, Macht und Kapital transformiert werden, die als soziale Ressourcen dienen. Hier eröffnet sich die Möglichkeit sozialkonstruktivistischer Fragestellungen: Wie entsteht das gesellschaftliche Verständnis von Ressourcen? Wie kommt es, dass materielle Artefakte (wie etwa ein Stück Holz oder eine Münze) als ‚Ressource' sozial anerkannt, in Praktiken und Kommunikationen integriert und kulturell legitimiert sind? Welche Prozesse des Werdens von Ressourcen können sozialwissenschaftlich beobachtet, verstanden und erklärt werden? Welche Probleme sind damit verbunden, wenn etwa in der Klimapolitik CO_2 zu einer auf Märkten handelbaren Ressource wird? Kann etwas, das als Ressource genutzt und verstanden wird, diesen Status wieder verlieren und wie geht dies vonstatten? Sind mit dem Status ‚Ressource' zwangsläufig immer auch Vorstellungen von Kontrolle, Quantifizierung und Verfügbarkeit verbunden? Hier schließt sich auch die Frage nach der Rolle von sozialwissenschaftlicher Forschung an, die dazu neigt, unterschiedliche soziale Prozesse und Praktiken als Ressourcen zu ‚entdecken' – von Freundschaft über Arbeit bis hin zu Vertrauen und sozialen Kontakten. Welche Begriffe in den Diskussionen über Ressourcen benutzt werden, prägt dabei auch immer Problemdefinitionen und Lösungsvorschläge.

Welche Perspektiven kann die Umweltsoziologie in die Analyse der gesellschaftlichen Bedeutung von Ressourcen einbringen, und ergänzt sie damit naturwissenschaftliche, ingenieurwissenschaftliche oder technologiepolitische Ansätze? Für welche Forschungsfragen lohnt sich eine genauere theoretische und empirische Befassung mit Ressourcen? Die 16. Tagung der

Nachwuchsgruppe Umweltsoziologie hatte es sich zum Ziel gesetzt, diese Fragen zu bearbeiten und die Rolle von Ressourcen im Verhältnis von Gesellschaft und Umwelt genauer zu bestimmen. Im Folgenden werden Eindrücke und Ergebnisse der Tagung dargestellt.

Eindrücke und Ergebnisse von der Tagung

Die 16. Tagung der Nachwuchsgruppe Umweltsoziologie hat zur Beantwortung der oben dargestellten Fragen einerseits spezifische Perspektiven der Umweltsoziologie auf Ressourcen und deren Konstruktion in den Blick genommen. Andererseits hat sie sich darum bemüht, disziplinübergreifend Nachwuchswissenschaftler*innen aus dem breiteren Spektrum der Nachhaltigkeits- und Umweltforschung einzubeziehen. Entsprechend vielfältig waren die eingereichten Themenvorschläge. In den zehn Vorträgen der Teilnehmer*innen wurden unter anderem Debatten um Bioökonomie und Technologien wie Kohlenstoffeinspeicherung und Fracking behandelt. Außerdem ging es um Wildtiere als Ressource in Westafrika, Lebensmittelverschwendung, Biodiversitätskonflikte und Ökosystemleistungen, aber auch um Naturschutzgeschichte und den Wasser-Energie-Nahrungs-Nexus an zwei Beispielen.

Eröffnet wurde die Tagung mit einer Begrüßung durch Prof. Dr. Matthias Groß, den Leiter des UFZ-Departments Stadt- und Umweltsoziologie. In der einführenden Keynote sprach Juniorprofessorin Dr. Maria Backhouse (FSU Jena) aus Perspektive der Politischen Ökologie über die gesellschaftliche Inwertsetzung von Ressourcen, die dazu dienen soll, allgemein Bedürfnisse zu befriedigen oder bestimmte Ziele in der entstehenden Bioökonomie zu erreichen. Sie thematisierte die damit verbundenen lokalen wie globalen sozialen Ungleichheiten, vorrangig am Beispiel des Zuckerrohranbaus in Brasilien, und den Konflikt darüber, dass ehemals von der indigenen Bevölkerung zurück erkämpfte und verfassungsrechtlich geschützte Flächen gegenwärtig dem Agrarmarkt zugeführt werden sollen. Ein besonderer Fokus wurde hierbei auf postkoloniale und feministische Perspektiven gelegt und mit der Hoffnung auf eine korrektive Wirkung solcher Ansätze verbunden.

Es folgte ein abwechslungsreiches Tagungsprogramm, in dessen Zentrum die Fachvorträge der Nachwuchswissenschaftler*innen standen. Neben den in diesem Discussion Paper veröffentlichten Beiträgen von Claudia Foltyn, Benjamin Hennchen und Franziska Meergans stellten noch acht weitere Nachwuchswissenschaftler*innen ihre Forschung vor. Jana Holz und Lilian Pungas (FSU Jena) berichteten über zwei konträre Narrative der Bioökonomie auf der Grund-

lage ihrer Forschungsaufenthalte in Estland und Finnland. Lilian Pungas sprach über die ostestnische Region um Narva und die weitverbreitete Praxis der (Semi-) Subsistenzlandwirtschaft in Estland. Jana Holz untersuchte mit der finnischen Forst- und Holzwirtschaft eine industrialisierte, marktbasierte moderne Bioökonomie. Lukas Bösch (Universität Leipzig) analysierte anhand einer Felderhebung in Guinea relevante sozioökonomische Faktoren, die die Beziehungen zwischen wilden Säugetieren und Menschen prägen und in der Folge die Verbreitung bzw. den Rückgang bestimmter wilder Säugetier-Spezies begünstigen. Thomas Fickel (Institut für sozial-ökologische Forschung in Frankfurt/Main – ISOE Frankfurt) fragte danach, wie sich das Konzept der Biodiversität theoretisch in eine Konfliktanalyse einbetten lässt und ob der Ressourcenbegriff als analytischer Begriff zur Beschreibung von Konflikten um Biodiversität geeignet ist. Annabarbara Friedrich (Universität Hamburg) stellte ihre Fallstudie zu den gesellschaftlichen Auseinandersetzungen um Carbon Capture and Storage (CCS) – also die technologische Einspeicherung von Kohlendioxid – in Deutschland vor. Fokus ihres Vortrages war, welches Problem- und Lösungsverständnis des anthropogen erzeugten Klimawandels eine Debatte birgt, in der Kohlenstoffdioxid auch als Ressource aufgefasst wird. Martin Müller (Universität Greifswald) hinterfragte die gängige Vorstellung, dass Ökologie und Naturschutz im 19. Jahrhundert allein einer geodeterministischen, romantisch-kulturkritisch-konservativen Vernunftfeindlichkeit entsprangen und im starren Gegensatz zu aufgeklärtem und „modernem“ Ressourcen-Wissen standen. Er zeigte, dass in einem liberalen Umfeld alternative romantische Wissensbestände einer „verzauberten“ Natur modernitätsaffirmativ z.B. mit Erzählungen von Vögeln als nützlichen Insektenfressern und kostensparenden Ressourcen aufgeladen wurden. Günden Savaşçı (Institut für Umweltplanung und Raumentwicklung – ifuplan München) sprach über den Ansatz der Ökosystemleistungen als eine mehrdimensionale Wissensressource, die als neues, verbindendes, multidisziplinäres Konzept an stadt- und regionalplanerischen Entscheidungsprozessen ansetzen kann. Statt wie bisher von einzelnen, planerisch festgelegten Schutzgütern auszugehen, kann beispielsweise ein ökologisch intakter Flusslauf in all seinen Beiträgen für das menschliche Wohlergehen wahrgenommen werden. Zum Nahrungs-Wasser-Energie-Nexus stellte Raphael Karutz (UFZ Leipzig) das Projekt FUSE („Food Water Energy for Urban Sustainable Environments“) vor, in dem die drei Dimensionen Nahrung (bzw. Landwirtschaft), Wasser und Energie als überlebensnotwendige Ressourcen gemeinsam betrachtet und mit Urbanisierungsdynamiken in den zwei Fallregionen Pune (Indien) und Amman (Jordanien) in Beziehung gesetzt werden.

Abseits der Fachvorträge stand auch ein Open Space zur gemeinsamen Diskussion in Kleingruppen zu Verfügung. Die Teilnehmer*innen nutzten ihn für den vertiefenden Austausch über

frei gewählte Themen und zur Vernetzung. Dort wurde neben regen Gesprächen über verschiedene Methoden, Forschungsdesigns und Begrifflichkeiten wie „Biodiversität“ auch über konzeptionelle Abgrenzungen zwischen Umweltdebatten, Umweltkontroversen und Umweltkonflikten und die Rolle von Wissenschaftler*innen im gesellschaftlichen Diskurs gesprochen. Der Blick über den disziplinären Tellerrand hinaus gelang am UFZ als breit forschendem Umweltzentrum besonders gut. So konnte für eine zweite Keynote der am UFZ forschende Geophysiker Dr. Hendrik Paasche gewonnen werden, der über die verschiedenen Typen von Unsicherheit und Nichtwissen in der datenbasierten Umweltforschung sprach. Am Ende stand die Einsicht, dass verschiedene Typen von Unsicherheit einander zwar ersetzen können, aber Wissenschaft keine absolute Gewissheit erzeugen kann. Damit steht die Wissenschaftskommunikation vor der Herausforderung, komplexe Ergebnisse derart zu kommunizieren, dass die Anwender*innen dieses Wissens in die Lage versetzt werden, in ihre Entscheidungen die zugehörigen quantifizierten Unsicherheiten adäquat mit einzubeziehen – gerade für weitreichende gesellschaftliche Entscheidungen eine große Herausforderung. Einen praktischen Einblick in materielle Aspekte des Tagungsthemas bot schließlich noch die Besichtigung der Forschungsbiogasanlage des Deutschen Biomasseforschungszentrums (DBFZ). Während der Führung kamen die Teilnehmenden mit Christian Krebs, dem technischen Leiter der Anlage, ins Gespräch über technische Innovationen für die Bearbeitung gesellschaftlicher Probleme.

Vorstellung der Beiträge des Diskussionspapieres

Franziska Meergans (Universität Osnabrück) präsentiert ihre Forschungen zum Policy-Wandel im Wasser-Energie-Nahrungs-Nexus in der Weser-Ems-Region. Mithilfe der theoretischen Perspektive des diskursiven Institutionalismus nach Vivien Schmidt (vgl. Schmidt 2008) zeigt sie auf, dass eine inkohärente Gesetzgebung zwischen Wasser-, Energie- und Nahrungsmittelpolitik zu nicht-intendierten Effekten und einem nicht nachhaltigen Umgang mit der jeweiligen Ressource führen kann. So hat etwa das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) die Nitratproblematik in der Weser-Ems-Region noch verschärft; die öffentliche Förderung von Biogasanlagen als Instrument des deutschen EEGs hat durch den zunehmenden Anbau von Energiepflanzen die Nitrateinträge in Boden und Grundwasser erhöht und so die Erreichung der Gewässerschutzziele gefährdet.

Benjamin Hennchen (Albert-Ludwigs-Universität Freiburg) analysiert aus einer praxistheoretischen Perspektive das Phänomen der Lebensmittelverschwendung in der Außer-Haus-Ver-

pflegung. Er führt den Umgang mit Lebensmittelressourcen weder auf die individuellen Akteur*innen und ihre Entscheidungen noch allein auf strukturelle Faktoren zurück, sondern interpretiert ihn als Ergebnis der miteinander verknüpften Küchenpraktiken des Bereitstellens, Verarbeitens und Portionierens. Auf Basis einer qualitativen empirischen Erhebung zeigt die Analyse, dass Lebensmittel entweder als ökonomische Ressource, als ein ethisch aufgeladenes Gut oder als Mittel zur Befriedigung antizipierter Gästeerwartungen Bedeutung erhalten. Der Beitrag schließt mit einer kritischen Diskussion praktischer Strategien zur Reduktion von Lebensmittelabfällen.

Advocacy-Koalitionen und inkrementeller Policy-Wandel: Vorschlag für eine Untersuchung der Politik zur Nitratreduktion in Niedersachsen[1]

Franziska Meergans

Fachgebiet Europäische Integration, Universität Osnabrück

1. Einleitung

Die Vereinten Nationen definieren Ressourcen als „naturally occurring assets that provide use benefits through the provision of raw materials and energy used in economic activity" (United Nations 1997) und unterscheiden vier Kategorien: biologische, Boden-, Wasser- und Mineral-/Energieressourcen. Der vorliegende Beitrag fokussiert auf die Ressource Wasser, die für vielfältige Zwecke benötigt wird. Neben der Verwendung als Trinkwasser spielt sie eine zentrale Rolle für die Landwirtschaft, die als Wirtschaftsbereich stark von der Ressource Wasser abhängig ist – rund 70 Prozent des weltweiten Wasserverbrauchs entfallen auf diesen Sektor (OECD 2012). Der Zugang zu sauberem Wasser ist aber nicht nur für den Menschen und eine Vielzahl von Industrien von entscheidender Bedeutung, auch die natürlichen Ökosysteme sind von dieser Ressource abhängig. Die steigende Nachfrage nach Wasser und ihr multifunktionaler Charakter stellen eine Herausforderung für die politische Steuerung (*Governance*) dar. Hinzu kommt, dass es sich bei Wasser um eine sogenannte *common-pool*-Ressource bzw. Allmendegut handelt. Diese werden definiert als Ressourcen, von deren Nutzung niemand (oder nur zu hohen Kosten) ausgeschlossen werden kann (Kriterium der Exklusivität), und bei denen Rivalität im Konsum besteht, das heißt, wenn ein Akteur die gemeinsame Ressource nutzt, schränkt er damit die Nutzungsmöglichkeiten der anderen ein (Kriterium der Substraktabilität) (Ostrom 2005). Aufgrund dieser Eigenschaften laufen *common-pool*-Ressourcen bzw. Allmendegüter Gefahr übernutzt oder gar zerstört zu werden. Grund dafür ist eine soziale Dilemmasituation, die von Hardin (1968) als „tragedy of the commons"[2] bezeichnet wurde. Solchen Dilemmasituationen und damit der Übernutzung oder sogar Zerstörung von Ressourcen vorzubeugen, ist das Ziel politischer Steuerung.

[1] Der Artikel ist im Rahmen des Verbundprojektes „Erhöhung der STEuerungskompetenz zur ERreichung der Ziele eines integrierten Wassermanagements (STEER)" entstanden, welches vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) als Teil der Fördermaßnahme „Globale Ressource Wasser (GROW)" unterstützt wurde. Die Maßnahme gehört zum BMBF-Programm „Forschung für Nachhaltige Entwicklung" (FONA³).

[2] Ein bekanntes Beispiel für eine Dilemmasituation bei Allmenden stammt von Hardin (1968): Eine Gemeinschaft verfügt über ein gemeinsam genutztes Weideland. Jede*r Hirt*in kann seine Kühe auf dem Weideland grasen lassen und so seinen/ihren individuellen Vorteil aus der Allmende ziehen. Kein*e Hirt*in hat einen Anreiz, die Anzahl seiner/ihrer weidenden Kühe

Daher ist der Schutz der Wasserqualität ein Schlüsselelement der europäischen Umweltpolitik. Die Nitratrichtlinie (91/676/EWG) der Europäischen Union (EU) ist eines ihrer Kernstücke; sie zielt darauf ab, die Wasserverschmutzung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen zu verringern. Die bereits 1991 verabschiedete EU-Nitratrichtlinie leidet jedoch seit Jahren unverändert unter Umsetzungsproblemen in mehreren europäischen Ländern. In Deutschland führen ungelöste Konflikte zwischen Umwelt- und Landwirtschaftsinteressen sowie Zielkonflikte mit der Erneuerbaren-Energien-Gesetzgebung dazu, dass der Grenzwert für Nitrat im Grundwasser insbesondere im Bundesland Niedersachsen seit Jahren überschritten wird. Frühe Versuche lokaler und nationaler Akteure wie zum Beispiel örtlicher Wasserversorger (Drunkenmölle 2006) bereits Anfang der 2000er Jahre auf diese Fehlentwicklung aufmerksam zu machen und die nationale Umsetzung der EU-Nitratrichtlinie – die Düngeverordnung – anzupassen, verfehlten ihr Ziel. Die Europäische Kommission leitete daraufhin 2013 ein Vertragsverletzungsverfahren gegen Deutschland wegen Nichteinhaltung der Nitratrichtlinie ein, das einen wichtigen Push-Faktor für Veränderungen auf nationaler Ebene darstellte. Letztlich wurde die nationale Düngeverordnung im Jahr 2017 novelliert. Dies erfolgte allerdings mit nur geringfügigen Änderungen auf Ebene der Instrumente (Kuhn 2017), sodass man hier von inkrementellem im Unterschied zu signifikantem Wandel sprechen muss.

Dass sich in der vorliegenden Fallstudie mit der Novellierung der Düngeverordnung lediglich ein inkrementeller Wandel zeigt, ist angesichts der theoretischen Erwartungen des Advocacy Coalition Framework (ACF) überraschend. Das ACF (Sabatier 1993) stellt einen Analyserahmen dar, dessen analytischer Fokus auf der Erklärung von Policy-Wandel liegt. Den theoretischen Annahmen des ACF weiter folgend, erhöhen Fehlentwicklungen wie der Zielkonflikt mit der Erneuerbaren-Energien-Gesetzgebung und das Eingreifen einer übergeordneten Instanz wie der Europäischen Kommission die Chancen für signifikanten Wandel. Im Fall der Nitratgesetzgebung in Niedersachsen kam es dennoch nur zu inkrementellem Wandel. Damit liefert der vorliegende Fall einen kritischen Test der theoretischen Annahmen des ACF. Darüber hinaus wird Kapitel 3 zum Stand der Forschung zeigen, dass insbesondere die Rolle von übergeordneten Instanzen und der Einfluss von internen Ereignissen zu den am wenigsten untersuchten

zu beschränken, selbst wenn die Kapazitätsgrenze des Weidelandes erreicht wird, denn die Kosten für die Überweidung müssen von allen Hirt*innen gleichermaßen getragen werden und fallen entsprechend für jeden Einzelnen gering aus. Für den/die einzelne*n Hirt*in ist es also nicht rational, sich an dem Erhalt der gemeinsamen Ressource zu beteiligen, da er/sie die Kosten auch einfach externalisieren kann. Da alle Hirt*innen rational handeln, kommt es schließlich zur Zerstörung der gemeinsamen Ressource – ein Ergebnis, das für keine*n der Hirt*innen wünschenswert ist.

Faktoren für Policy-Wandel zählen. Auch hinsichtlich der kausalen Mechanismen, die das Eingreifen übergeordneter Instanzen mit Policy-Wandel verbinden, liegen bisher keine theoretischen Beiträge und nur wenige empirische Erkenntnisse vor. An diese Forschungslücken schließt der vorliegende Beitrag an. Vor diesem Hintergrund zielt der Beitrag darauf ab, erstens einen Einblick in die theoretischen Annahmen und den Forschungsstand zu Policy-Wandel des ACF mit Fokus auf den Politikfeldern Umwelt und natürliche Ressourcen zu liefern. Zweitens wird mit dem Beispiel der Politik zur Nitratreduktion in Niederachsen ein Fall für einen kritischen Test der ACF-Annahmen vorgeschlagen und ein Forschungsdesign entwickelt, das die hinter dem Wandlungsprozess liegenden kausalen Mechanismen aufdecken und so die identifizierte Forschungslücke schließen kann.

Der Beitrag ist wie folgt aufgebaut: Im nächsten Kapitel werden zunächst die Grundzüge des ACF vorgestellt sowie dessen theoretische Annahmen zu Pfaden, die zu Politikwandel führen, erläutert. Anschließend wird in Kapitel 3 der Stand der Forschung zu Politikwandel aus einer ACF-Perspektive mit besonderem Fokus auf die Bereiche Umwelt und natürliche Ressourcen aufbereitet. Nachdem in Kapitel 4 Hintergrundinformationen zur Fallstudie gegeben und der Wandlungsprozess der Nitratgesetzgebung in Deutschland beschrieben wird, folgt in Kapitel 5 die Vorstellung eines möglichen Forschungsdesigns zur Untersuchung des Falls. Abschließend wird im letzten Kapitel diskutiert, welche Erkenntnisse aus dem Literaturüberblick zu ACF-Anwendungen mit besonderem Fokus auf die Politikfelder Umwelt und natürliche Ressourcen hervorgehen und welche Ergebnisse das vorgeschlagene Forschungsdesign darüber hinaus liefern kann.

2. Advocacy-Koalitionen, Belief-Systeme und Policy-Wandel

Die Literatur liefert verschiedene Erklärungsansätze für Policy-Wandel, die sich in vier Dimensionen möglicher Einflussfaktoren unterscheiden lassen: (1) Institutionen (vgl. Hall und Taylor 1996; Mahoney und Thelen 2010; Ostrom 2005; Pierson 1993; Streeck und Thelen 2005), (2) Interessen (vgl. Hall und Taylor 1996), (3) Netzwerke (vgl. Shearer u. a. 2016) und (4) Ideen bzw. Diskurse (Hall 1993; Schmidt 2008, 2010). Durch den wegweisenden Beitrag von Vivien Schmidt (2008, 2010) zum Diskursiven Institutionalismus ist in jüngerer Zeit insbesondere die Vorstellung, dass Ideen und Überzeugungen eine Rolle in der Politik und im Policymaking-Prozess spielen, zur fest etablierten Annahme in den Politikwissenschaften avanciert. Der Diskursive Institutionalismus ist aus der Kritik an den drei traditionellen Institutionalismen – dem

Rational-Choice-Institutionalismus, dem Historischen Institutionalismus und dem Soziologischen Institutionalismus – heraus entstanden. Deren statisches und auf Gleichgewichtszustände fokussiertes Institutionenverständnis beschränkt ihre Erklärungskraft auf die Kontinuität und den exogen verursachten Wandel von Institutionen[3]. Im Gegensatz dazu will der Diskursive Institutionalismus die Entstehung und den endogenen Wandel von Institutionen erklären (Schmidt 2008, 2010).

Ideen werden in der vorliegenden Arbeit definiert als "causal beliefs about economic, social and political phenomena" (Béland und Cox 2016: 430), wobei *beliefs* als "interpretations of the material world, shaped as much by the material world as by our emotions and values" (ebd.) verstanden werden. Ideen beziehen sich also auf die Werte und Überzeugungen der Akteure. Vivien Schmidt (2008) unterscheidet Ideen auf drei Ebenen: (1) Die konkrete Ausgestaltung von Ideen in Form von Policies (z.B. Düngeverordnung); (2) Programme, die festlegen, welche Themen überhaupt berücksichtigt werden, welche Ziele erreicht werden sollen und welche Instrumente zur Lösung eingesetzt werden können (z.B. Parteiprogramme); sowie (3) Philosophien bzw. Weltanschauungen, das heißt implizite Grundannahmen, die als Beschränkungen des überhaupt Denkbaren fungieren und nur in Krisensituationen hinterfragt werden. Diese Dreiteilung findet sich in ähnlicher Form auch im Advocacy Coalition Framework (ACF) wieder, das weiter unten vorgestellt wird.

Die Entwicklungen und die Konfliktlage zwischen Umwelt- und Landwirtschaftsinteressen im Fall der Nitratbelastung in Niedersachsen legen nahe, dass Ideen und Überzeugungen für die Entwicklung der Policy und die Frage nach Stabilität oder Wandel eine entscheidende Rolle gespielt haben. Um den theoretischen Einfluss von Ideen auf Policy-Wandel für eine empirische Analyse fassbar und an bestehende Literatur anschlussfähig zu machen, greift der vorliegende Beitrag auf das Advocacy Coalition Framework (ACF) zurück. Das ACF wurde Ende der 1980er Jahre vom US-amerikanischen Umweltpolitik-Forscher Paul A. Sabatier eingeführt (Sabatier 1987) und seither mehrmals weiterentwickelt (Jenkins-Smith u. a. 2018; Sabatier 1993, 1998; Sabatier und Weible 2007). Sein analytischer Fokus liegt auf der Erklärung von Policy-Wandel und eignet sich daher gut für die Anwendung auf den vorliegenden Fall. Darüber hinaus wurde das ACF als Analyserahmen gewählt, da es ermöglicht, die grundlegende

[3] Ausnahmen bestätigen hier die Regel und an den Rändern der vier Institutionalismen sind die Übergänge fließend, wie auch Vivien Schmidt feststellt: „large numbers of new institutionalists, whether rational choice, historical, or sociological institutionalists, have sought to use ideas to counter the static and overly deterministic nature of institutions in their explanations. The tipping point between those approaches to ideas that remain within the confines of any one of the three older new institutionalisms and those that belong to DI (discursive institutionalism, Anm. FM) is fuzzy (…)" (Schmidt 2008: 304).

Annahme des Diskursiven Institutionalismus – nämlich, dass Ideen und Überzeugungen eine Rolle in der Politik und somit auch für Politikwandel spielen – in Hypothesen zu gießen und so einer empirischen Überprüfung zu unterziehen.

Auch wenn der Diskursive Institutionalismus sowie das ACF den zentralen Einfluss von Ideen auf Policy-Wandel betonen, stellen Ideen nicht den einzigen potenziellen Ausgangspunkt für Policy-Wandel dar, wie eingangs bereits erwähnt. Béland stellt fest: "Ideas become politically influential in part because they interact with powerful institutional forces and political actors" (Béland 2009: 707). Welche Rolle Ideen spielen, hängt also auch von den Rahmenbedingungen und somit von Faktoren wie Institutionen, Akteuren und deren Ressourcen ab. Auch vor diesem Hintergrund eignet sich das ACF als analytischer Rahmen, denn es greift verschiedene theoretische Stränge auf und verbindet so nicht nur die Betrachtung exogener und endogener Faktoren für Policy-Wandel, sondern bezieht neben den Ideen und Überzeugungen der Akteuren auch deren Ressourcen und die Wirkung politischer Institutionen ein.

Die Analyseeinheit des ACF ist das *politische Subsystem*, definiert als ein „set of actors who are involved in dealing with a policy problem" (Sabatier 1993: 24). Im Unterschied zu anderen Ansätzen wie z.B. *epistemic communities* (Haas 1992) umfasst ein politisches Subsystem eine Vielzahl an Akteuren, darunter neben wissenschaftlichen Expert*innen auch Politiker*innen, Bürokrat*innen, Interessenvertreter*innen und Journalist*innen. Analog zur Unterscheidung von Philosophien, Programmen und Policies von Vivien Schmidt (2008) geht auch das ACF nach Sabatier (1993) von einem dreistufigen *Belief-System* aus. Das Belief-System wird definiert als ein "set of basic values, causal assumptions, and problem perceptions" (Sabatier 1993: 25) und besteht aus drei hierarchisch strukturierten Ebenen: Der *Hauptkern*, verstanden als „allgemeine normative und ontologische Überzeugungen" (Bandelow 2015: 308) wird in der frühen Sozialisation erworben und ist nur schwer veränderlich. Damit unterscheidet er sich vom stabilen, aber prinzipiell veränderlichen *Policy-Kern*, der auf ein bestimmtes Politikfeld bezogene Wahrnehmungen und Überzeugungen enthält, sowie von den *sekundären Aspekten*, die instrumentelles Handeln, spezifische Überzeugungen und Einstellungen (z.B. bezüglich der Wahl von Instrumenten) umfassen.

Neben dem politischen Subsystem und dem Belief-System ist die dritte zentrale Annahme des ACF, dass Akteure mit übereinstimmenden Überzeugungen *Advocacy Koalitionen* bilden. Neben gemeinsamen Überzeugungen zeichnen sich Advocacy Koalitionen dadurch aus, dass die

Mitglieder einer Koalition über einen gewissen Zeitraum hinweg ihr Handeln koordinieren (Sabatier 1993). Koalitionen bilden sich vor allem entlang von Überzeugungen des Policy-Kerns. Da dieser relativ stabil ist, sind es auch die Koalitionen, so die Annahme des ACF (Sabatier 1993). In einem politischen Subsystem finden sich in der Regel zwei bis vier Koalitionen, die gegensätzliche Kernüberzeugungen aufweisen und daher in Konflikt zueinander stehen. In einem Subsystem gibt es sowohl Akteure mit festen Positionen innerhalb einer Advocacy Koalition als auch *Policy Broker*, die zwischen den konkurrierenden Koalitionen vermitteln mit dem Ziel, das Konfliktniveau zu reduzieren und eine dauerhafte Lösung für das Problem zu finden (Sabatier 1993). Sie werden empirisch durch ihre wechselnden oder nicht eindeutig zuzuordnenden Positionen identifiziert. Zu den Studien, die sich dieses Phänomen genauer anschauen, zählen zum Beispiel Ingold (2011), Diaz-Kope u.a. (2013) sowie Galey-Horn u.a. (2020). Neben den politischen Überzeugungen lassen sich Koalitionen auch über ihre Ressourcen beschreiben. Während die Überzeugungen von Koalitionen in zahlreichen Studien untersucht wurden, haben erst jüngere Anwendungen des ACF vermehrt auch Ressourcen betrachtet. Sabatier und Weible (2007) liefern eine Typologie, die folgende Formen von Ressourcen unterscheidet: die rechtliche Befugnis politische Entscheidungen zu treffen, öffentliche Unterstützung, Informationen, personelle Ressourcen (sogenannte *mobilizable troops*), finanzielle Ressourcen sowie kompetente Führungspersönlichkeiten (vgl. Forschung zu policy entrepreneurs, Kingdon 1984; Baumgartner und Jones 1991; Brouwer 2015). Die Koalitionen sind also in unterschiedlichem Maß mit Ressourcen ausgestattet. Darüber hinaus sind sie eingebettet in politische Gelegenheitsstrukturen und soziale, wirtschaftliche, kulturelle, physische und institutionelle Rahmenbedingungen, die als sogenannte relativ stabile Parameter in den Analyserahmen einfließen (Jenkins-Smith u. a. 2018).

Ziel und analytischer Fokus des ACF ist die Erklärung von Policy-Wandel. Hierfür werden verschiedene Formen von Policy-Wandel danach unterschieden, welcher Teil des Belief-Systems sich verändert: Verändert sich der Policy-Kern, handelt es sich um signifikanten politischen Wandel (*major policy change*), wohingegen Veränderungen der sekundären Aspekte auf inkrementellen Wandel (*minor policy change*) verweisen (Jenkins-Smith u. a. 2018). Ein Beispiel für signifikanten politischen Wandel war beispielsweise im Zuge der Einführung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) der Wechsel zum Flussgebietsansatz, der das Wasserressourcenmanagement entlang klassischer politisch-administrativer Grenzen ablöste. Inkrementeller Wandel liegt hingegen dann vor, wenn sich nur die gewählten Instrumente oder deren Intensität verändern, wie zum Beispiel ein veränderter Grenzwert für Schadstoffe im

Grundwasser. Fünf Pfade können zu Policy-Wandel führen und sollen im Folgenden vorgestellt werden: (1) externe Ereignisse bzw. Schocks, (2) interne Ereignisse bzw. Schocks, (3) politisches Lernen, (4) ausgehandelte Kompromisse und (5) das Eingreifen einer übergeordneten Instanz.

Externe Ereignisse oder Schocks sind eine der klassischen Erklärungen für Policy-Wandel. So geht beispielsweise die *Punctuated Equilibrium Theory* (Baumgartner und Jones 1991) davon aus, dass sich Institutionen über lange Zeiträume hinweg im Gleichgewicht befinden und dass Veränderungen nur durch Stimuli von außerhalb möglich sind, die ein *window of opportunity*, also ein Gelegenheitsfenster für Veränderungen liefern. Mit externen Ereignissen sind in der Sprache des ACF solche Ereignisse gemeint, die außerhalb der Kontrolle des betrachteten Subsystems liegen (Jenkins-Smith u. a. 2018). Dazu zählen beispielsweise Regimewechsel, demographische oder wirtschaftliche Veränderungen, politische Krisen, Revolutionen oder auch technologische Durchbrüche (ebd.). Das ACF nimmt an, dass externe Ereignisse oder Schocks die Wahrscheinlichkeit für signifikanten Wandel erhöhen, ihn aber noch nicht erklären. Vielmehr sind zusätzliche begünstigende Faktoren notwendig, wie zum Beispiel Veränderungen des Belief-Systems, eine Umverteilung der Ressourcen der Akteure, eine veränderte öffentliche oder politische Aufmerksamkeit oder das *opening or closing of policy venues*, sinngemäß übersetzt mit dem ‚Zugang bzw. Ausschluss von politischen Schauplätzen'. Über diese kausalen Mechanismen führt ein externes Ereignis letztlich zu Policy-Wandel (Jenkins-Smith u. a. 2018; Sabatier 1993; Sabatier und Weible 2007).

Interne Schocks unterscheiden sich von externen Schocks, da sie innerhalb der räumlichen und/oder thematischen Grenzen des Subsystems stattfinden und damit eher im Einflussbereich der Akteure des Subsystems liegen. Beispiele hierfür sind politische Skandale oder Politikversagen, das heißt, wenn eine Policy die gesetzten Ziele nicht erreicht und an Unterstützung verliert. Sowohl in ihrer Gestalt als auch hinsichtlich der dahinter liegenden kausalen Mechanismen sind interne den externen Ereignissen wiederum ähnlich: Krisen, Skandale oder auch Politikversagen stellen die Kernüberzeugungen der dominanten Koalition in Frage, verteilen Ressourcen um und können so letztlich zu Policy-Wandel führen (Jenkins-Smith u. a. 2018).
Ein dritter möglicher Pfad, der dem ACF zufolge zu Policy-Wandel führen kann, ist *politisches Lernen* innerhalb oder zwischen Koalitionen. Lernen löst eher inkrementellen Policy-Wandel über einen längeren Zeitraum aus, da sekundäre Aspekte im Unterschied zu Policy-Kernüberzeugungen leichter veränderlich sind (Jenkins-Smith u. a. 2018). Signifikanter Wandel infolge

von Lernen ist unwahrscheinlicher, aber in Verbindung mit externen oder internen Schocks ebenfalls möglich (Jenkins-Smith u. a. 2018; Nohrstedt 2005). Politisches Lernen wird definiert als „relatively enduring alterations of thought or behavioral intentions which result from experience and which are concerned with the attainment (or revision) of policy objectives“ (Heclo 1974: 306). Diese im ACF geläufige Definition stellt das *Produkt* von Lernen ins Zentrum. Heikkila u.a. (2014) verweisen jedoch darauf, dass man zwischen dem *Produkt* und dem *Prozess* des Lernens unterscheiden muss. Lern*prozesse* sind demnach Voraussetzung für Lern*produkte* und können durch Kommunikation oder neue Informationen in Gang gesetzt werden. Hier zeigt sich, dass die verschiedenen Pfade, die zu Policy-Wandel führen, konzeptionell nicht eindeutig voneinander getrennt, sondern miteinander verwoben sind: Lernen wird durch neue Informationen ausgelöst, die wiederum das Ergebnis von externen Ereignissen sein können.

Ausgehend von der Literatur zur Alternativen Streitbeilegung (*alternative dispute resolution*, vgl. Susskind u. a. 1999) wurde im Zuge der Weiterentwicklung des ACF ein vierter Pfad für Policy-Wandel ergänzt: *Ausgehandelte Kompromisse* verstanden als „formal processes of negotiation among opposing interest groups” (Heikkila u. a. 2014: 69) können vor allem dann zu Policy-Wandel führen, wenn die beteiligten Akteure keine alternativen Wege sehen, um ihre politischen Ziele zu erreichen (*lack of alternative venues*), gleichzeitig aber den Status Quo als inakzeptabel wahrnehmen (sogenanntes *hurting stalemate*). Sabatier und Weible (2007) spezifizieren weitere Bedingungen, nämlich konsensuelle Entscheidungsprozesse, erfahrene und neutrale Verhandlungsführer, eine angemessene Finanzierung, Vertrauen, Verbindlichkeit auf Seiten aller beteiligten Verhandlungspartner*innen und die Repräsentation aller Stakeholderinteressen. Außerdem muss es sich um ein empirisches Problem handeln, da normative Fragestellung schwer verhandelbar sind.

Ein fünfter Pfad verbindet die Annahmen des ACF zu Policy-Wandel mit denen zu Advocacy Koalitionen und geht davon aus, dass eine *übergeordnete Instanz* auch dann signifikanten Policy-Wandel durchsetzen kann, wenn die dominante Koalition unverändert an der Macht bleibt (Sabatier und Jenkins-Smith 1993). Dieser fünfte Pfad basiert auf der Tatsache, dass Politik grundsätzlich auf verschiedenen Governanceebenen (kommunal, regional, national, supranational) stattfinden kann, welche miteinander verflochten sind. Dies trifft insbesondere auf (quasi)föderale Staaten wie zum Beispiel Deutschland, die USA oder die EU zu (Große Hüttmann 2020). In solchen Mehrebenensystemen haben verschiedene Ebenen und dort die jewei-

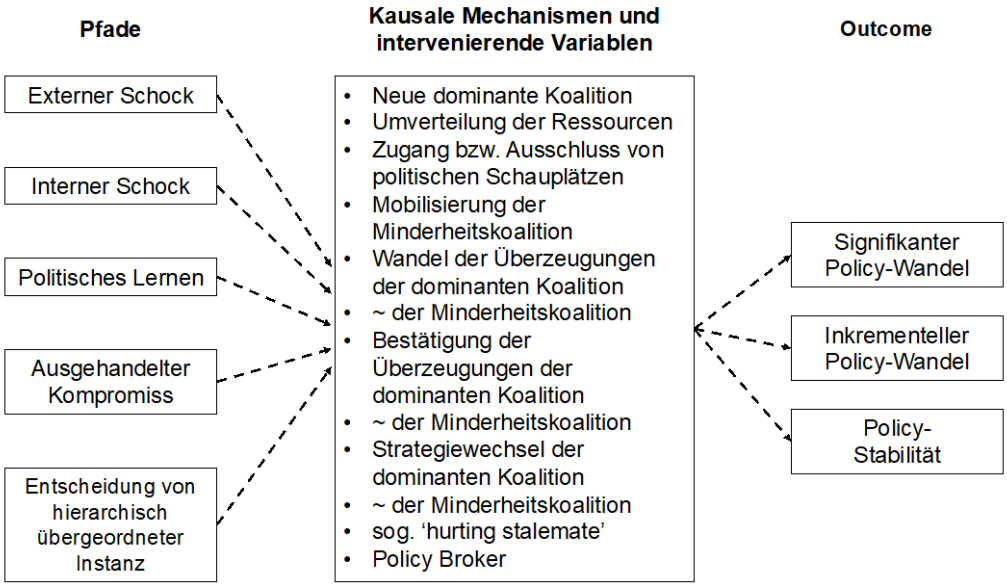
ligen Instanzen verschiedene Zuständigkeiten inne. Insofern kann es eine Strategie der dominanten und der Minderheitskoalitionen sein, das Policy-Problem wahlweise auf eine bestimmte Governanceebene zu beschränken oder den Konflikt auf höhere Ebenen auszuweiten in der Hoffnung, dass diese Instanzen, zum Beispiel Bundesgerichte oder Bundesbehörden, in ihrem jeweiligen Interesse entscheiden (Sabatier und Jenkins-Smith 1993).
Im aktuellsten Übersichtswerk zum ACF von Jenkins-Smith und anderen (2018) werden die fünf vorgestellten Pfade, die zu Policy-Wandel führen können, in zwei Hypothesen zusammengefasst:

Hypothese 1: *Externe Schocks, interne Schocks, politisches Lernen, ausgehandelte Kompromisse oder eine Kombination derselben ist eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für signifikanten Policy-Wandel.*

Hypothese 2: *Es wird kein signifikanter Wandel einer Policy in einem Subsystem stattfinden, solange die Koalition, die die Policy eingeführt hat, an der Macht bleibt – es sei denn, die Änderung wird von einer übergeordneten Instanz beschlossen.*

In zahlreichen theoretischen Beiträgen zum ACF finden sich Überlegungen zu den kausalen Mechanismen und intervenierenden Variablen, die die oben genannten fünf Pfade mit Policy-Wandel beziehungsweise Stabilität verbinden. Wenngleich sie nicht expliziter Bestandteil der Hypothesen sind, wurden sie bereits in zahlreichen empirischen Anwendungen des ACF getestet. Pierce u. a. (2020) haben sie unter dem Begriff der ‚Sekundärkomponenten' gesammelt. Abbildung 1 gibt einen Überblick über die fünf Pfade, die zu signifikantem oder inkrementellem Wandel führen können, sowie über die kausalen Mechanismen und intervenierenden Variablen, die den Zusammenhang mit Wandel bzw. Stabilität erklären sollen.

Abbildung 1: Pfade, kausale Mechanismen und Policy-Wandel



Quelle 1: Eigene Darstellung in Anlehnung an Pierce u. a. (2020)

3. Stand der Forschung

Seit seiner Einführung Ende der 1980er Jahre wurde das ACF in empirischen Studien auf eine Vielzahl von Politikfeldern, in einer Reihe von politischen und geografischen Kontexten und unter Verwendung sowohl qualitativer als auch quantitativer Methoden angewandt. Dabei liegt jedoch seit jeher ein deutlicher Fokus auf Untersuchungen in den Politikfeldern Umwelt und Energie (Pierce u. a. 2017; Weible u. a. 2009). Eine Reihe von Übersichtsartikeln liefert Metaanalysen dieser Vielzahl an empirischen Anwendungen des ACF, so zum Beispiel Weible u.a. (2009) für den Zeitraum von 1987 bis 2006 (n= 80), Pierce u.a. (2017) für den Zeitraum 2007 bis 2014 (n= 161), Sotirov und Memmler (2012) mit einem Fokus auf das Politikfeld der natürlichen Ressourcen (n= 41) oder auch länderspezifische Überblicke (z.B. Henry u. a. 2014 zu Studien außerhalb Westeuropas und Nordamerika; Li und Weible 2019 für China; Nohrstedt und Olofsson 2016 für Schweden). Die aktuellste Metaanalyse mit einem Fokus auf der Erklärung von Policy-Wandel und Stabilität liefern Pierce und Kolleginnen (2020). Die Autor*innen haben 67 wissenschaftliche Zeitschriftenartikel aus dem Zeitraum 2007 bis 2014 ausgewertet, die insgesamt 148 Politikprozesse umfassen, von denen es sich bei 131 Fällen um Policy-Wandel handelt.

Die Metaanalyse von Pierce und Kolleginnen (2020) zeigt, dass die fünf Pfade mit unterschiedlicher Häufigkeit in den empirischen Anwendungen des ACF auftreten. Externe Ereignisse traten in 60 Prozent der untersuchten Wandlungsprozesse auf, Lernen in 56 Prozent, ausgehandelte Kompromisse in 31 Prozent. Eine übergeordnete Instanz war hingegen nur in 15 Prozent und interne Ereignisse in 10 Prozent der untersuchten Wandlungsprozesse ausschlaggebend. Diese Häufigkeitsverteilung findet sich in ähnlicher Form auch in anderen Metaanalysen wieder (Nohrstedt und Olofsson 2016; Pierce u. a. 2017). Im Folgenden wird der Forschungsstand zu den fünf Pfaden entlang ihrer absteigenden Relevanz vorgestellt. Dabei werden erstens die Ergebnisse der aktuellsten Metastudie von Pierce und Kolleginnen (2020) vorgestellt und diese, zweitens, um aktuelle Studien aus dem Bereich Umwelt und natürliche Ressourcen erweitert. Hierfür wurden mithilfe der Schlagwortsuche der Literaturdatenbank *Web of Science* Studien im Zeitraum 2015 bis Mai 2020 identifiziert, die die Annahmen des ACF zu Policy-Wandel untersuchen. Angesichts der Vielzahl an empirischen Anwendungen des ACF erhebt der vorliegende Beitrag keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Vielmehr hat er zum Ziel, einen Einblick in die ACF-Forschung zu Policy-Wandel und den Pfaden, die zu Wandel führen, zu geben und dabei einen besonderen Fokus auf Studien aus dem Bereich Umwelt und natürliche Ressourcen zu setzen.

Externe Ereignisse

Wie oben bereits aufgeführt, ist der am häufigsten getestete Pfad des ACF der Einfluss von externen Ereignissen wie zum Beispiel demographischen oder wirtschaftlichen Veränderungen, politischen Krisen oder technologischen Durchbrüchen auf Policy-Wandel. Es gibt zahlreiche Studien zu verschiedenen Politikfeldern, die einen Zusammenhang zwischen externen Ereignissen und signifikantem Policy-Wandel finden (z.B. Aamodt und Stensdal 2017; Albright 2011; Elliott und Schlaepfer 2001; Kübler 2001; Nohrstedt 2005, 2008, 2011; Olofsson u. a. 2018; Wagner und Yla-Anttila 2018; Watanabe 2016; Wong 2016). Auch Pierce u. a. (2020) kommen auf Basis ihrer Metaanalyse zu dem Ergebnis, dass es Unterstützung für diese Hypothese gibt, da 64 Prozent ihrer untersuchten Fälle signifikante politische Veränderungen mit externen Ereignissen in Verbindung bringen. Sotirov und Memmler (2012) finden in ihrer Metaanalyse von empirischen Fällen aus dem Politikfeld der natürlichen Ressourcen mehrere Studien, die diese Hypothese des ACF bestätigen (z.B. Tewari 2001; Villamor 2006). Gleichzeitig zeigen sich in einigen Studien allerdings auch Abweichungen von diesem Kausalzusammenhang, das heißt dass externe Schocks nicht zu signifikantem Wandel geführt haben (z.B. Ardic u. a. 2015; Bukowski 2007; Lintz und Leibenath 2020; Markard u. a. 2016; Menahem und Gilad

2016; Montefrio 2014). Bukowski (2007) findet für den Fall der Spanischen Wasserpolitik eine lange zeitliche Verzögerung zwischen den externen Ereignissen (Beitritt Spaniens zur Europäischen Gemeinschaft, Dürreereignisse) und dem Politik-Wandel, was die Frage aufwirft, welche Faktoren signifikanten Policy-Wandel trotz externer Ereignisse verhindert haben. Lintz und Leibenath (2020) können am Beispiel lokaler Initiativen gegen Windenergie in Deutschland zeigen, dass die Nuklearkatastrophe von Fukushima als externer Schock zwar zur Energiewende in Deutschland und zur Anhebung der Ziele für Erneuerbare Energien beigetragen hat, dies speziell im Bundesland Sachsen allerdings zu einer wachsenden Opposition und erheblichen Schwächung der Ziele geführt hat.

Dabei ist zu beachten, dass externe Ereignisse – wie von der ACF-Hypothese angenommen – selten allein zu signifikantem Policy-Wandel führen, sondern in Kombination mit anderen Pfaden auftreten. Externe Ereignisse treten am häufigsten gemeinsam mit Lernen bzw. mit Lernen und ausgehandelten Kompromissen oder einer übergeordneten Instanz auf (Pierce u. a. 2020). Betrachtet man ausschließlich Studien im Politikfeld Umwelt und Energie, so treten externe Ereignisse am häufigsten in Kombination mit Lernen auf (ebd.).

Der Forschungsstand zum Zusammenhang von externen Ereignissen und Policy-Wandel liefert auch Erkenntnisse zu den dahinterliegenden Kausalmechanismen. Der Metaanalyse von Pierce u. a. (2020) zufolge werden die Mobilisierung von Minderheitskoalitionen, die Umverteilung von Ressourcen und der Zugang bzw. Ausschluss von politischen Schauplätzen am häufigsten im Zusammenhang mit externen Ereignissen identifiziert. Sotirov und Memmler (2012) identifizieren in ihrer Metaanalyse auf Basis von Studien aus dem Politikfeld natürliche Ressourcen ebenfalls die Umverteilung von politischen Ressourcen sowie das Sammeln von politischen Schauplätzen und Policy Broker als kausale Mechanismen. Insgesamt besteht zu den kausalen Mechanismen, die externe Ereignisse und Policy-Wandel verbinden, Forschungsbedarf. Interessant ist in diesem Zusammenhang vor allem die Frage, wie Minderheitskoalitionen die externen Ereignisse für ihre Zwecke nutzen (können) (Jenkins-Smith u. a. 2018). In diesem Kontext gibt es vermehrt Studien, die sich mit der Rolle und Klassifikation der Ressourcen von Koalitionen auseinandersetzen (v.a. Nohrstedt 2011). Khayatzadeh-Mahani u.a. (2017) liefern mit ihrem Fall des Verbots des Shisha-Rauchens an öffentlichen Orten im Iran ein Beispiel dafür, wie trotz eines externen Ereignisses kein Policy-Wandel auftrat, da dieses Gelegenheitsfenster nicht von der Minderheitskoalition genutzt wurde.

Der Forschungsstand zum Zusammenhang von externen Ereignissen und Policy-Wandel bestätigt weitestgehend die Hypothese 1, dass externe Ereignisse bzw. Schocks eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für signifikanten Policy-Wandel sind. Weitere Studien sind notwendig, um inkrementellen Wandel und Stabilität infolge von externen Ereignissen sowie die dahinterliegenden Mechanismen zu beleuchten (Jenkins-Smith u. a. 2018).

Politisches Lernen

Der am zweithäufigsten identifizierte Pfad zu Policy-Wandel ist politisches Lernen. In der Theorie zum ACF wird davon ausgegangen, dass politisches Lernen eher zu *inkrementellem* Policy-Wandel und seltener zu signifikantem Policy-Wandel führt (Jenkins-Smith u. a. 2018). Dieser Zusammenhang bestätigt sich in der Metaanalyse von Pierce u. a. (2020), bei der in 60 Prozent der Fälle von inkrementellem Wandel eine Verbindung zu politischem Lernen besteht (z.B. Weber u. a. 2013). In ihrer Studie zu inkrementellem Policy-Wandel in der Fracking-Politik in Colorado können Heikkila und Kollegen (2014) auf Basis von Interviews mit Interessengruppen zeigen, dass Lernen – zusammen mit dem Einfluss von Policy Entrepreneuren, dem richtigen Zeitpunkt und ausgehandelten Kompromissen – inkrementellen Policy-Wandel erklärt. Dies verweist auf einen weiteren Forschungsstrang, der die Rolle von Zeitpunkt und Abfolge von Pfaden, die zu Politikwechsel oder Stabilität führen, hervorhebt (Heikkila u. a. 2014; Pierce u. a. 2020).

Darüber hinaus kann politisches Lernen auch zu *signifikantem* Policy-Wandel führen, vor allem dann, wenn Lernen zusammen mit einem internen oder externen Schock auftritt (Jenkins-Smith u. a. 2018; Wong 2016). Dies zeigt sich zum Beispiel im Fall der Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU (Nedergaard 2008). Dort kam es zu politischem Lernen, wodurch gegen den Widerstand der dominanten Landwirtschaftskoalition ein grundlegender Politikwechsel herbeigeführt werden konnte. Bevorstehende internationale Handelsgespräche (extern) sowie der Ausbruch der Rinderkrankheit BSE (intern) mit einem damit einhergehenden Vertrauensverlust in die Lebensmittelsicherheit in vielen Mitgliedsstaaten haben eine Ausgangssituation geschaffen, die von allen drei identifizierten Advocacy Koalitionen als unakzeptabel empfunden wurde (sogenanntes *hurting stalemate*) und so den weitreichenden Politikwandel ermöglicht haben. Ohne eine Differenzierung zwischen inkrementellen oder signifikanten Wandel vorzunehmen, finden Nohrstedt und Oloffson (2016) in ihrer Metaanalyse zu schwedischen Fallstudien eine moderate Unterstützung für die Lern-Hypothese. Ein ähnliches Bild zeigt sich bei Weible u. a. (2009).

Ebenfalls unabhängig davon, um welche Art von Policy-Wandel es sich handelt, geben Pierce u. a. (2020) einen Einblick in die dahinterliegenden kausalen Mechanismen. Bei Wandlungsprozessen in Zusammenhang mit Lernen ist der am häufigsten gefundene Mechanismus die Mobilisierung von Minderheitskoalitionen, gefolgt vom Wandel in den Einstellungen der dominanten Koalition, dem Zugang bzw. Ausschluss von politischen Schauplätzen und dem Vorhandensein eines Policy Brokers.

Insgesamt erschwert die Tatsache, dass die Mehrheit der ACF-Anwendungen nicht zwischen signifikantem und inkrementellem Policy-Wandel unterscheidet, differenzierte Schlussfolgerungen hinsichtlich des Einflusses von Lernen (eine Ausnahme scheinen Studien zu China zu sein, vgl. Li und Weible 2019). Zukünftige empirische Anwendungen des ACF sollten eine klarere Identifizierung von inkrementellem bzw. signifikantem Wandel vornehmen. Darüber hinaus führt auch die starke Zusammenfassung der verschiedenen Pfade für Policy-Wandel in Hypothese 1 zu Ungenauigkeiten. Die Annahme des ACF, dass politisches Lernen zu inkrementellem Wandel führt, findet hierin keine Berücksichtigung mehr. Dies ist besonders kritisch zu bewerten, da dieser Zusammenhang durch den Forschungsstand bestätigt wird. Vor diesem Hintergrund schlägt der vorliegende Beitrag vor, eine zusätzliche Hypothese aufzunehmen, die den Zusammenhang zwischen politischem Lernen und *inkrementellem* Wandel ausformuliert:
Hypothese 1a: *Politisches Lernen alleine führt in der Regel zu inkrementellen Wandel.*

Ausgehandelte Kompromisse

Die Möglichkeit, dass ausgehandelte Kompromisse zu Policy-Wandel führen, wurde nachträglich von Sabatier und Weible (2007) eingeführt. Entsprechend zählt dieser Pfad noch zu den weniger häufig untersuchten. Pierce u. a. (2020) identifizieren in 31 Prozent der untersuchten Fälle ausgehandelte Kompromisse als Pfad für Policy-Wandel (z.B. Albright 2011; Heikkila u. a. 2014; Ingold 2011; Lintz und Leibenath 2020). Wenn ausgehandelte Kompromisse zu Policy-Wandel führen, dann treten sie in der Regel gemeinsam mit Lernen (Karapin 2012) oder mit externen Ereignissen (Johnson u. a. 2012) auf. Zu den laut Pierce u. a. (2017, 2020) am häufigsten in Verbindung mit ausgehandelten Kompromissen gefundenen kausalen Mechanismen zählen die Mobilisierung der Minderheitskoalition, ein sogenanntes *hurting stalemate* (z.B. Heikkila u. a. 2014) und das Vorhandensein eines Policy Brokers (z.B. Ingold 2011). So kann zum Beispiel Ingold (2011) anhand der Schweizer Klimapolitik mithilfe einer Sozialen Netzwerkanalyse die zentrale Rolle von Policy Brokern für Policy-Wandel in einer *hurting*

stalemate-Situation aufzeigen: Im Streit um ein passendes Klimaschutzinstrument (Klimasteuer versus Klimapfennig) schlug das Schweizerische Bundesamt für Energie aktiv eine politische Lösung vor, die die Präferenzen der konkurrierenden Koalitionen miteinander verband. Damit gab das Bundesamt seine eigenen politischen Präferenzen auf, um einen politischen Kompromiss zu finden. Die Christlichdemokratische Volkspartei brachte diese Lösung anschließend in die parlamentarische Diskussion ein und fungierte ebenso wie das Bundesamt als Policy Broker.

Der Forschungsstand liefert erste Hinweise, dass es sich bei ausgehandelten Kompromissen um einen relevanten Pfad für Policy-Wandel handelt und bestätigt zudem einige der theoretisch angenommenen Bedingungen, unter denen ausgehandelte Kompromisse notwendig für signifikanten Policy-Wandel sind (z.B. das *hurting stalemate*). Da es sich um einen der neueren Pfade in der Tradition des ACF handelt, ist weitere Forschung notwendig.

Eingreifen einer übergeordneten Instanz

Der Einfluss einer übergeordneten Instanz auf Policy-Stabilität und Wandel (Hypothese 2) zählt ebenfalls zu den seltener getesteten Pfaden (Jenkins-Smith u. a. 2018). Nichtsdestotrotz gibt es einige Studien, die diese Hypothese bestätigen. Pierce u. a. (2020) kommen auf Basis ihrer Metaanalyse zu dem Ergebnis, dass dieser Pfad am häufigsten im Politikfeld Umwelt und Energie und in Kombination mit einem externen Ereignis (Kim 2012) und/oder Lernen (Ley und Weber 2014) identifiziert wird. Kim (2012) kann am Beispiel eines Landgewinnungsvorhabens in Südkorea zeigen, wie eine Vielzahl an externen Faktoren, darunter die Wirtschaftskrise in Asien, die Situation beeinflusst haben, letztlich aber ein Urteil des Obersten Gerichtshofes über den Fortlauf des Projektes und damit über den Policy-Wandel entschieden hat. Einen ähnlichen Fall untersuchen Ley und Weber (2014) in ihrer vergleichenden Studie zur Praxis der Verbrennung von Ernterückständen auf landwirtschaftlichen Feldern in den US-Bundesstaaten Idaho und Washington. Dabei rücken sie die Wahl der politischen Schauplätze ins Zentrum der Untersuchung und zeigen auf, wie im Fall von Idaho strategisch der Bundesgerichtshof als politischer Schauplatz gewählt und so eine Entscheidung bezüglich Policy-Stabilität beziehungsweise Wandel herbeigeführt wurde. Auf Basis einer Dokumentenanalyse sowie Interviews zeigt Stensdal (2014) für den Fall der Klimaschutzpolitik in China, wie externe Ereignisse, Policy-Lernen und eine übergeordnete Instanz zusammengespielt haben. Erstens hatten veränderte sozioökonomische Bedingungen, nämlich der bewusste Wandel Chinas von einem Entwicklungsland zu einem Land mit mittlerem Einkommen, Einfluss auf die Klimaschutzpolitik. Zweitens

bestätigt der Fall die vom ACF angenommene Bedeutung von wissenschaftlichen Erkenntnissen für politischen Wandel, da die Vermittlung von Informationen und Wissen über den Klimawandel und seine Folgen für China Einfluss auf das politische Agenda-Setting hatten. Drittens gibt die Autorin allerdings auch zu bedenken, dass gerade in einem Staat wie China zentrale politische Entscheidungen immer noch hauptsächlich von oben nach unten getroffen werden und damit den Einfluss von externen Ereignissen und Policy-Lernen auf die Entwicklung von Policies beschränken.

Pierce u. a. (2020) liefern basierend auf ihrer Metaanalyse Hinweise auf die kausalen Mechanismen, die den Zusammenhang einer übergeordneten Instanz mit Policy-Wandel erklären. Am häufigsten wurde die Mobilisierung der Minderheitskoalition, der Zugang bzw. Ausschluss von politischen Schauplätzen und eine neue dominante Koalition identifiziert.

Zusammenfassend gibt der Forschungsstand Grund zur Annahme, dass übergeordnete Instanzen häufiger gemeinsam mit externen Ereignissen und Lernen auftreten. Die Hypothese 2 zur Rolle übergeordneter Instanzen bei signifikantem Wandel liefert allerdings keinen Hinweis auf das Zusammenwirken mit anderen Pfaden. Inwiefern letztlich das Eingreifen der übergeordneten Instanz ausschlaggebend für das Herbeiführen signifikanten Wandels ist – wie im Fall Südkoreas – bleibt offen und sollte Gegenstand weiterer Untersuchungen sein. Darüber hinaus besteht Forschungsbedarf zu inkrementellem Wandel trotz Eingreifen einer übergeordneten Instanz sowie hinsichtlich der kausalen Mechanismen, die das Eingreifen einer übergeordneten Instanz mit Policy-Wandel verbinden. Interessant ist auch die Tatsache, dass übergeordnete Instanzen insbesondere im Politikfeld Umwelt und Energie Einfluss auf Policy-Wandel hatten. Hier könnten weitere Untersuchungen Erkenntnisse zu einem möglichen Zusammenhang der Eigenschaften des Politikfeldes mit dem Eingreifen übergeordneter Instanzen liefern.

Interne Ereignisse

Interne Ereignisse werden nur selten als erklärende Faktoren für Policy-Wandel identifiziert (6 Prozent der untersuchten ACF-Anwendung bei Pierce u. a. (2017) bzw. 10 Prozent bei Pierce u. a. (2020)). In der Regel treten sie nicht alleine, sondern zusammen mit Ereignissen außerhalb des Subsystems auf (z.B. Montefrio 2014; Wagner und Yla-Anttila 2018). Am Beispiel der qualitativen Studie zu Hochwasserereignissen in Ungarn von Albright (2011) zeigt sich, wie das Zusammenspiel von internen Schocks (extremes Hochwasserereignis) und einem veränderten politischen Kontext außerhalb des Subsystems (EU-Beitritt) den Policy-Wandel ermöglicht

hat. Während das extreme Hochwasserereignis neue politische Schauplätze für die Debatte rund um Hochwasserpolitik öffnete, haben die externen Ereignisse zu einer Umverteilung der Ressourcen geführt und so letztlich der Minderheitskoalition die Möglichkeit eröffnet, auf Änderungen im Hochwassermanagementprogramm zu drängen. Albright (2011) kritisiert die überholte Unterscheidung zwischen internen und externen Ereignissen und kommt zu dem Schluss: „While the internal and external shock dichotomy provides one lens […], a finer-grain analysis of the attributes of shocks beyond their relative distance to the policy subsystem is needed." (Albright 2011: 507; vgl. dazu auch Nohrstedt und Weible 2010). Nohrstedt und Weible (2010) schlagen eine Unterscheidung zwischen geografischer und politischer Nähe von Schocks bzw. Krisen zum untersuchten Subsystem vor und entwickeln davon ausgehend vier Typen von Krisen, die sich hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf das Subsystem unterscheiden.

Sotirov und Winkel (2016) untersuchen basierend auf Interviews und einer Dokumentenanalyse Stabilität und Wandel in der Forstpolitik in Deutschland und Bulgarien und kommen zu der Schlussfolgerung, dass „[m]ajor policy change is likely to be achieved by (shifting) coalitions who exploit and/or manipulate issues triggered by external and internal perturbations" (Sotirov und Winkel 2016: 151). So wurde beispielsweise im Fall Deutschlands eine staatliche Reform der Forstwirtschaft durchgesetzt, indem mittels der Rhetorik des New Public Management auf Mängel bürokratisch organisierter staatlicher Institutionen (internes Ereignis) hingewiesen wurde. Ebenso wie externe Ereignisse öffnen interne Ereignisse also ein Gelegenheitsfenster für politische Veränderungen, dessen Ergebnis allerdings zu großen Teilen davon abhängt, ob die Minderheitskoalition dieses für ihre Zwecke nutzen und so einen signifikanten Policy-Wandel herbeiführen kann.

Der Forschungsstand zum Einfluss interner Ereignisse und Schocks zeigt, dass diese nur selten als notwendige Bedingungen für signifikanten Wandel identifiziert werden. Sowohl bei internen als auch bei externen Ereignissen besteht Forschungsbedarf zu der Frage, wie Minderheitskoalitionen solche Gelegenheitsfenster für ihre Zwecke nutzen (können) (Jenkins-Smith u. a. 2018) und welche Rolle dabei ihre Ressourcen spielen (v.a. Nohrstedt 2011).

Zusammengefasst identifiziert der Forschungsstand eine Reihe von notwendigen, aber nicht hinreichenden Bedingungen für signifikanten Policy-Wandel und bestätigt damit teilweise Hypothese 1. Vor allem der Einfluss von externen Ereignissen und ausgehandelten Kompromissen

bestätigte sich, wohingegen interne Ereignisse nur selten als notwendige Bedingungen identifiziert wurden. Mittels einer qualitativ vergleichenden Analyse (*Qualitative Comparative Analysis* (QCA)) könnte Klarheit in die Vielzahl an beobachteten Kausalzusammenhänge gebracht werden und so Erkenntnisse über notwendige und hinreichende Bedingungen für inkrementellen und signifikanten Policy-Wandel *unabhängig* vom Einzelfall gewonnen werden. Da in der Mehrzahl der empirischen Anwendungen des ACF mehrere Pfade miteinander beobachtet wurden und selten ein Pfad allein eine hinreichende Erklärung für das Auftreten von Policy-Wandel lieferte, bestätigt sich auch dieser Teil der ersten Hypothese. Vor allem interne und externe Ereignisse scheinen als Gelegenheitsfenster zu fungieren, deren Erfolg stark davon abhängt, ob die Minderheitskoalition sie nutzt. Forschungsbedarf besteht hier hinsichtlich der Frage, wie genau Minderheitskoalitionen die externen und internen Ereignisse für ihre Zwecke nutzen (können): „The ACF does not fully explicate how a minority coalition can successfully exploit an event to advance its policy beliefs“ (Albright 2011: 507). Mit Blick auf politisches Lernen wurde eine Verfeinerung der Hypothese 1 vorgeschlagen: Hypothese 1a nimmt an, dass politisches Lernen alleine zu inkrementellem Wandel führt, wie der Forschungsstand bestätigt.

Hypothese 2 nahm an, dass durch eine übergeordnete Instanz signifikanter Wandel durchgesetzt werden kann – auch gegen eine dominante Koalition. Es gibt einige Studien, die diese Hypothese bestätigen, insbesondere solche im Politikfeld Umwelt und Energie. Der Forschungsstand zeigt zudem, dass übergeordnete Instanzen häufig gemeinsam mit anderen Pfaden auftreten. Inwiefern das Eingreifen der übergeordneten Instanz letztlich ausschlaggebend für das Herbeiführen des Wandels ist und was es bedeutet, wenn es trotz einer übergeordneten Instanz nur zu inkrementellem Wandel kommt, bleibt offen und sollte Gegenstand weiterer Untersuchungen sein. Hinsichtlich der dahinterliegenden kausalen Mechanismen gibt es bisher keine theoretischen Beiträge und nur wenige empirische Erkenntnisse (Pierce u. a. 2020). Vor allem Einzelfallstudien, die mithilfe von Methoden wie Process Tracing die Prozesse beleuchten, können hier einen Beitrag leisten.

Der vorliegende Beitrag trägt dazu bei, die identifizierten Forschungslücken zu schließen. Hierfür liefert er mit der Nitratbelastung in Niedersachsen einen Fall, bei dem ein internes Ereignis und das Eingreifen einer übergeordneten Instanz zusammengekommen sind und zu inkrementellem Policy-Wandel geführt haben. Darüber hinaus erlaubt das Forschungsdesign Rück-

schlüsse auf dahinterliegende kausale Mechanismen. Im Folgenden werden zunächst Hintergrundinformationen zum Fall geliefert und anschließend ein Forschungsdesign zur Untersuchung desselben vorgeschlagen.

4. Der Fall der Nitratbelastung in Niedersachsen – ein inkrementeller Wandlungsprozess

Die Fallstudienregion Niedersachsen ist geprägt durch intensive Landwirtschaft. Mit einem Anteil von 21,6 Prozent (2016) an der Bruttowertschöpfung der deutschen Landwirtschaft ist Niedersachsen Agrarland Nr. 1 in Deutschland (Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2018). Aufgrund unterschiedlicher natürlicher Gegebenheiten haben sich in Niedersachsen verschiedene Produktionsschwerpunkte herausgebildet: Im Nordwesten dominieren Futterbaubetriebe, die auf Milchviehhaltung und Rindermast spezialisiert sind, während im Südwesten die Intensivtierhaltung, vor allem Schweine- und Geflügelmast sowie Legehennenhaltung, und Veredelungswirtschaft vorherrschen. Im restlichen Niedersachsen wird vor allem Ackerbau betrieben sowie in einigen wenigen Regionen auch Obst- und Gemüseanbau. In den Veredelungsregionen im Nordwesten liegt zudem ein Schwerpunkt der Biogasproduktion (MELVL 2010). Der Intensivierungsgrad zeigt sich auch anhand der Viehdichte: Mit 1,25 Großvieheinheiten[4] (GV) je Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche liegt Niedersachsen nur hinter Nordrhein-Westfalen mit 1,31 GV im bundesdeutschen Vergleich (Statistisches Bundesamt 2018). Die Veredelungsregion im Nordwesten Niedersachsens weist sogar Gebiete mit mehr als 3 GV auf (Agethen 2019). Wenngleich der Land- und Ernährungswirtschaft als zweitwichtigster Wirtschaftszweig Niedersachsens eine zentrale Bedeutung zukommt (MELVL 2010), stellt sie auch eine Herausforderung für die Umwelt und die Ressource Wasser dar. Die intensive Tierhaltung gilt als Hauptverursacher der Nitratbelastung in Oberflächengewässern (SRU 2015). Obwohl die in Düngemitteln enthaltene Stickstoffverbindung als Nährstoff entscheidend für das Pflanzenwachstum ist, kann Nitrat in zu hohen Konzentrationen schädlich sein für Mensch und Umwelt und unter anderem zu Eutrophierung, dem Verlust der Biodiversität und einer Verschlechterung der Wasserqualität führen (Europäische Union 2010). Vor diesem Hintergrund ist es das Ziel der 1991 in Kraft getretenen EU-Nitratrichtlinie (91/676/EWG) Grund- und Oberflächengewässer vor Nitrat-Verunreinigungen aus landwirtschaftlichen Quellen zu schützen. Hierfür legt sie unter anderem den Grenzwert von Nitrat im Grundwasser auf 50 mg/l Nitrat fest und

[4] Eine Großvieheinheit ist ein „Umrechnungsschlüssel für die verschiedenen Nutzvieharten auf der Basis des Lebendgewichtes (LG) der einzelnen Tierarten. 1 GV entspricht dabei ca. 500 kg LG und ist auf den ganzjährig im Betrieb gehaltenen Durchschnittsbestand bezogen“ (BLE 2020).

schreibt das Aufstellen von Aktionsprogrammen mit Regeln der guten fachlichen Praxis für gefährdete Gebiete in den Mitgliedsstaaten vor. Die Nitratrichtlinie wurde in Deutschland über das Düngegesetz und die Düngeverordnung umgesetzt und zudem um Instrumente wie Trinkwasserschutzkooperationen und Beratungsangebote ergänzt, die von den Landwirt*innen freiwillig in Anspruch genommen werden können. Die Düngeverordnung ist das zentrale, ordnungsrechtliche Instrument zur Steuerung des Stickstoffeinsatzes in der Landwirtschaft (SRU 2015) und regelt „die gute fachliche Praxis bei der Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln auf landwirtschaftlich genutzten Flächen" (§1 Abs. 1 DüV 2007) sowie das Vermindern von stofflichen Risiken durch die Anwendung derselben. Hierfür schreibt die Düngeverordnung in der Fassung von 2007 eine Obergrenze für Stickstoff vor: Die aufgebrachte Menge an Gesamtstickstoff aus Wirtschaftsdüngern *tierischer Herkunft* im Durchschnitt der landwirtschaftlich genutzten Flächen eines Betriebes darf 170 Kilogramm Gesamtstickstoff je Hektar und Jahr nicht überschreiten (§ 4 Abs. 3 DüV 2007).

Dieses Maßnahmenbündel aus ordnungsrechtlichen und freiwilligen Maßnahmen hat in den frühen 2000ern zunächst zu einer leichten Verminderung der Nitratbelastung des oberflächennahen Grundwassers in Trinkwasserschutzgebieten geführt. Dieser positive Trend kehrte sich allerdings infolge gestiegener Tierzahlen und der steigenden Anzahl an Biogasanlagen ab Mitte der 2000er wieder um (Aue 2017; Pahl-Wostl 2019). Die öffentliche Förderung von Biogasanlagen im Zuge des im Jahr 2000 in Kraft getretenen Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) verursachte einen starken Anstieg der Biogasproduktion, der wiederum einen zunehmenden Anbau von Energiepflanzen, insbesondere Mais, und damit auch einen erhöhten Nitrateintrag in Boden und Grundwasser zur Folge hatte. Biogasproduzent*innen und Landwirt*innen konkurrieren zudem um dieselben landwirtschaftlichen Flächen. Steigende Pachtpreise infolge der Flächenkonkurrenz verringern das (wirtschaftliche) Interesse und damit die Akzeptanz der Grundwasserschutzmaßnahmen auf Seiten der Landwirt*innen (Aue 2017; Pahl-Wostl 2019). Entscheidend dafür, dass sich die Förderung von Biogasanlagen im EEG so weitreichend auf die Nitratbelastung auswirken konnte, war eine Inkohärenz zwischen dem EEG und der Düngeverordnung als deutsche Umsetzung der europäischen Gewässerschutzpolitik. Von Inkohärenz spricht man, wenn sich Gesetze und Richtlinien widersprechen oder in Konflikt zueinander stehen (Nilsson u. a. 2012). Inkohärenzen können sich innerhalb eines Politikfeldes oder zwischen verschiedenen Politikfeldern (z.B. zwischen Umwelt- und Agrarpolitik) und in Bezug auf die Ziele, die Instrumente oder die Umsetzung einer Policy ergeben. Außerdem sind Inkohärenzen auch über verschiedene Governanceebenen (EU, national, regional, kommunal)

hinweg beobachtbar (ebd.). Im vorliegenden Fall der Nitratbelastung lag der Fehler im Detail: Gemäß der Düngeverordnung von 2007 fiel organischer Dünger *pflanzlichen* Ursprungs wie Gärreste aus Biogasanlagen nicht unter die Ausbringobergrenze von 170 kg Stickstoff pro Hektar und wurde damit faktisch nicht begrenzt (Meergans und Lenschow 2018).

Diese Inkohärenz zwischen dem EEG und der Düngeverordnung mit ihren negativen Auswirkungen auf die Nitratbelastung in Niedersachsen kann in der Terminologie des ACF als *internes Ereignis* eingeordnet werden, das eine notwendige Bedingung für signifikanten Policy-Wandel darstellt und die Wahrscheinlichkeit von solchem erhöht (Jenkins-Smith u. a. 2018) (vgl. Hypothese 1a). Minderheitskoalitionen können solche Schwächen der Politik der dominanten Koalition nutzen, um deren Wirksamkeit in Frage zu stellen und so letztlich Zweifel an den Kernüberzeugungen der dominanten Koalition zu schüren (ebd.). Entscheidend hierfür ist, dass die Minderheitskoalition in der Lage ist, die Chance zu nutzen und einen Politikwechsel herbeizuführen, was wiederum von ihren Ressourcen und Strategien abhängt. *Für den vorliegenden Fall der Nitratreduktionspolitik wird angenommen, dass die Inkohärenz zwischen dem EEG und der Düngeverordnung als internes Ereignis die Wahrscheinlichkeit für einen signifikanten Policy-Wandel erhöht.*

Bereits in der Nordwest-Zeitung vom 17. Oktober 2006 verwies der größte Wasserversorger der Region, der Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband (OOWV), auf die inkohärenten Entwicklungen von Grundwasserschutz und Erneuerbare-Energien-Förderung und die damit verbundenen Gefahren insbesondere für den Grundwasserschutz in Niedersachsen (Drunkenmölle 2006). Sechs Jahre später schaffte es das Thema kurzzeitig auf die politische Agenda: Im Juni 2012 stellte die SPD-Fraktion im Bundestag einen Antrag auf Novellierung der Düngeverordnung und forderte darin die „Verschärfung und Kontrolle der Einhaltung der Düngeverordnung zur Bewahrung der Gewässer vor Nitratverunreinigungen“ (BT-Drs. 17/10115). Der Antrag wurde ein Jahr später abgelehnt (BT-Plenarprotokoll 17/250, S. 31932B - 31932C). Im Frühjahr 2013 reichten die Bundesländer Schleswig-Holstein, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen einen Gesetzesantrag zur Änderung des Düngegesetzes sowie einen Verordnungsantrag zur Änderung der Düngeverordnung ein. Darin wurde insbesondere die oben erläuterte Inkohärenz zwischen der Biogasproduktion und der Düngegesetzgebung adressiert und eine entsprechende Anpassung des Düngegesetzes und der Düngeverordnung gefordert (BR-Drs. 282/13).

Parallel zu diesen Entwicklungen auf Bundesebene, eröffnete die Europäische Kommission im Oktober 2013 ein Vertragsverletzungsverfahren gegen Deutschland wegen Nichteinhaltung der EU-Nitratrichtlinie und reichte 2016 Klage beim Europäischen Gerichtshof (EuGH) ein (EuGH, Urt. v. 21.06.2018, Rs. C-543/16, ECLI:EU:C:2018:481 - *Nitratrichtlinie*). Dem vorangegangen waren jahrelang zu hohe gemessene Nitratwerte im Grundwasser. Die oben beschriebenen Entwicklungen in der Landwirtschaft und den Erneuerbaren Energien hatten insbesondere in dem intensiv bewirtschafteten Bundesland Niedersachsen mit seiner hohen Viehdichte Auswirkungen auf die Nitratbelastung. Aber auch bundesweit zeigte sich keine Verbesserung: Im Zeitraum von 2004 bis 2006 lag der Anteil der Messstellen mit mehr als den zulässigen 50 mg/l Nitrat im Grundwasser im damaligen nicht repräsentativen EU-Nitratmessnetz[5] bei 53,1 Prozent, im Folgezeitraum von 2008 bis 2010 bei 49,4 Prozent (BUM und BMELV 2012). Auch die Messwerte im inzwischen überarbeiteten, repräsentativen EUA-Messnetz der Europäischen Umweltagentur zeigen keine Verringerung des Anteils an Messstellen mit mehr als 50 mg/l Nitrat im Grundwasser (2008-2011: 28 Prozent, 2012-2014: 28 Prozent) (Umweltbundesamt 2019).

Das Vertragsverletzungsverfahren wird in der Terminologie des ACF als der Versuch einer übergeordneten Instanz, einen signifikanten Policy-Wandel durchgesetzten, eingeordnet (vgl. Hypothese 2). Bei der Europäischen Kommission, die das Vertragsverletzungsverfahren eröffnet hat, handelt es sich um eine hierarchisch übergeordnete Instanz. In der späteren Phase der Verurteilung spielt zudem der EuGH als weitere übergeordnete Instanz eine zentrale Rolle. Gemeinsam sind die Europäische Kommission und der EuGH für die Durchsetzung des EU-Rechts und die ordnungsgemäße Anwendung in den Mitgliedsstaaten zuständig. Das ACF nimmt theoretisch an, dass eine übergeordnete Instanz signifikanten Wandel durchsetzen kann und zwar auch dann, wenn die dominante Koalition unverändert an der Macht bleibt (Jenkins-Smith u. a. 2018). *Vor diesem Hintergrund kann für den vorliegenden Fall der Nitratreduktionspolitik erwartet werden, dass das Eingreifen zweier übergeordneter Instanzen im Zuge des Vertragsverletzungsverfahrens zu signifikantem Wandel führt.*

Angestoßen durch das Vertragsverletzungsverfahren sollten Verschärfungen des Düngegesetzes und der Düngeverordnung die dringend notwendigen Verbesserungen herbeiführen. Vor

[5] Es handelte sich dabei um ein „nicht flächenrepräsentatives Belastungsmessnetz, d. h. es umfasste nur landwirtschaftlich beeinflusste Messstellen, die eine höhere Belastung aufwiesen“ (LUBW 2020). Inzwischen wurde das EU-Nitratmessnetz 2015 als Teil des EUA-Messnetzes überarbeitet und bildet nun den Einfluss verschiedener landwirtschaftlicher Nutzungen (Acker, Grünland, Wald) auf die Beschaffenheit des Grundwassers in Deutschland repräsentativ ab (ebd.).

diesem Hintergrund wurde Ende 2015 von der Bundesregierung und dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft ein Gesetzesentwurf zur Änderung des Düngegesetzes und zur Novellierung der Düngeverordnung mit Bezug auf die Einhaltung der Nitratrichtlinie in den Bundesrat eingebracht (BR-Drs. 629/15). Im Mai 2017 trat schließlich die novellierte Düngeverordnung in Kraft (BLE 2017)[6].

Bereits vor Urteilsverkündung im Juni 2018 hatte das Vertragsverletzungsverfahren offensichtlich die Novellierung der Düngegesetzgebung beschleunigt. Eine Gegenüberstellung der Düngeverordnung von 2007 mit der novellierten Düngeverordnung von 2017 zeigt allerdings, dass sich vor allem die Art und Ausgestaltung der Instrumente geändert hat (Kuhn 2017). Solche Änderungen auf Ebene der sekundären Aspekte sind dem ACF zufolge als inkrementeller Wandel einzuordnen im Unterschied zu signifikantem Wandel, der mit Änderungen der Kernüberzeugungen einher geht (Jenkins-Smith u. a. 2018). Diese Einordnung bestätigt sich auch durch das EuGH-Urteil aus dem Jahr 2018, welches die Novellierung der Düngeverordnung als nicht ausreichend für die Einhaltung der EU-Nitratrichtlinie bewertete (EuGH, Urt. v. 21.06.2018, Rs. C-543/16, ECLI:EU:C:2018:481 – *Nitratrichtlinie*). Ein Beispiel für signifikanten Wandel wäre hingegen gewesen, wenn sich die Kompetenzverteilung zwischen Staat und Markt verändert hätte und in Zukunft vermehrt auf marktbasierte Instrumente wie zum Beispiel Zahlungen für Ökosystemdienstleistungen[7] anstatt auf staatliche Steuerung gesetzt worden wäre.

Dass sich in der vorliegenden Fallstudie mit der Novellierung der Düngeverordnung im Jahr 2017 lediglich ein inkrementeller Wandel zeigt, ist angesichts der theoretischen Erwartungen des ACF überraschend. Wie in Kapitel 2 beschrieben, nimmt das ACF an, dass kein signifikanter Wandel eines politischen Programms stattfindet solange die Koalition, die das Programm eingeführt hat, an der Macht ist – es sei denn, die Änderung wird von einer übergeordneten Instanz beschlossen. Vor diesem theoretischen Hintergrund wurde für den vorliegenden Fall der Nitratreduktionspolitik in Niedersachsen angenommen, dass das Eingreifen zweier übergeordneter Instanzen (Europäische Kommission, EuGH) im Zuge des Vertragsverletzungsverfahrens zu signifikantem Wandel führt. Zusätzlich wurde erwartet, dass die Inkohärenz zwischen

[6] Die Düngeverordnung wurde zum 01. Mai 2020 erneut novelliert ("Düngeverordnung vom 26. Mai 2017 (BGBl. I S. 1305), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 28. April 2020 (BGBl. I S. 846) geändert worden ist). Diese Änderungen wurden in den vorliegenden Beitrag nicht einbezogen.

[7] „Zahlungen für Ökosystemdienstleistungen (...) sind Zahlungen an Grundbesitzer, deren Landbewirtschaftungspraktiken helfen, Ökosystemdienstleistungen (...) zu erbringen."(Rodríguez de Francisco und Boelens 2014: 1) Im vorliegenden Fall könnten zum Beispiel Landbewirtschafter*innen Zahlungen erhalten, wenn sie im Gegenzug ihre Flächen grundwasserschonend bewirtschaften und so letztlich weniger Nitrat ins Grundwasser gelangt.

dem EEG und der Düngeverordnung als internes Ereignis die Wahrscheinlichkeit für einen signifikanten Policy-Wandel weiter erhöht. Dennoch kam es zunächst lange gar nicht und später lediglich zu inkrementellem Policy-Wandel.

Vor diesem Hintergrund wird im Folgenden ein Forschungsdesign vorgeschlagen, um den Prozess des inkrementellen Policy-Wandels bei der Nitratreduktionspolitik in Niedersachsen aus der Perspektive des ACF zu untersuchen und so die Bedingungen und Mechanismen aufzudecken, die das Auftreten größerer Veränderungen verhinderten und stattdessen zu inkrementellem Policy-Wandel führten. Damit trägt der Fall nicht nur zu unserem Verständnis der politischen Debatte über die Nitratverschmutzung bei, sondern stellt darüber hinaus einen geeigneten empirischen Fall dar, um den Zusammenhang zwischen dem Eingreifen einer übergeordneten Instanz (Europäische Kommission, EuGH), einem internen Ereignis (Inkohärenz zwischen dem EEG und der Düngeverordnung) und inkrementellem Policy-Wandel der Düngegesetzgebung zu beleuchten und so zum oben vorgestellten Forschungsstand beizutragen (Jenkins-Smith u. a. 2018).

5. Forschungsdesign

Der vorliegende Fall liefert einen sogenannten *entscheidenden Fall* (*crucial case*) (Eckstein 1975). Genauer gesagt handelt es sich um einen Fall, der ‚am wahrscheinlichsten' (*most-likely*) ist (Jahn 2013). Most-likely Fälle liefern die günstigsten Bedingungen für das Eintreten eines theoretisch erwarteten Phänomens (z.B. signifikanter Wandel), weshalb angenommen werden kann, dass sie die Theorie bestätigen. In solchen Fällen ist „nicht die Existenz des Phänomens das überraschende, sondern seine Nicht-Existenz" (Lauth u. a. 2015: 56). Die mangelnde Unterstützung einer Theorie durch einen sehr wahrscheinlichen Fall „provides substantial theoretical leverage" (Levy 2008) und schwächt das Vertrauen in eine Theorie. Der vorliegende Fall der Politik zur Nitratreduktion in Niedersachsen liefert einen solchen most-likely Fall, denn die Bedingungen für signifikanten Wandel sind günstig (Eingreifen durch die EU als übergeordneten Instanz, Inkohärenz als internes Ereignis) und dennoch kam es nur zu inkrementellem Wandel. Damit liefert der Fall einen kritischen Test der theoretischen Annahmen des ACF.

Um den Prozess des inkrementellen Policy-Wandels am Beispiel der Nitratreduktionspolitik in Niedersachsen aus einer ACF-Perspektive zu untersuchen, wird eine vertiefte, qualitative Einzelfallstudie vorgeschlagen. Wenngleich Einzelfallstudien im Unterschied zu Studien mit größeren Fallzahlen keine Aussagen über statistische Zusammenhänge treffen können, liefern sie

dennoch wertvolle Erkenntnisse über den Prozess des Politikwandels. Einzelfallstudien eignen sich insbesondere, um theoretische Annahmen zu testen und weiterzuentwickeln (George und Bennett 2005). Dabei erzwingen Einzelfallstudien von Forscher*innen einen höheren Detailgrad und erlauben so nicht nur die Komplexität des Falls einzufangen, sondern diesen auch in seinen jeweiligen Kontext einzubetten. Darüber hinaus ist der wohl entscheidendste Vorteil von Einzelfallstudien, dass sie die zugrundeliegenden kausalen *Mechanismen* versuchen aufzudecken (ebd.). Mit einer Einzelfallstudie kann also beleuchtet werden, (1) *wie* sich die Politik zur Nitratreduktion über die Zeit verändert hat und (2) *warum* der Politikwandel stattgefunden hat. Das vorgeschlagene Forschungsdesign kann so die theoretischen Annahmen des ACF zum Zusammenhang eines internen Ereignisses, dem Eingreifen einer übergeordneten Instanz und inkrementellem Policy-Wandel testen, Erkenntnisse über die dahinterliegenden kausalen Mechanismen liefern und – indem es sich in eine Reihe ähnlicher Studien einreiht und so implizit Vergleiche ermöglicht – den Analyserahmen weiterentwickeln.

Als Analyseeinheit der Fallstudie dient das politische Subsystem, verstanden als diejenigen Akteure, die am Policy Problem Nitratbelastung beteiligt waren. Der untersuchte Zeitraum reicht von der Fassung der Düngeverordnung aus dem Jahr 2007 bis hin zu deren Novellierung im Jahr 2017. Damit wird wie vom ACF gefordert ein Zeitraum von einem Jahrzehnt betrachtet. Das ACF nimmt an, dass Belief-Systeme und Koalitionsstrukturen relativ stabil sind, weshalb es notwendig ist längere Zeiträume zu untersuchen, um Politikveränderungen überhaupt beobachten zu können. Zu dem politischen Subsystem zählen nicht nur Politiker*innen, sondern auch wissenschaftliche Expert*innen, Bürokrat*innen, Interessenvertreter*innen oder Journalist*innen. Dem ACF folgend werden nicht individuelle, sondern kollektive Akteure identifiziert. Um die relevanten Akteure bzw. Organisationen des Subsystems zu identifizieren, wenden Studien im Anschluss an das ACF in der Regel ein dreistufigen Verfahren an (vgl. Ingold 2011). Dabei kombinieren sie die entscheidungsbezogenen Methode mit der positionsbezogenen und der Reputationsmethode (Magill und Clark 1975; Pappi und Henning 1998). Bei der *entscheidungsbezogenen Methode* geht es darum, den Entstehungsprozess einer Entscheidung bzw. eines konkreten Gesetzes zurückzuverfolgen und relevante Akteure anhand ihrer (mehrmaligen) Beteiligung an diesem Prozess zu identifizieren. Ziel ist es, herauszufinden, wer den Anstoß für ein Gesetz gegeben hat, wer dieses zu welchem Zeitpunkt unterstützt oder dem widersprochen hat und wer sich letztlich durchgesetzt hat. Um nachzuvollziehen, wer wann welche Ideen und Interessen bzw. politische Positionen öffentlich geäußert und in den Prozess ein-

gebracht hat, eignet sich zum Beispiel die Analyse von öffentliche Anhörungen und Stellungnahmen zu Gesetzesentwürfen, die in der Regel schriftlich vorliegen (vgl. für ein ähnliches Vorgehen Albright 2011; Ingold 2011; Nohrstedt 2008, 2011; Pierce 2011). Aber auch Teilnehmer*innenlisten von Veranstaltungen, Arbeitsgruppen und anderen politischen Foren stellen eine mögliche Datengrundlage dar. Einschränkend ist zu erwähnen, dass anhand dieses Ansatzes nicht der indirekte Einfluss von Akteuren sowie die Rolle von *nondecisions* erfasst werden kann (Magill und Clark 1975: 37). Mit der *positionsbezogenen Methode* werden solche Akteure identifiziert, die über formale (Entscheidungs-)Kompetenzen im Politikprozess verfügen (Magill und Clark 1975). Dazu gehören im Fall Deutschlands beispielsweise Parteien, Bundesämter und der Bundesrat. Bei der *Reputationsmethode* werden schließlich ausgewählte Informant*innen gebeten, aus ihrer Sicht wichtige Akteure mit Blick auf das jeweils vorliegende Thema, Region oder Politikfeld zu benennen oder Akteure von einer vordefinierten Liste hinsichtlich ihrer Wichtigkeit einzuschätzen (Magill und Clark 1975; Pappi und Henning 1998). Die Reputationsmethode bietet so eine Möglichkeit eine bestehende Akteursliste zu überprüfen und zu ergänzen. Dabei wird mit der Reputationsmethode Macht im Unterschied zu Einfluss abgebildet (Magill und Clark 1975).

Für die vorliegende Fallstudie kann dieses dreistufige Verfahren zur Identifikation relevanter Akteure folgendermaßen angewandt werden: Zunächst werden in einem ersten Schritt auf Basis von öffentlichen Anhörungen und Stellungnahmen zu Entwürfen der Düngeverordnung mit der entscheidungsbezogenen Methode diejenigen Akteure identifiziert, die an der Entwicklung der Düngegesetzgebung beteiligt waren. Diese Akteursliste wird in einem zweiten Schritt gemäß der positionsbezogenen Methode um solche Akteure ergänzt, die über formale (Entscheidungs-)Kompetenzen im Politikprozess in Deutschland verfügen. Schließlich wird die Akteursliste im dritten und letzten Schritt mittels der Reputationsmethode abschließend erweitert, indem Expert*innen aus dem Politikfeld der Nitratbelastung gebeten werden, aus ihrer Sicht wichtige Akteure mit Blick auf die Düngegesetzgebung in Deutschland zu benennen (Magill und Clark 1975; Pappi und Henning 1998).

Nachdem die relevanten (kollektiven) Akteure identifiziert wurden, müssen in einem zweiten Schritt die Belief-Systeme (Hauptkern, Policy-Kern, sekundäre Aspekte) der Akteure herausgearbeitet werden, entlang derer sich die Advocacy-Koalitionen bilden. Als Datengrundlage hierfür dienen die Protokolle zu öffentlichen Anhörungen, Stellungnahmen zu Gesetzesentwürfen, aber auch wissenschaftliche Veröffentlichungen und Zeitungsartikel, in denen die Akteure ihre politischen Positionen geäußert haben. Mit einer thematischen Analyse nach Boyatzis

(1998) und einem deduktiv entwickelten und induktiv erweiterten Codebuch, das sowohl den Policy-Kern, also Überzeugungen in Bezug auf das Politikfeld der Nitratbelastung (z.B. zu den Ursachen der Nitratbelastung) als auch sekundäre Aspekte (z.B. die Präferenz für freiwillige Politikinstrumente versus Ordnungsrecht) umfasst, werden die Überzeugungen der Akteure bestimmt. Der Hauptkern, also grundlegende Überzeugungen unabhängig vom Politikfeld, wird nicht erhoben, da diese Grundüberzeugungen nicht entscheidend für die Herausbildung von Koalitionen sind (Sabatier 1993). Mittels einer *within-case*-Analyse nach Miles und Huberman (1994) werden Veränderungen in den Belief-Systemen und Advocacy Koalitionen identifiziert und Einflussfaktoren, die in der vorliegenden Einzelfallstudie wirksam waren, bestimmt. Mit der Methode des Process Tracing (Beach und Pedersen 2013) können in einem zweiten Schritt die kausalen Mechanismen, die die Faktoren mit dem inkrementellen Wandel der Nitratreduktionspolitik in Niedersachsen verbinden, identifiziert werden.

6. Fazit

Der vorliegende Beitrag hatte erstens zum Ziel, eine Übersicht über die theoretischen Annahmen und den Forschungsstand des Advocacy Coalition Framework zu liefern. Dabei wählte er einen besonderen Fokus auf die Politikfelder Umwelt und natürliche Ressourcen. Ziel und analytischer Fokus des ACF ist die Erklärung von Policy-Wandel. Dabei stellt der Analyserahmen die Rolle von politischen Ideen und Überzeugungen in den Mittelpunkt der Betrachtung. Dem ACF zufolge können fünf Pfade zu Policy-Wandel führen: externe oder interne Ereignisse bzw. Schocks, politisches Lernen, ausgehandelte Kompromisse oder das Eingreifen einer übergeordneten Instanz. Seit Einführung des Analyserahmens Ende der 1980er Jahre wurde dieser auf eine Vielzahl von Politikfeldern, in einer Reihe von politischen und geografischen Kontexten und unter Verwendung sowohl qualitativer als auch quantitativer Methoden angewandt. Der Literaturüberblick hat gezeigt, dass seit jeher ein deutlicher Fokus auf Untersuchungen in den Politikfeldern Umwelt und Energie liegt und auch Studien zum Politikfeld natürliche Ressourcen vorliegen. Forschungsbedarf ergibt sich insbesondere mit Blick auf die Rolle von übergeordneten Instanzen und den Einfluss von internen Ereignissen für Policy-Wandel. Das ACF nimmt an, dass durch eine übergeordnete Instanz signifikanter Wandel durchgesetzt werden kann. Einige Studien, insbesondere im Politikfeld Umwelt und Energie bestätigen dies. Insgesamt gibt es allerdings nur wenige empirische Überprüfungen dieser Annahme. Forschungsbedarf besteht auch hinsichtlich der dahinterliegenden kausalen Mechanismen, wozu es bisher keine theoretischen Beiträge und nur wenige empirische Erkenntnisse gibt. Interne Ereignisse werden im ACF als notwendige, aber nicht hinreichende Bedingung für signifikanten Policy-

Wandel konzipiert. Der Forschungsstand bestätigt diese Annahme in einigen wenigen Fällen. Forschungsbedarf besteht hier hinsichtlich der Frage, wie genau Minderheitskoalitionen die externen und internen Ereignisse für ihre Zwecke nutzen (können).

Insgesamt hat der vorliegende Beitrag gezeigt, dass der ACF als Analyserahmen durchaus geeignet ist, um Faktoren und Mechanismen, die zu Policy-Wandel geführt haben, zu untersuchen. Vorteile des ACF liegen in seiner Offenheit und der Bereitstellung verschiedener Hypothesen. Darüber hinaus ermöglicht der ACF nicht nur die gemeinsame Betrachtung exogener und endogener Faktoren für Policy-Wandel, sondern bezieht neben den Ideen und Überzeugungen der Akteure auch deren Ressourcen und die Wirkung politischer Institutionen ein und ermöglicht so eine umfassende Betrachtung von Faktoren, die eine Rolle für Policy-Wandel spielen. Dies ist zentral, da die Frage, welche Rolle Ideen spielen, auch von den Rahmenbedingungen und somit von Faktoren wie Institutionen, Akteuren und deren Ressourcen abhängt. Kritisch zu sehen ist die teilweise undifferenzierte Formulierung der Hypothese in der theoretischen Literatur zum ACF. Für die vorliegenden Zwecke, wurde daher eine Hypothese zu politischem Lernen (Hypothese 1a) ergänzt.

Zweitens zielte der vorliegende Beitrag darauf ab, mit dem niedersächsische Fall der Politik zur Nitratreduktion einen kritischen Test der theoretischen Annahmen des ACF zu liefern. Wie in Kapitel 4 ausführlich beschrieben, gibt der niedersächsische Fall Einblicke in Herausforderungen, die sich aus der Steuerung von *common-pool*-Ressourcen wie Wasser ergeben. Sowohl Konflikte zwischen Umwelt- und Landwirtschaftsinteressen als auch Zielkonflikte zwischen der europäischen Gewässerschutzpolitik und dem deutschen Bestreben, erneuerbare Energien zu fördern, zeichnen sich hier ab. Die Entwicklungen in Niedersachsen sind vor dem theoretischen Hintergrund des ACF überraschend: Trotz der Inkohärenzen zwischen dem EEG und der Düngeverordnung und dem Eingreifen der Europäischen Kommission und dem EuGH als übergeordnete Instanzen im Zuge des Vertragsverletzungsverfahrens, kam es mit der Novellierung der Düngeverordnung im Jahr 2017 nur zu inkrementellem Wandel auf Ebene der Instrumente. Damit stellt die Nitratgesetzgebung in Niedersachsen einen geeigneten Fall dar, um die theoretischen Annahmen des ACF zu testen und den Analyserahmen weiterentwickeln. Eine solche Einzelfallstudie könnte nicht nur zu unserem Verständnis der politischen Debatte über die Nitratverschmutzung der Ressource Wasser beitragen, sondern auch die kausalen Mechanismen aufdecken, die zu inkrementellem Policy-Wandel geführt haben, und so die identifizierte Forschungslücke schließen.

Literatur

Aamodt, Solveig; Stensdal, Iselin (2017): „Seizing policy windows: Policy Influence of climate advocacy coalitions in Brazil, China, and India, 2000-2015“. In: *GLOBAL ENVIRONMENTAL CHANGE-HUMAN AND POLICY DIMENSIONS*. 46 , S. 114–125, doi: 10.1016/j.gloenvcha.2017.08.006.

Agethen, Katrin; Thünen-Institut (Hrsg.) (2019): *Steckbriefe zur Tierhaltung in Deutschland: Ein Überblick*. Braunschweig.

Albright, Elizabeth A. (2011): „Policy Change and Learning in Response to Extreme Flood Events in Hungary: An Advocacy Coalition Approach“. In: *Policy Studies Journal*. 39 (3), S. 485–511, doi: 10.1111/j.1541-0072.2011.00418.x.

Ardic, Ozgul; Annema, Jan Anne; van Wee, Bert (2015): „Non-implementation of road pricing policy in the Netherlands: An application of the `Advocacy Coalition Framework'“. In: *EUROPEAN JOURNAL OF TRANSPORT AND INFRASTRUCTURE RESEARCH*. 15 (2), S. 116–146.

Aue, Christina (2017): „Grenzen und Möglichkeiten des Grundwasserschutzes“. In: *Produktion und Markt. Schwerpunkt „Wasser“*. S. 163–168.

Bandelow, Nils C. (2015): „Advocacy Coalition Framework“. In: Wenzelburger, Georg; Zohlnhöfer, Reimut (Hrsg.) *Handbuch Policy-Forschung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden S. 305–324, doi: 10.1007/978-3-658-01968-6_12.

Baumgartner, Frank R.; Jones, Bryan D. (1991): „Agenda Dynamics and Policy Subsystems“. In: *The Journal of Politics*. 53 (4), S. 1044–1074, doi: 10.2307/2131866.

Beach, Derek; Pedersen, Rasmus Brun (2013): *Process-tracing methods: foundations and guidelines*. Ann Arbor: University of Michigan Press.

Béland, Daniel (2009): „Ideas, institutions, and policy change“. In: *Journal of European Public Policy*. 16 (5), S. 701–718, doi: 10.1080/13501760902983382.

Béland, Daniel; Cox, Robert Henry (2016): „Ideas as coalition magnets: coalition building, policy entrepreneurs, and power relations“. In: *Journal of European Public Policy*. 23 (3), S. 428–445, doi: 10.1080/13501763.2015.1115533.

BLE (2017): *Die neue Düngeverordnung*. Bonn.

BLE (2020): „Statistik und Berichte des BMEL. Fachbegriffe Beschreibung: Großvieheinheit (GVE; GVE)“. Abgerufen am 18.05.2020 von https://www.bmel-statistik.de/hilfe/fachbegriffe-erklaert/beschreibung/?L=0&tx_glossaryone_glossary%5Baction%5D=show&tx_glossaryone_glossary%5Bcontroller%5D=Term&tx_glossaryone_glossary%5Bterm%5D=111&cHash=0cd77882badbf780c571a0cf040d5e8f.

Boyatzis, Richard E. (1998): *Transforming qualitative information: thematic analysis and code development*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Brouwer, Stijn (2015): *Policy Entrepreneurs in Water Governance: Strategies for Change*. Springer International Publishing doi: 10.1007/978-3-319-17241-5.

Bukowski, Jeanie (2007): „Spanish Water Policy and the National Hydrological Plan: An Advocacy Coalition Approach to Policy Change“. In: *South European Society and Politics*. 12 (1), S. 39–57, doi: 10.1080/13608740601151673.

BMUB, (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit); BMELV, (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) (2012): „Nitratbericht 2012 Gemeinsamer Bericht der Bundesministerien für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz“. Abgerufen am 10.02.2020 von https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Binnengewaesser/nitratbericht_2012_bf.pdf.

Diaz-Kope, Luisa M.; Lombard, John R.; Miller-Stevens, Katrina (2013): „A Shift in Federal Policy Regulation of the Automobile Industry: Policy Brokers and the ACF“. In: *Politics & Policy*. 41 (4), S. 563–587, doi: 10.1111/polp.12023.

Drunkenmölle, Hans (2006): „Gülle-Gefahr fürs Grundwasser“. *Nordwest-Zeitung*. 17.10.2006.

Eckstein, Harry (1975): „Case Study and Theory in Political Science“. In: Greenstein, Fred I.; Polsby, Nelson W. (Hrsg.) *Strategies of inquiry*. Reading, Mass: Addison-Wesley Pub. Co (Handbook of political science), S. 79–138.

Elliott, Chris; Schlaepfer, Rodolphe (2001): „The advocacy coalition framework: application to the policy process for the development of forest certification in Sweden“. In: *Journal of European Public Policy*. 8 (4), S. 642–661, doi: 10.1080/13501760110064438.

Europäische Union (2010): *Die Nitrat-Richtlinie der EU*.

Galey-Horn, Sarah; Reckhow, Sarah; Ferrare, Joseph J.; u. a. (2020): „Building Consensus: Idea Brokerage in Teacher Policy Networks“. In: *American Educational Research Journal*. 57 (2), S. 872–905, doi: 10.3102/0002831219872738.

George, Alexander L.; Bennett, Andrew (2005): *Case studies and theory development in the social sciences*. Cambridge, Mass: MIT Press (BCSIA studies in international security).

Große Hüttmann, Martin (2020): „Multi-Level-Governance“. *bpb.de*. Abgerufen am 20.05.2020 von https://www.bpb.de/nachschlagen/lexika/das-europalexikon/177146/multi-level-governance.

Haas, Peter M. (1992): „Introduction: Epistemic Communities and International Policy Coordination“. In: *International Organization*. 46 (1), S. 1–35.

Hall, Peter A. (1993): „Policy Paradigms, Social Learning, and the State. The Case of Economic Policymaking in Britain“. In: *Comparative Politics*. 25 (3), S. 275–296.

Hall, Peter A.; Taylor, Rosemary C. R. (1996): „Political Science and the Three New Institutionalisms“. In: *Political Studies*. 44 (5), S. 936–957, doi: 10.1111/j.1467-9248.1996.tb00343.x.

Hardin, Garrett (1968): „The Tragedy of the Commons“. In: *Science*. 162 (3859), S. 1243–1248, doi: 10.1126/science.162.3859.1243.

Heclo, Hugh (1974): *Modern social politics in Britain and Sweden: from relief to income maintenance*. New Haven: Yale University Press (Yale studies in political science).

Heikkila, Tanya; Pierce, Jonathan J.; Gallaher, Samuel; u. a. (2014): „Understanding a Period of Policy Change: The Case of Hydraulic Fracturing Disclosure Policy in Colorado“. In: *Review of Policy Research*. 31 (2), S. 65–87, doi: 10.1111/ropr.12058.

Henry, Adam Douglas; Ingold, Karin; Nohrstedt, Daniel; u. a. (2014): „Policy Change in Comparative Contexts: Applying the Advocacy Coalition Framework Outside of Western Europe and North America“. In: *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*. 16 (4), S. 299–312, doi: 10.1080/13876988.2014.941200.

Ingold, Karin (2011): „Network Structures within Policy Processes: Coalitions, Power, and Brokerage in Swiss Climate Policy“. In: *Policy Studies Journal*. 39 (3), S. 435–459, doi: 10.1111/j.1541-0072.2011.00416.x.

Jahn, Detlef (2013): *Einführung in die vergleichende Politikwissenschaft*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften doi: 10.1007/978-3-531-19873-6.

Jenkins-Smith, Hank C.; Nohrstedt, Daniel; Weible, Christopher M.; u. a. (2018): „The Advocacy Coalition Framework: An Overview of the Research Program“. In: Weible, Christopher M.; Sabatier, Paul A. (Hrsg.) *Theories of the policy process*. Fourth edition. New York, NY: Westview Press S. 135–171.

Johnson, Donna B.; Payne, Elizabeth C.; McNeese, Molly A.; u. a. (2012): „Menu-Labeling Policy in King County, Washington“. In: *American Journal of Preventive Medicine*. (Evaluating Policies and Processes for Promoting Healthy Eating), 43 (3, Supplement 2), S. S130–S135, doi: 10.1016/j.amepre.2012.05.014.

Karapin, Roger (2012): „Explaining Success and Failure in Climate Policies: Developing Theory Through German Case Studies“. In: *Comparative Politics*. 45 , doi: 10.2307/41714171.

Khayatzadeh-Mahani, Akram; Breton, Eric; Ruckert, Arne; u. a. (2017): „Banning shisha smoking in public places in Iran: an advocacy coalition framework perspective on policy process and change“. In: *HEALTH POLICY AND PLANNING*. 32 (6), S. 835–846, doi: 10.1093/heapol/czx015.

Kim, Pan Suk (2012): „Advocacy Coalitions and Policy Change: The Case of South Korea’s Saemangeum Project“. In: *Administration & Society*. 44 (6_suppl), S. 85S-103S, doi: 10.1177/0095399712460078.

Kingdon, John W. (1984): *Agendas, alternatives, and public policies*. Updated 2nd ed. Boston: Longman (Longman classics in political science).

Kübler, Daniel (2001): „Understanding policy change with the advocacy coalition framework: an application to Swiss drug policy“. In: *Journal of European Public Policy*. 8 (4), S. 623–641, doi: 10.1080/13501760110064429.

Kuhn, Till (2017): „The revision of the German Fertiliser Ordinance in 2017“. *AgEcon Search*. doi: 10.22004/ag.econ.262054.

Lauth, Hans-Joachim; Pickel, Gert; Pickel, Susanne (2015): *Methoden der vergleichenden Politikwissenschaft: eine Einführung*. 2., aktualisierte Auflage. Wiesbaden: Springer VS (Grundwissen Politik).

Levy, Jack S. (2008): „Case Studies: Types, Designs, and Logics of Inference“. In: *Conflict Management and Peace Science*. 25 (1), S. 1–18, doi: 10.1080/07388940701860318.

Ley, Aaron J.; Weber, Edward (2014): „Policy Change and Venue Choices: Field Burning in Idaho and Washington“. In: *Society & Natural Resources*. 27 (6), S. 645–655, doi: 10.1080/08941920.2014.901461.

Li, Wei; Weible, Christopher M. (2019): „China's Policy Processes and the Advocacy Coalition Framework“. In: *Policy Studies Journal*. S. psj.12369, doi: 10.1111/psj.12369.

Lintz, Gerd; Leibenath, Markus (2020): „The politics of energy landscapes: the influence of local anti-wind initiatives on state policies in Saxony, Germany“. In: *Energy, Sustainability and Society*. 10 (1), S. 5, doi: 10.1186/s13705-019-0230-3.

LUBW, (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg) (2020): „EUA-Messnetz und EU-Nitratmessnetz“. Abgerufen am 24.03.2020 von https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/wasser/eua-messnetz-und-eu-nitratmessnetz.

Magill, Robert S.; Clark, Terry N. (1975): „Community Power and Decision Making: Recent Research and Its Policy Implications“. In: *Social Service Review; Chicago*. 49 (1), S. 33–45.

Mahoney, James; Thelen, Kathleen Ann (Hrsg.) (2010): *Explaining institutional change: ambiguity, agency, and power*. Cambridge ; New York: Cambridge University Press.

Markard, Jochen; Suter, Marco; Ingold, Karin (2016): „Socio-technical transitions and policy change - Advocacy coalitions in Swiss energy policy“. In: *ENVIRONMENTAL INNOVATION AND SOCIETAL TRANSITIONS*. 18 , S. 215–237, doi: 10.1016/j.eist.2015.05.003.

Meergans, Franziska; Lenschow, Andrea (2018): „Die Nitratbelastung in der Region Weser-Ems: Inkohärenzen in Wasser-, Energie- und Landwirtschaftspolitik“. In: Czada, Roland; Fürst, Dietrich (Hrsg.) *Regieren in Niedersachsen*. Kiel, Hamburg: Wachholtz, Murmann Publishers (Neues Archiv für Niedersachsen), S. 105–117.

MELVL (2010): *Die Landwirtschaft in Niedersachsen*.

Menahem, Gila; Gilad, Shula (2016): „Policy Stalemate and Policy Change in Israel's Water Sector 1970-2010: Advocacy Coalitions and Policy Narratives“. In: *REVIEW OF POLICY RESEARCH*. 33 (3), S. 316–337, doi: 10.1111/ropr.12172.

Miles, Matthew B.; Huberman, A. M. (1994): *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. 2nd ed. Thousand Oaks: Sage Publications.

Montefrio, Marvin Joseph F. (2014): „State versus Indigenous Peoples' Rights: Comparative Analysis of Stable System Parameters, Policy Constraints and the Process of Delegitimation“. In: *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*. 16 (4), S. 335–355, doi: 10.1080/13876988.2014.938912.

Nedergaard, Peter (2008): „The reform of the 2003 Common Agricultural Policy: an advocacy coalition explanation1“. In: *Policy Studies*. 29 (2), S. 179–195, doi: 10.1080/01442870802033464.

Nilsson, Måns; Zamparutti, Tony; Petersen, Jan Erik; u. a. (2012): „Understanding Policy Coherence: Analytical Framework and Examples of Sector-Environment Policy Interactions in the EU“. In: *Environmental Policy and Governance*. 22 (6), S. 395–423, doi: 10.1002/eet.1589.

Nohrstedt, Daniel (2005): „External shocks and policy change: Three Mile Island and Swedish nuclear energy policy“. In: *Journal of European Public Policy*. 12 (6), S. 1041–1059, doi: 10.1080/13501760500270729.

Nohrstedt, Daniel (2011): „Shifting Resources and Venues Producing Policy Change in Contested Subsystems: A Case Study of Swedish Signals Intelligence Policy“. In: *Policy Studies Journal*. 39 (3), S. 461–484, doi: 10.1111/j.1541-0072.2011.00417.x.

Nohrstedt, Daniel (2008): „The Politics of Crisis Policymaking: Chernobyl and Swedish Nuclear Energy Policy“. In: *Policy Studies Journal*. 36 (2), S. 257–278, doi: 10.1111/j.1541-0072.2008.00265.x.

Nohrstedt, Daniel; Olofsson, Kristin (2016): „A Review of Applications of the Advocacy Coalition Framework in Swedish Policy Processes“. In: *European Policy Analysis*. doi: 10.18278/epa.2.2.3.

Nohrstedt, Daniel; Weible, Christopher M. (2010): „The Logic of Policy Change after Crisis: Proximity and Subsystem Interaction“. In: *Risk, Hazards & Crisis in Public Policy*. 1 (2), S. 1–32, doi: 10.2202/1944-4079.1035.

OECD (Hrsg.) (2012): *Meeting the water reform challenge*. Paris: OECD [u.a.] (OECD studies on water).

Olofsson, Kristin L.; Katz, Juniper; Costie, Daniel P.; u. a. (2018): „A dominant coalition and policy change: an analysis of shale oil and gas politics in India“. In: *Journal of Environmental Policy & Planning*. 20 (5), S. 645–660, doi: 10.1080/1523908X.2018.1493984.

Ostrom, Elinor (2005): *Understanding institutional diversity*. Princeton: Princeton University Press (Princeton paperbacks).

Pahl-Wostl, Claudia (2019): „Governance of the water-energy-food security nexus: A multi-level coordination challenge“. In: *Environmental Science & Policy*. 92 , S. 356–367, doi: 10.1016/j.envsci.2017.07.017.

Pappi, Franz Urban; Henning, Christian H. C. A. (1998): „Policy Networks: More Than a Metaphor?“. In: *Journal of Theoretical Politics*. 10 (4), S. 553–575, doi: 10.1177/0951692898010004008.

Pierce, Jonathan J. (2011): „Coalition Stability and Belief Change: Advocacy Coalitions in U.S. Foreign Policy and the Creation of Israel, 1922–44“. In: *Policy Studies Journal*. 39 (3), S. 411–434, doi: 10.1111/j.1541-0072.2011.00415.x.

Pierce, Jonathan J.; Peterson, Holly L.; Hicks, Katherine C. (2020): „Policy Change: An Advocacy Coalition Framework Perspective“. In: *Policy Studies Journal*. 48 (1), S. 64–86, doi: 10.1111/psj.12223.

Pierce, Jonathan J.; Peterson, Holly L.; Jones, Michael D.; u. a. (2017): „There and Back Again: A Tale of the Advocacy Coalition Framework: Review of the Advocacy Coalition Framework“. In: *Policy Studies Journal*. 45 (S1), S. S13–S46, doi: 10.1111/psj.12197.

Pierson, Paul (1993): „When Effect Becomes Cause: Policy Feedback and Political Change“. In: *World Politics*. 45 (4), S. 595–628, doi: 10.2307/2950710.

Rodríguez de Francisco, Jean Carlo; Boelens, Rutgerd (2014): *Warum es bei Zahlungen für Ökosystemdienstleistungen auf Macht ankommt*. Bonn: Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE) (Analysen und Stellungnahmen 11/2014).

Sabatier, Paul A. (1987): „Knowledge, Policy-Oriented Learning, and Policy Change: An Advocacy Coalition Framework". In: *Knowledge*. 8 (4), S. 649–692, doi: 10.1177/0164025987008004005.

Sabatier, Paul A. (1993): „Policy Change over a Decade or More". In: Sabatier, Paul A.; Jenkins-Smith, Hank C. (Hrsg.) *Policy change and learning: an advocacy coalition approach*. Boulder, Colo: Westview Press (Theoretical lenses on public policy), S. 13–39.

Sabatier, Paul A. (1998): „The advocacy coalition framework: revisions and relevance for Europe". In: *Journal of European Public Policy*. 5 (1), S. 98–130, doi: 10.1080/13501768880000051.

Sabatier, Paul A.; Jenkins-Smith, Hank C. (Hrsg.) (1993): *Policy change and learning: an advocacy coalition approach*. Boulder, Colo: Westview Press (Theoretical lenses on public policy).

Sabatier, Paul A.; Weible, Christopher M. (2007): „The Advocacy Coalition Framework. Innovations and Clarifications". In: *Theories of the policy process*. 2nd ed. Boulder, Colo: Westview Press S. 189–220.

Schmidt, Vivien A. (2008): „Discursive Institutionalism: The Explanatory Power of Ideas and Discourse". In: *Annual Review of Political Science*. 11 (1), S. 303–326, doi: 10.1146/annurev.polisci.11.060606.135342.

Schmidt, Vivien A. (2010): „Taking ideas and discourse seriously: explaining change through discursive institutionalism as the fourth 'new institutionalism'". In: *European Political Science Review*. 2 (01), S. 1, doi: 10.1017/S175577390999021X.

Shearer, Jessica C.; Abelson, Julia; Kouyaté, Bocar; u. a. (2016): „Why do policies change? Institutions, interests, ideas and networks in three cases of policy reform". In: *Health Policy and Planning*. 31 (9), S. 1200–1211, doi: 10.1093/heapol/czw052.

Sotirov, Metodi; Memmler, Michael (2012): „The Advocacy Coalition Framework in natural resource policy studies — Recent experiences and further prospects". In: *Forest Policy and Economics*. 16 , S. 51–64, doi: 10.1016/j.forpol.2011.06.007.

Sotirov, Metodi; Winkel, Georg (2016): „Toward a cognitive theory of shifting coalitions and policy change: linking the advocacy coalition framework and cultural theory". In: *POLICY SCIENCES*. 49 (2), S. 125–154, doi: 10.1007/s11077-015-9235-8.

SRU (2015): *Stickstoff: Lösungsstrategien für ein drängendes Umweltproblem. Sondergutachten*. Berlin.

Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2018): „Bruttowertschöpfung der Landwirtschaft in Deutschland nach Bundesländer". Abgerufen am 25.06.2018 von https://www.statistik-bw.de/LGR/DE_WS_LR.asp#tbl03.

Statistisches Bundesamt, (Destatis) (2018): *Land und Forstwirtschaft, Fischerei. Viehbestand und tierische Erzeugung 2017*. (Fachserie 3 Reihe 4).

Stensdal, Iselin (2014): „Chinese Climate-Change Policy, 1988-2013: Moving On Up“. In: *Asian Perspective*. 38 (1), S. 111–135, doi: 10.1353/apr.2014.0004.

Streeck, Wolfgang; Thelen, Kathleen (2005): „Introduction: institutional change in advanced political economies“. In: Streeck, Wolfgang; Thelen, Kathleen Ann (Hrsg.) *Beyond continuity: institutional change in advanced political economies*. Oxford ; New York: Oxford University Press S. 1–39.

Susskind, Lawrence; McKearnan, Sarah; Thomas-Larmer, Jennifer (1999): *The Consensus Building Handbook: A Comprehensive Guide to Reaching Agreement*. Thousand Oaks, California doi: 10.4135/9781452231389.

Tewari, Devi Datt (2001): „Is commercial forestry sustainable in South Africa? The changing institutional and policy needs“. In: *Forest Policy and Economics*. 2 (3), S. 333–353, doi: 10.1016/S1389-9341(01)00028-4.

Umweltbundesamt (2019): „Grundwasserbeschaffenheit“. Abgerufen am 10.02.2020 von https://www.umweltbundesamt.de/daten/wasser/grundwasserbeschaffenheit#nitrat-im-grundwasser.

United Nations (Hrsg.) (1997): *Glossary of environment statistics*. New York: United Nations (Studies in methods. Series F).

Villamor, Grace B. (2006): „The rise of protected area policy in the Philippine forest policy: An analysis from the perspective of Advocacy Coalition Framework (ACF)“. In: *Forest Policy and Economics*. 9 (2), S. 162–178, doi: 10.1016/j.forpol.2005.04.003.

Wagner, Paul; Yla-Anttila, Tuomas (2018): „Who got their way? Advocacy coalitions and the Irish climate change law“. In: *ENVIRONMENTAL POLITICS*. 27 (5), S. 872–891, doi: 10.1080/09644016.2018.1458406.

Watanabe, Rie (2016): „After the Fukushima Disaster: Japan’s Nuclear Policy Change from 2011 to 2012“. In: *REVIEW OF POLICY RESEARCH*. 33 (6), S. 623–645, doi: 10.1111/ropr.12205.

Weber, Miriam; Driessen, Peter P.J.; Schueler, Ben J.; u. a. (2013): „Variation and stability in Dutch noise policy: an analysis of dominant advocacy coalitions“. In: *Journal of Environmental Planning and Management*. 56 (7), S. 953–981, doi: 10.1080/09640568.2012.711246.

Weible, Christopher M.; Sabatier, Paul A.; McQueen, Kelly (2009): „Themes and Variations: Taking Stock of the Advocacy Coalition Framework“. In: *Policy Studies Journal*. 37 (1), S. 121–140, doi: 10.1111/j.1541-0072.2008.00299.x.

Wong, Natalie W. M. (2016): „Environmental protests and NIMBY activism: Local politics and waste management in Beijing and Guangzhou“. In: *CHINA INFORMATION*. 30 (2, SI), S. 143–164, doi: 10.1177/0920203X16641550.

Zur Bedeutung von Lebensmitteln als Ressource im Kontext professioneller Küchenpraktiken – Ein praxistheoretischer Beitrag zum Problem der Lebensmittelverschwendung in der Außer-Haus-Verpflegung

Benjamin Hennchen
Institut für Umweltsozialwissenschaften und Geographie, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

1. Einleitung

Weltweit gehen laut einer Studie der Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) ca. 1,3 Milliarden Tonnen Lebensmittel über die gesamte Produktionskette pro Jahr verloren (vgl. Gustavsson et al. 2011), was unter anderem mit beträchtlichen Umweltauswirkungen wie einem erhöhten CO_2-Ausstoß, der Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen zur landwirtschaftlichen Nutzung oder einem Mehrverbrauch an Wasser einhergeht. Größere Mengen an Lebensmittelabfällen fallen dabei auch im Sektor der Außer-Haus-Verpflegung an. In einer vom WWF (2015) veröffentlichten Studie zeigt sich für Deutschland, dass in Restaurants, Cateringbetrieben und Kantinen jährlich 3,4 Millionen Tonnen Lebensmittel entsorgt werden. Davon gelten 2,3 Millionen Tonnen als vermeidbar, da diese Lebensmittel bei ihrer Entsorgung noch uneingeschränkt genießbar sind.

Auf politischer Ebene gewinnt in Deutschland die Problematisierung von Lebensmittelabfällen als Vergeudung von Ressourcen seit längerer Zeit weiter an Aufmerksamkeit. Stellvertretend dafür steht die vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) unlängst beschlossene „Strategie zur Reduzierung von Lebensmittelverschwendung“, die auf eine Halbierung der Menge an Lebensmittelabfällen bis zum Jahr 2030 abzielt (vgl. BMEL 2019). Damit dieses Ziel erreicht werden kann, sollen unter anderem auch im Sektor der Außer-Haus-Verpflegung entsprechende Maßnahmen gegen Lebensmittelverschwendung entwickelt werden.

Es gibt eine Vielzahl an Untersuchungen, die sich mit Lebensmittelabfällen in der Außer-Haus-Verpflegung beschäftigen. Bei den meisten bilden Überlegungen zu optimierbaren Verhaltensweisen im Umgang mit Lebensmitteln in gastronomischen Arbeitsprozessen den Schwerpunkt (vgl. iSuN 2014; Goonan et al. 2015). Im Gegensatz dazu wählt der folgende Beitrag einen

praxistheoretischen Zugang.[8] Aus dieser genuin soziologischen Perspektive heraus wird der Umgang mit Lebensmittelressourcen in der Außer-Haus-Verpflegung nicht mehr primär auf das Entscheidungsverhalten von Individuen zurückgeführt, sondern als Ergebnis von miteinander verknüpften Küchenpraktiken der *Bereitstellung*, *Verarbeitung* und *Portionierung* begriffen. Gleichzeitig geht mit der Praxistheorie auch ein bestimmtes Verständnis von Ressourcen einher. Dieses weist in erster Linie darauf hin, dass Ressourcen nur im Kontext ihres praktischen Gebrauchs Bedeutungen zukommen (vgl. Shove und Walker 2014). Dabei können diese Bedeutungen durchaus unterschiedlich sein. Zum Beispiel lässt sich der Einsatz von Energieressourcen sowohl ökonomisch begründen als auch aufgrund ökologischer Folgeschäden als ein ethisches Problem betrachten.

Daran anknüpfend fragt dieser Beitrag nach den wesentlichen Bedeutungen von Lebensmitteln als Ressource im Kontext der Außer-Haus-Verpflegung. Ferner soll aber nicht nur auf die unterschiedlichen Bedeutungsdimensionen abgestellt werden, sondern es finden zusätzliche Aspekte, wie praktische Kompetenzen sowie die Rolle von institutionell-materiellen Voraussetzungen, Berücksichtigung (vgl. Reckwitz 2002; Shove et al. 2012; Brand 2011). Empirisch stützen sich die vorgestellten Ergebnisse auf eine qualitativ-vergleichende Fallstudie, in der unterschiedliche gastronomische Betriebe ausgewählt und mit Blick auf ihre alltäglichen Arbeitsabläufe in den Küchen untersucht wurden.

Die Ergebnisse liefern einen Mehrwert in zweierlei Hinsicht: Einerseits erweitern sie verhaltenstheoretische Annahmen in aktuellen Untersuchungen zu Lebensmittelabfällen in der Außer-Haus-Verpflegung um eine praxistheoretische Dimension. Andererseits können darauf aufbauend alternative Strategien für die betriebliche Praxis abgeleitet werden, die das Aufkommen von Lebensmittelabfällen reduzieren und einen Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit in diesem Sektor leisten.

Der Beitrag gliedert sich in die drei nachfolgenden Kapitel: Kapitel 2 skizziert in Abgrenzung zu aktuellen Untersuchungen zu Lebensmittelabfällen in der Außer-Haus-Verpflegung die praxistheoretischen Grundlagen. Diese sind der Ausgangspunkt für die in Kapitel 3 dargestellten

[8] Ein Teil der in diesem Beitrag präsentierten Ergebnisse wurde bereits als Artikel an anderer Stelle veröffentlicht (vgl. Hennchen 2019).

empirischen Forschungsergebnisse. Im letzten Kapitel 4 werden die Ergebnisse vor dem Hintergrund aktueller Forschung diskutiert. Daraus folgen praxisrelevante Empfehlungen zur Reduktion von Lebensmittelabfällen in der Außer-Haus-Verpflegung.

2. Zwei theoretische Perspektiven auf Lebensmittel(-abfälle)

2.1 Der Umgang mit Lebensmitteln aus verhaltenstheoretischer Perspektive

Das Problem eines verschwenderischen Umgangs mit Lebensmitteln in der Außer-Haus-Verpflegung wird aktuell in den Sozialwissenschaften rege diskutiert. Im Zuge dieser Auseinandersetzung ist in den letzten Jahren eine beträchtliche Anzahl sowohl quantitativer als auch qualitativer Untersuchungen veröffentlicht worden (vgl. Schneider 2013; Heikkilä et al. 2016). Im Mittelpunkt dieser Untersuchungen steht dabei die Erforschung von möglichen Ursachen, die für das Aufkommen vermeidbarer Lebensmittelabfälle in gastronomischen Betrieben verantwortlich sind.

Auffällig dabei ist, dass sich ein überwiegender Teil dieser Forschung durch ein *verhaltenstheoretisches Bias* auszeichnet (vgl. Hennchen 2019): Einerseits wird für die Entstehung von Lebensmittelabfällen das Verhalten bestimmter Akteursgruppen verantwortlich gemacht. Beispielsweise prangern Untersuchungen unternehmerisches Fehlverhalten in Form einer ineffizienten Küchenführung an (vgl. iSuN 2014; Goonan et al., 2015) oder aber sie legen ihr Augenmerk auf unzureichende Kommunikation zwischen Mitarbeiter_innen (Sonnino und McWilliam 2011) sowie auf ein verschwenderisches Essverhalten der Gäste (vgl. Lorenz et al., 2017). Infolgedessen werden zur Reduktion von Lebensmittelabfällen gerade solche Interventionsmaßnahmen betont, die auf entsprechende Verhaltensänderungen beim Küchenmanagement oder den Gästen abzielen (vgl. Strotmann et al. 2017; ReFED 2018a; ReFED 2018b; Rozin et al., 2011). Diese vorgeschlagenen Maßnahmen bestehen zumeist aus Informations- und Lernangeboten, die zu einer Optimierung in den Betriebsabläufen sowie einem nachhaltigeren Umgang mit Lebensmitteln führen sollen.

Im Rahmen dieser Forschungsarbeiten werden Lebensmittel als materielle Ressourcen aufgefasst, über die Akteure während ihrer Arbeit frei verfügen. Lebensmittel erscheinen somit als „(…) personelle, soziale, und materielle Gegebenheiten, Objekte, Mittel und Merkmale, die das Individuum nutzen kann, um die externen und internen Lebensanforderungen und Zielsetzungen zu bewältigen“ (Schubert und Knecht 2012: 16). Hinter diesem Verständnis verbirgt sich

wiederum ein streng verhaltenstheoretisches Paradigma: Der Einsatz von Mitteln, also die Frage ob und wie Lebensmittel als Ressource verbraucht, gespart oder verschwendet werden, nimmt ihren Ausgangspunkt bei *Individuen und ihren bewussten Entscheidungen*. Dies schließt verschiedene verhaltenstheoretische Erklärungsmodelle mit ein, die von individuellen Kosten-Nutzen-Rechnungen, über kognitive Reiz-Reaktions-Modelle bis hin zu gesellschaftlichen Konventionen und damit verknüpften Rollenvorstellungen reichen können (vgl. Lorenz et al. 2017). Demgegenüber soll im Folgenden ein Verständnis von Lebensmitteln als Ressource aus praxistheoretischer Perspektive dargelegt werden.

2.2. Der Umgang mit Lebensmitteln aus praxistheoretischer Perspektive

Aus praxistheoretischer Perspektive richtet sich der analytische Fokus auf sog. *‚soziale Praktiken‘* (vgl. Shove et al. 2012; Brand 2011). Im weitesten Sinne lassen sich diese definieren als zusammenhängende „Bündel von routinisierten Aktivitäten“, die sinnvoll aufeinander bezogen und insofern gesellschaftlich verstehbar sind (vgl. Reckwitz 2002). Soziale Praktiken basieren größtenteils auf *implizit-praktischen Wissensbeständen*, die in der Regel aus Erfahrungen hervorgegangen sind und von Individuen nicht bewusst reflektiert werden. Konkret fallen unter soziale Praktiken vielfältige Aktivitäten des Alltags wie der tägliche Einkauf im Supermarkt, das Mittagessen mit der Familie oder die Arbeit in professionellen Küchen.

Von diesem theoretischen Ansatz ausgehend findet ein Umgang mit Lebensmittelressourcen in der Außer-Haus-Verpflegung *strukturell eingebettet* im Kontext sozialer Praktiken statt (vgl. Shove et al. 2015). Gleichzeitig treten konkrete Handlungsabsichten und Entscheidungen der beteiligten Individuen in den Hintergrund (vgl. Brand 2010). Übertragen auf die Forschung in professionellen Küchen basiert somit der Lebensmittelgebrauch nicht auf einem individuellen gastronomischen Verhalten, sondern ist vielmehr das *Ergebnis* spezifischer Arten und Weisen der Lebensmittelzubereitung, die historisch-kulturell gewachsen und gegenwärtig gesellschaftlich fest verankert sind.

Weiterhin kommt im Zuge praxistheoretischer Ansätze *materiellen Aspekten* eine wichtige Rolle zu (vgl. Nicolini et al. 2003). Hierbei werden durch die Berücksichtigung von Objekten, infrastruktureller Hardware bis hin zu technischen Systemen, Ansätze klassischer Verhaltenstheorien erweitert, die in ihren Erklärungsmodellen zumeist auf sozial-psychologische Faktoren beschränkt bleiben. Materielle Voraussetzungen und der konkrete Ressourcengebrauch bedin-

gen sich dabei gegenseitig (vgl. Shove et al. 2012; Shove et al. 2015): Beispielsweise sind moderne Küchenausstattungen auf spezifische Praktiken der Lebensmittelverarbeitung ausgelegt. Umgekehrt wirkt der konkrete Gebrauch aber auch auf die Anforderungen an eine angemessene Küchenausstattung zurück.

Zentral ist darüber hinaus die *Bedeutungsebene*. Diesbezüglich zeigt sich, dass den Ressourcen im Rahmen sozialer Praktiken spezifische Bedeutungen zukommen. In Anlehnung an Shove und Walker (2014) haben Ressourcen somit „meaning within, and in relation to, the practices in which they are enfolded, and through which they are reproduced" (11). Anders formuliert: Ressourcen haben keine Bedeutungen an sich, sondern erhalten diese erst im jeweils konkreten Verwendungskontext (vgl. Hummel und Hertler 2006). Dabei wird im praktischen Gebrauch Ressourcen eine Vielzahl von Bedeutungen zugeschrieben. So dienen Lebensmittel im Alltag nicht nur der Nährstoffversorgung, sondern können beispielsweise beim gemeinsamen Essen auch sozialen Zusammenhalt stärken und Gruppenidentitäten stiften. Wie der Ergebnisteil zeigen wird, treten mit Blick auf die sozialen Praktiken auch in professionellen Küchen verschiedene Bedeutungsdimensionen in den Vordergrund.

3. Empirische Grundlagen

Die in diesem Beitrag präsentierten Ergebnisse basieren auf einer explorativ-qualitativen Untersuchung zum Arbeitsalltag in Küchen der Außer-Haus-Verpflegung. Ziel dieser Untersuchung war es, ein umfassendes Verständnis über den Umgang mit Lebensmitteln in unterschiedlichen organisationalen Zusammenhängen zu erhalten sowie nach praktikablen Strategien der Abfallreduktion zu suchen.[9]

Die Untersuchung war an ein vergleichendes Fallstudiendesign angelehnt (zur Übersicht vgl. Patton 2002; Harrison et al. 2017). Um der Heterogenität des Gastgewerbes – tatsächlich gibt es eine große Anzahl an (Misch-)formen betrieblicher Verpflegungstypen (vgl. DEHOGA 2019) – gerecht zu werden, wurden möglichst unterschiedliche Gastronomiebetriebe ausgewählt. Gleichzeitig ließen sich so im Sinne eines kontrastierenden Samplings Unterschiede und Gemeinsamkeiten der verschiedenen Betriebsformen besser herausarbeiten.

[9] Die Untersuchung fand im Rahmen des Verbundforschungsprojekts „KERNiG (Kommunale Ernährungssysteme als Schlüssel zu einer umfassend-integrativen Nachhaltigkeits-Governance" statt, welches die lokalen Ernährungssysteme zweier Kleinstädte/Mittelstädte analysierte, um kommunale Handlungsmöglichkeiten hin zu einer Nachhaltigkeitstransformation auszuloten. Das Forschungsprojekt hatte eine Gesamtlaufzeit von drei Jahren (1.10.2016-30.9.2019).

Im Mittelpunkt der Datenerhebung standen *qualitative Methoden der Sozialforschung*. Für eine umfassende Rekonstruktion sozialer Praktiken kam dabei eine Kombination aus verschiedenen Erhebungstechniken triangulierend zur Anwendung. Die Basis bilden 28 teilstrukturierten Experteninterviews (vgl. Honer 2011), die hauptsächlich mit Betriebsinhaber_innen und Köch_innen geführt wurden. Mit Hilfe eines Leitfadens waren die Interviews entlang klassischer Küchenprozesse der Warenbeschaffung, der Lagerhaltung, der Menügestaltung sowie der Lebensmittelzubereitung und –entsorgung strukturiert. Dadurch sollte es den Gesprächspartner_innen leichter fallen, ihren Arbeitsalltag schrittweise nachzuempfinden und eine systematische Beschreibung der Arbeitsvorgänge und ihrer Zusammenhänge zu liefern. Ergänzt wurden die Interviews durch eine Reihe teilnehmender Beobachtungen, die einen direkten Einblick in die organisationalen Abläufe gastronomischer Einrichtungen ermöglicht haben. Während der Aufenthalte in den Betrieben konnte zusätzlich der Umgang mit Küchengeräten nachvollzogen und ein Blick auf die Arbeitsbereiche anderer Akteure (Küchenhilfen, Servicekräfte usw.) geworfen werden. Ergänzt wurden die Daten durch eine systematische Durchsicht verschiedener Dokumente wie z.B. Zeitungsartikel oder Websites.

Angelehnt an Corbin und Strauss (2008) hat sich die Auswertung der Daten an einem induktiven Analyseverfahren orientiert. Grob lässt sich das Analyseverfahren in drei Schritte unterteilen: Erste Interpretationen sind bereits während der eigentlichen Datenerhebung erfolgt. Praxistheoretische Vorüberlegungen haben dazu als theoretischer Orientierungsrahmen gedient (vgl. Patton 2002). In einem zweiten Schritt erfolgte das Kodieren des Datenmaterials. Vor dem Hintergrund der Forschungsfrage wurden die Kodes zueinander in Beziehung gesetzt und zu einem komplexen Kategoriensystem weiterentwickelt. Mit Hilfe des Kategoriensystems konnte das Datenmaterial analysiert und Schlussfolgerungen abgeleitet werden, die im Austausch mit Fachkolleg_innen weiter diskutiert wurden. Zuletzt folgte eine kritische Reflektion der Ergebnisse durch einen Abgleich mit Erkenntnissen aus der wissenschaftlichen Literatur.

4. Küchenpraktiken in der Außer-Haus-Verpflegung

Aus der Perspektive eines Außenstehenden sind die verschiedenen Arbeitsabläufe in professionellen Küchen nur schwer zu überblicken. Dafür gibt es verschiedene Gründe, beispielsweise das hohe Arbeitstempo, die mitunter stark verflochtenen Produktionsprozesse und der Einsatz hochtechnisierter Küchengeräte. Um die Komplexität des Küchenalltags abbilden zu können, ist es in einem ersten Schritt notwendig, die einzelnen Abläufe in beobachtbaren Tätigkeitsbe-

reichen zusammenzufassen. Die Analyse des Datenmaterials zeigt, dass sich die Arbeit in professionellen Küchen insbesondere über das Zusammenspiel von drei zentralen Praktiken, nämlich der *Bereitstellung, der Verarbeitung und der Portionierung* von Lebensmitteln, beschreiben lässt (vgl. Hennchen 2019; Ofei et al. 2015).

Mit der *Bereitstellung* sind verschiedene Tätigkeiten von der Einkaufsplanung über die Kalkulation bis hin zur fachgerechten Lagerung von Lebensmitteln verbunden, zu der wiederum weitere Arbeiten wie die Bestandsaufnahme und die Wareneingangskontrolle gezählt werden können. An die Bereitstellung von Lebensmitteln schließt sich in Gastronomiebetrieben üblicherweise die *Verarbeitung* an. Damit ist der eigentliche Prozess des Kochens gemeint, wozu sowohl die Vorbereitung des Arbeitsplatzes (‚Mise en Place') als auch die Zubereitung der Lebensmittel gehört. Zuletzt fallen unter Praktiken der *Portionierung* Tätigkeiten wie das Abfüllen und Verpacken von Speisen in der Küche und die Essensausgabe beziehungsweise das Anrichten und Servieren von Tellern.

Im Kontext der *Bereitstellung, Verarbeitung und Portionierung* werden im Folgenden verschiedene Bedeutungen von Lebensmitteln als Ressource sichtbar. Zur Vereinfachung wird hierbei lediglich zwischen Einrichtungen der Individualgastronomie und der Gemeinschaftsverpflegung unterschieden, wobei unter Individualgastronomie Imbiss- und Restaurantküchen fallen, während mit der Gemeinschaftsverpflegung Großküchen (zum Beispiel in Betriebskantinen) gemeint sind.

4.1 Lebensmittel als ökonomisch kalkulierbare Ressource

Als ökonomische Ressourcen spielen Lebensmittel insbesondere in Zusammenhang mit Küchenpraktiken der *Bereitstellung* eine große Rolle, wobei sich dies empirisch vor allem an Tätigkeiten des Einkaufens aufzeigen lässt. Lebensmittel zählen neben Betriebs- und Personalausgaben zu den relevanten Kostenfaktoren in Gastronomiebetrieben. In der Einkaufsplanung tauchen diese häufig als sogenannter Wareneinsatz auf. In allen untersuchten Einrichtungen der Außer-Haus-Verpflegung wird folglich auch ein möglichst ökonomischer Einsatz von Lebensmitteln angestrebt. Aus den Interviews geht hervor, dass auf eine Reduktion von Lebensmittelabfällen aktiv hingearbeitet wird, da Lebensmittelabfälle mit einem betriebswirtschaftlichen Verlust einhergehen:

> Ich habe ja vorhin gesagt, dass Lebensmittel das Grundprodukt sind, und mit diesem Grundprodukt wird Geld verdient. Also warum soll ich da einen Teil von wegschmeißen? Das wäre ja verrückt. (Gastronom A)

Allerdings ist für viele Betriebe ein möglichst effizienter Einkauf von Lebensmitteln im Hinblick auf variierende Gästezahlen und eine großen Auswahl an Gerichten auf der Speisekarte oftmals problematisch. In den Interviews geben viele Gastronom_innen an, dass nicht immer antizipiert werden kann, wie viele Gäste täglich zum Essen kommen und welche Gerichte von den Gästen bestellt werden (vgl. Ofei et al. 2015). Darum ist es schwer, die Menge an benötigten Lebensmitteln richtig abzuschätzen und entsprechend einzukaufen. Außerdem ist aufgrund von stornierten Reservierungen, veränderten Wetterlagen und wechselnden Veranstaltungen stets mit weiteren Fluktuationen des Gästeaufkommens zu rechnen. Obwohl für gewöhnlich alle Betriebe der Außer-Haus-Verpflegung ihren Einkauf unter ökonomischen Gesichtspunkten kalkulieren, zeigen sich zwischen Individualgastronomie und Gemeinschafsverpflegung auch relevante Unterschiede.

In Restaurant- und Imbissküchen basiert der Einkauf bestimmter Lebensmittelmengen vornehmlich auf einem praktischen *Erfahrungswissen.* Auf Grundlage dieses Wissens bilden sich Erwartungshaltungen für die Zukunft, die es Gastronom_innen möglich machen, ein entsprechendes Aufkommen an Gästen und deren Essensauswahl zu antizipieren. Dabei ist dieses organisational relevante Wissen an die einzelnen Betriebe und ihr gastronomisches Konzept gekoppelt. Das bedeutet, dass die betriebswirtschaftliche Kalkulation von Lebensmittelmengen von unternehmerischen Standortfaktoren wie Kaufkraft, Verkehrsanbindung und potenzieller Kundenzahl abhängig ist. Außerdem spielt zur Überbrückung von Unsicherheiten der persönliche Kontakt zu Gästen eine wichtige Rolle. Besteht dieser Kontakt schon lange, lassen sich mitunter die Gewohnheiten sowie Vorlieben und Abneigungen der eigenen ‚Stammgäste' in der Einkaufsplanung berücksichtigen.

Demgegenüber ist es in der Gemeinschaftsverpflegung üblich, mit betriebswirtschaftlichen Unsicherheiten auf Basis eines *technisch-vermittelten Wissens* umzugehen. So sorgen die untersuchten Betriebe in der Schulverpflegung durch den Einsatz digitaler Anmeldesysteme für eine gewisse Planungssicherheit, während die Essensbestellung in den Krankenhausküchen über die Ausgabe von Essenskarten erfolgt. Beide Systeme gestatten es den Küchen, mit festen Portionszahlen zu rechnen, ohne dabei auf praktische Erfahrungswerte vertrauen zu müssen.

Im Bereich der Gemeinschaftsverpflegung dienen außerdem computergestützte Programme im Einkaufsmanagement dem kosteneffizienten Wareneinkauf. Auch in den untersuchten Großküchen kommen digitale Bestell- und Managementsysteme mit integrierten Funktionen der Rezept- und Menüverwaltung zum Einsatz. Diese werden von der Küchenleitung vor allem dazu genutzt, die Lebensmittelversorgung durch teilautomatisierte Berechnungen und exaktere Kalkulationen wirtschaftlicher zu gestalten.

4.2. Lebensmittel als wertvolle Güter

Lebensmittel werden aber nicht nur als wirtschaftliche Ressource behandelt, die zwar nicht unbedingt profitabel sein müssen, aber zumindest kostendeckend eingesetzt werden sollten. Darüber hinaus wird Lebensmitteln oft eine ideelle Wertschätzung entgegengebracht. Gastronom_innen verfügen über ein ausgeprägtes Berufsethos, das einen möglichst verantwortungsbewussten Umgang mit Lebensmitteln als *wertvolle Güter* vorsieht. Diese Grundhaltung lässt sich an einer Vielzahl von Äußerungen der Befragten ablesen, in denen starke Bedenken gegenüber der Verschwendung von Lebensmitteln vorgebracht werden:

> Mir tut es wirklich teilweise in der Seele weh, wenn da doch mal größere Mengen wegfliegen und sowas kommt natürlich auch vor, ja? Ähm gar nicht, weil ich irgendwo das Geld in die Tonne wandern sehe, ja? […], sondern einfach weil; ja es ist sicherlich auch einfach eine Einstellung. (Gastronom B)

Eine wertschätzende Handhabung von Lebensmittel lässt sich vor allem bei der *Verarbeitung* erkennen. So wird in den beobachteten Restaurantbetrieben während der Vor- und Zubereitung viel Wert daraufgelegt, Lebensmittel möglichst *vollständig zu verwerten*, auch wenn sich dies nach Aussagen einiger Befragter nur selten finanziell rechne. Entsprechend wird in den Betrieben ein großer Teil der Arbeitszeit darauf verwendet, Lebensmittel haltbar zu machen oder Übriggebliebenes weiterzuverarbeiten.

Dieser Wunsch, Lebensmittel zu verwerten, ist als Maxime durchaus auch im Berufsbild eines Kochs oder einer Köchin verankert. In den Interviews grenzen sich die Befragten in ihrem Selbstverständnis häufig von ungelernten Laienköch_innen ab, die Lebensmittel aufgrund fehlender Kompetenzen vergeuden würden. Gleichzeitig wird auf ein professionelles Kochwissen verwiesen, welches für eine fachgerechte und somit verlustarme Lebensmittelverarbeitung unbedingt erforderlich sei. Darunter fallen Kochtechniken wie zum Beispiel das Vakuumieren, Niedrig-Garen, Herunterkühlen und Einfrieren, Einwecken sowie Konservieren.

Neben dem Grundsatz einer möglichst *restlosen Lebensmittelverwertung* lässt sich außerdem ein *sorgsamer Umgang* mit Lebensmitteln in den Küchen feststellen. Die Auswertung der Beobachtungen zeigt, dass bei der Zubereitung sowie Zwischenlagerung von Lebensmitteln darauf geachtet wird, dass diese weder beschädigt werden noch an Haltbarkeit verlieren. Zugleich ist dieser Umgang aber auch stark von den Lebensmitteln selbst abhängig. Im Tagesgeschäft wird der Verarbeitung von Fleisch- und Fischprodukten oftmals auch vonseiten des Küchenchefs vermehrt Aufmerksamkeit gewidmet. Ihr besonderes Verantwortungsbewusstsein gegenüber diesen Produkten begründen viele Gastronom_innen damit, dass sie dem Lebewesen Tier einen gesonderten Stellenwert zuschreiben.

> Lebensmittel wegzuschmeißen finde ich grundsätzlich schon mal keine gute Geschichte, und da differenziert es sich natürlich auch nochmal irgendwo. Gerade wenn es jetzt um Fleisch oder sowas geht. Wo man natürlich so schon sagen muss, hey da werden irgendwelche Tiere gemästet, geschlachtet. Für das Fleisch musste ein Tier sterben, ja? (Gastronom B)

In allen Betriebsformen der Außer-Haus-Verpflegung lässt sich gleichermaßen ein verantwortungsbewusster und sorgsamer Umgang mit Lebensmitteln ausmachen. Dennoch zeigt die empirische Analyse, dass Techniken der Lebensmittelverwertung vermehrt in der Individualgastronomie zum Einsatz kommen, wo eine flexible Betriebsführung möglich ist. Demgegenüber zeichnen sich Großküchenbetriebe oft durch starre Arbeitsabläufe und große Produktionsmengen aus, die es beispielsweise nicht erlauben, Speisen am nächsten Tag aufzuwärmen und über ein Mittagsangebot zu verkaufen. Grundsätzlich lässt das Zusammenspiel von standardisierten Produktionsprozessen, hochtechnisierten Arbeitsgeräten und einer streng ökonomischen Betriebsführung wenig Spielraum für die Integration alternativer Küchenprozesse in bestehende Arbeitsabläufe von Großküchen.

4.3. Lebensmittel als Befriedigung von Gästeerwartungen

Eine dritte Bedeutungsebene tritt in Praktiken *des Portionierens* auf, wobei den Lebensmitteln die Aufgabe zukommt, den unterschiedlichen *Gästeerwartungen* gerecht zu werden. Eine besonders wichtige Rolle spielt dabei die Größe der Portionen, die an Gäste ausgegeben werden. Aus Sicht der Gastronom_innen müssen diese groß genug sein, um für satte und damit auch zufriedene Gäste zu sorgen. Eine angemessene Bewirtung gehört demnach auch zum Selbstverständnis eines ‚guten Gastgebers'.

> Das ist immer ein großes Thema. Wir haben hier, also bei uns gibt es schon ordentliche Portionen und so […]. Also das Schlimmste ist ja eigentlich, wenn der Kunde oder der Gast sagt, ich bin hungrig. (Gastronom C)

Aus der Perspektive von Gastronom_innen stellt die Ausgabe großer Portionen sicher, dass Gäste ihren Tisch nicht hungrig verlassen. Gleichzeitig folgt daraus, dass durch den Gast vermehrt Speiseabfälle entstehen, die entsorgt werden müssen. Im Gegensatz zum effizienzorientierten Einkauf und der restlosen Verarbeitung von Lebensmitteln führen Praktiken des Portionierens somit tendenziell zu mehr Lebensmittelabfällen. Zwar sind sich Gastronom_innen diesem Problem bewusst, dennoch wird die Verantwortung für ein Mehraufkommen an Abfällen entweder wissentlich in Kauf genommen oder bei Gästen und ihren hohen Erwartungshaltungen gesehen:

> Über den Anblick wie dein Schnitzel über den Teller hängt, freust du dich. Nicht auf dem Tisch liegt, aber so schön groß ist, dass du keine Angst irgendwie hast, nicht satt zu werden, ja? Und daraus entsteht natürlich eine gewisse Überproduktion. (Gastronom D)

Deutliche Unterschiede treten zwischen Individualgastronomie und Gemeinschaftsverpflegung bei der Frage auf, wie über die ausgegebenen Portionsgrößen entschieden wird. Die Gemeinschaftsverpflegung orientiert sich vor allem an *ernährungsphysiologischen Kriterien*. Die meisten untersuchten Betriebe richten ihre Portionsgrößen vorrangig an wissenschaftlichen Referenzwerten[10] aus, die einen durchschnittlichen Kalorienbedarf pro Person vorgeben. Diese standardisierten Portionsgrößen bieten einige Vorteile, zum Beispiel erlauben sie es den Betrieben, ihren Wareneinsatz im Voraus besser kalkulieren zu können. Aus der Sicht einiger Gastronom_innen birgt diese starre Orientierung an Standardwerten aber auch Nachteilte, da diese Vorgaben nicht immer mit dem Appetit der Einzelnen übereinstimmen und dadurch für unzufriedene Gäste sorgen.

In der Individualgastronomie wird ebenfalls auf eine angemessene Portionsgröße geachtet, wobei entsprechende Einschätzungen primär auf *Erfahrungswerten* beruhen. Da Küche und Gästeraum nah beieinanderliegen und zum Teil ineinander übergehen, sind Gästereaktionen für Gastronom_innen direkt erfahrbar. Nicht nur Tellerreste, die zurück in die Küche getragen werden, sondern auch der persönliche Austausch gibt darüber Aufschluss, ob die Gäste mit den Portionsgrößen zufrieden sind.

Abschließend spielt bei Fragen der Portionsgröße auch das *gastronomische Konzept* eine wichtige Rolle. Während in Imbissen und Schnellrestaurants der Fokus in der Regel auf große und günstige Portionen gelegt wird, stehen in höherpreisigen Restaurants das Geschmackserlebnis

[10] Zumeist basieren diese Referenzwerte auf offiziellen Empfehlungen der DGE (Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.).

sowie die Exklusivität der Speisen im Mittelpunkt. In diesen Restaurants sind Portionsgrößen so ausgelegt, dass Gäste zwar satt werden, aber auch nicht über ihren Hunger hinaus essen können. Die Ausgabe dieser im Durchschnitt kleineren Portionsgrößen soll so zu einem allgemeinen Wohlbefinden und damit wiederum zur Zufriedenheit der Gäste beitragen.

5. Zusammenfassung und abschließende Überlegungen zu Reduktionmöglichkeiten von Lebensmittelabfällen in der Außer-Haus-Verpflegung

Die Ergebnisse haben deutlich gemacht, dass Lebensmitteln als Ressource im Kontext von Küchenpraktiken unterschiedliche Bedeutungen zugeschrieben werden. Erstens wurde auf die *ökonomische Bedeutung* von Lebensmitteln aufmerksam gemacht, die vor allem bei der Bereitstellung bedarfsgerechter Lebensmittelmengen in den Vordergrund tritt. In der Individualgastronomie wird dabei eher auf ein betriebliches Erfahrungswissen zurückgegriffen, wohingegen Großverpflegungseinrichtungen zunehmend auf technische Informationssysteme vertrauen, um ökonomische Effizienzgewinne zu erzielen.

Zweitens wurden mit Blick auf die Verarbeitung Lebensmittel als *wertvolle Güter* skizziert. Diese Bedeutungszuschreibung spiegelt sich in einem professionellen Berufsethos wider, der sich gegen das Wegwerfen von Lebensmitteln richtet. In der Küchenarbeit lässt sich dieser in einem verantwortungsbewussten Umgang mit Lebensmitteln sowie diversen Bemühungen einer restlosen Lebensmittelverwertung beobachten.

Drittens zielt die Portionierung auf die Ausgabe angemessener Portionsgrößen ab, sodass *Gästeerwartungen* möglichst erfüllt werden. Obwohl alle gastronomischen Betriebe satte und zufriedene Gäste zum Ziel haben, gibt es Unterschiede bei der Frage, wie über bestimmte Portionsgrößen entschieden wird. Großküchen gehen bei ihrer Portionierung zunehmend von ernährungsphysiologischen Standardvorgaben aus, während bei Restaurants und Imbissen persönliche Erfahrungswerte und das gastronomische Konzept entscheidend sind.

Diese Einsichten zur Bedeutung von Lebensmitteln in der Außer-Haus-Verpflegung sind das Ergebnis einer praxistheoretischen Betrachtungsweise. Dabei wurde im Unterschied zu aktuellen wissenschaftlichen Auseinandersetzungen der Umgang mit Lebensmitteln nicht auf individuelles Entscheidungsverhalten zurückgeführt, sondern als Ergebnis eines Zusammenspiels verschiedener sozialer Praktiken verstanden.

Kapitel 2 hat verdeutlicht, dass aktuelle Untersuchungen, die auf eine Verringerung des Aufkommens von Lebensmittelabfällen in der Gastronomie hinarbeiten, zu einem großen Teil auf Interventionsmaßnahmen wie Information und Aufklärung vertrauen (vgl. Strotmann et al. 2017; ReFED 2018a; ReFED 2018b). Demgegenüber hat dieser Beitrag gezeigt, dass die Arbeit in professionellen Küchen, wie zum Beispiel die Einschätzung des Gästeaufkommens, stark von *praktischem Wissen und Erfahrungswerten geprägt* ist. In diesem Zusammenhang weist Brand (2011) auf das Vermittlungsproblem hin, dass sich abstrakt-theoretische Wissensbestände nicht ohne weiteres in die Praxis überführen lassen. Entscheidend dabei ist, dass sich neues Wissen unter den Anforderungen eines kontextsensitiven Küchenalltags als Know-how bewährt (vgl. Reckwitz 2002; Hörning 2004). Erst dann schlägt es sich auch in entsprechenden Verhaltensänderungen nieder. Aufgrund der unterschiedlichen organisationalen Anforderungen verschiedener Küchen und Betriebskonzepte wird die Vermittlung von Wissen in der Außer-Haus-Verpflegung zusätzlich erschwert (vgl. Eriksson et al. 2017).

Weiterhin konzentrieren sich viele Untersuchungen überwiegend auf die Arbeit innerhalb von Betrieben der Außer-Haus-Verpflegung. Auf Betriebsebene werden im Zuge dessen Möglichkeiten der Prozessoptimierung ausgelotet, die zu einem effizienten und sparsamen Umgang mit Lebensmitteln führen sollen. (vgl. Goonan et al. 2015. Dies hat zur Folge, dass solche Aspekte unbeachtet bleiben, die als *sozio-technologische Voraussetzungen* (vgl. Shove 2012; Brand 2012) Arbeitsprozesse in professionellen Küchen von außerhalb der Organisation beeinflussen. In diesem Zusammenhang machen die Ergebnisse auf Infrastrukturen und technologische Entwicklungen in Gastronomieküchen genauso wie auf ernährungsphysiologische Vorgaben als feste Bestandteile professioneller Küchenpraktiken aufmerksam Neuere Studien scheinen diesbezüglich strukturbedingte Pfadabhängigkeiten zunehmend zu berücksichtigen (vgl. Heikkilä et al. 2016; Lopez 2019).

Hinzu kommt, dass wissenschaftliche Leitfäden Empfehlungen im Hinblick auf bestimmte Maßnahmen der Reduktion von Lebensmittelabfällen mit dem Hinweis auf mögliche Kosteneinsparungen aussprechen. Lebensmittelabfälle erscheinen in dieser Rahmung ausschließlich in Form eines zu reduzierenden betriebswirtschaftlichen Kostenfaktors (vgl. Creedon et al. 2010; UAW 2017). Zwar lassen sich ökonomische Überlegungen im Umgang mit Lebensmitteln in Gastronomiebetrieben nicht bestreiten, dennoch zeigt die empirische Analyse, dass Lebensmitteln als Ressource *mehrere Bedeutungen* in ihrem spezifischen Verwendungskontext zukommen können (vgl. Shove und Walker 2014; Hummel und Hertler 2006). Ausgehend von

einem professionellen Berufsethos in Gastronomieküchen, wird den Lebensmitteln zusätzlich zum ökonomischen auch ein ideeller Wert beimessen. Es stellt sich also die Frage, warum für die Verringerung von Lebensmittelabfällen ausschließlich mit monetären Gewinnen geworben und nicht an ethische Grundsätze von Gastronom_innen appelliert wird. Außerdem sollte auch auf die Erwartungen und Ansprüche der Gäste geblickt werden, denen Gastronom_innen weitgehend nachkommen müssen, um ihre Kundschaft nicht zu verlieren.
Grundsätzlich lassen sich Veränderungen im Sektor der Außer-Haus-Verpflegung nur schwer vorantreiben. Der Erfolg von Transformationsbemühungen ist von vielen Faktoren abhängig, wie zum Beispiel der Risikobereitschaft von Gastronom_innen oder den zur Verfügung stehenden zeitlichen Ressourcen und fachlichen Kompetenzen (vgl. Lopez 2019). Auch wenn nicht mit kurzfristigen Veränderungen in der der Außer-Haus-Verpflegung zu rechnen ist, werden abschließend drei Ansatzpunkte aufgezeigt, die Beiträge zur Reduktion von Lebensmittelabfällen leisten können.

1) Eine erste Möglichkeit schließt an die im Ergebnisteil dargestellten betriebswirtschaftlichen Überlegungen im Einkauf von Lebensmitteln an. Für den Bereich der Außer-Haus-Verpflegung ist zu überlegen, ob durch den Einsatz neuartiger Programme und digitaler Tools der Einkaufsprozess weiter unterstützt werden kann. Viele dieser digitalen Einkaufs- und Beschaffungsanwendungen bieten schon heute die Möglichkeit, Informationen zum Aufkommen von Lebensmittelabfällen zu sammeln. Über die softwarebasierte Messung und Darstellung angefallener Lebensmittelabfälle lassen sich so Einkäufe und Portionsgrößen von der Küchenleitung bedarfsgerecht kalkulieren oder entsprechend jeweiliger Fluktuationen im Gästeaufkommen anpassen (vgl. Strotmann et al. 2017).

2) Außerdem kann an den verantwortungsbewussten Umgang mit Lebensmitteln in professionellen Küchen angeknüpft werden. Dahingehend würde eine Strategie zur Verringerung von Lebensmittelabfällen darauf abzielen, eine professionelle Ethik innerhalb der Außer-Haus-Verpflegung umfassend zu verankern (vgl. Shani et al. 2013). Langfristig können dabei unterschiedliche Strategien zum Einsatz kommen. Beispielsweise könnte ein verantwortungsbewusster Umgang mit Lebensmitteln als praktisches Regelwissen in den unterschiedlichen gastronomischen Berufsausbildungen vermittelt und habitualisiert werden. Neben dem Fokus auf das Ausbildungssystem versprechen aber auch Weiterbildungsangebote, die auf die Arbeit in unterschiedlichen Einrichtungen der Außer-Haus-Verpflegung abgestimmt sind, einen wirksamen Beitrag zur Anwendung ethischer Maßstäbe zu leisten.

3) Zuletzt lohnt sich auch ein Blick über den ‚Tellerrand' derzeitig weitverbreiteter Konzepte in der Außer-Haus-Verpflegung. Hier geraten vor allem nachhaltige Gastronomiekonzepte in den Fokus, die auf eine Verringerung von Lebensmittelabfällen abzielen. Einen hohen Bekanntheitsgrad hat diesbezüglich das im Mai 2016 eröffnete Restaurant ‚Restlos Glücklich' in Berlin erlangen können, das ausschließlich mit geretteten Lebensmitteln kocht (vgl. Finkenwirth 2017). Zugleich bieten auch traditionelle Gastronomiekonzepte Anregungen, wie zum Beispiel Tapas-Bars, die bereits heute durch die Ausgabe kleinerer Portionen einem übermäßigen Aufkommen von Speiseabfällen vorbeugen. Viele Betriebskonzepte in der Außer-Haus-Verpflegung könnten außerdem durch kleinere Veränderungen der üblichen Abläufe die Menge an Lebensmittelabfällen reduzieren. Eine Möglichkeit ist zum Beispiel das Angebot von ‚Doggy Bags', in denen Gäste ihre Essensreste verpacken und mit nach Hause nehmen können (vgl. Sirieix et al. 2017).

Insgesamt gibt es für das Problem von Lebensmittelabfällen in der Außer-Haus-Verpflegung aber keine einfachen Lösungen. Im Kontext globaler Umweltprobleme bleibt es daher wichtig, über einen angemessenen Gebrauch von Lebensmitteln weiter nachzudenken und nach Möglichkeiten zu suchen, der Verschwendung entgegenzuwirken. Der vorliegende Beitrag hat aus praxistheoretischer Perspektive den Umgang mit Lebensmitteln als Ressource in professionellen Küchen empirisch rekonstruiert und deren Bedeutung analysiert. Wissenschaftliche Forschung und gastronomisches Handeln können an die empirischen Ergebnisse und praktischen Empfehlungen anschließen.

Literatur

BMEL (Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft) (2019): Nationale Strategie zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung. [online] https://www.bmel.de/DE/Ernaehrung/ZuGutFuerDieTonne/_Texte/Strategie-Lebensmittelverschwendung.html [12.03.2020].

Brand, Karl-Werner (2010): Social Practices and Sustainable Consumption: Benefits and Limitations of a New Theoretical Approach, in: Groß, Matthias; Heinrichs, Harald (Hg.), *Environmental Sociology: European Perspectives and Interdisciplinary Challenges*, Heidelberg: Springer, 217-237.

Brand, Karl-Werner (2011): Umweltsoziologie und der praxistheoretische Zugang, in: Groß, Matthias (Hrsg.), *Handbuch Umweltsoziologie*, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 173-198.

Corbin, Juliet; Strauss, Anselm (2008): *Basics of Qualitative Research*, Los Angeles: Sage Publications.

Creedon, Mairead; Cunningham, Dermot; Hogan, James (2010): Less Food Waste more Profit: A Guide to Minimising Food Waste in the Catering Sector, Cork: Clean Technology Centre & Cork Institute of Technology. [online] https://www.epa.ie/mobile/media/Less_Food_Waste_More_Profit_Booklet_2010.pdf [23.03.2020].

DEHOGA (Deutscher Hotel- und Gaststättenverband) (2019): Wirtschaftskraft und Jobmotor: Gastronomie und Hotellerie, Berlin: DEHOGA Bundesverband. [online] https://www.dehoga-bundesverband.de/fileadmin/Startseite/06_Presse/Publikationen/DEHOGA_Z_F-2019_Druckversion_f.pdf [23.03.2020].

Eriksson, Matthias; Persson Osowski, Christine; Malefors, Christopher; Björkman, Jesper; Eriksson, Emelie (2017): Quantification of Food Waste in Public Catering Services – A Case Study from a Swedish Municipality, in: *Waste Management*, Vol. 61 (Supplement C), 415-422.

Finkenwirth, Angelika (2017): Mehr Wertschätzung, bitte!, in: Zeit Online. [online] https://www.zeit.de/karriere/2017-01/restlos-gluecklich-restaurant-lebensmittelreste-wiederverwertung-non-profit-ehrenamt [23.03.2020].

Goonan, Sahra; Mirosa, Miranda; Spence, Heather (2015): System-Practice Framework: An Integrated Approach for Foodservice Management, in: *Nutrition & Dietetics*, Vol. 72(1), 81-90.

Gustavsson, Jenny; Cederberg, Cristel; Sonesson, Ulf; Otterdijk, Robert van; Meybeck, Alexandre (2011): Global Food Losses and Food Waste, Rom: FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). [online] http://www.fao.org/3/mb060e/mb060e00.pdf [23.03.2020].

Harrison, Helena; Birks, Melanie; Franklin, Richard; Mills, Jane (2017): Case Study Research: Foundations and Methodological Orientations, in: *Forum: Qualitative Social Research*, Vol. 18(1).

Heikkilä, Lotta; Reinikainen, Anu; Katajajuuri, Juha-Matti; Silvennoinen, Kirsi; Hartikainen, Hanna (2016): Elements Affecting Food Waste in the Food Service Sector, in: *Waste* Management, Vol. 56, 446-453.

Hennchen, Benjamin (2019): Knowing the Kitchen: Applying Practice Theory to Issues of Food Waste in the Food Service Sector, in: *Journal of Cleaner Production*, Vol. 225, 675-683.

Hörning, Karl H. (2004): Soziale Praxis zwischen Beharrung und Neuschöpfung. Ein Erkenntnis- und Theorieproblem, in: Hörning, Karl H; Reuter, Julia (Hg.), *Doing Culture: Neue Positionen zum Verhälntnis von Kultur und sozialer Praxis*, Bielefeld: transcript Verlag, 19-39.

Honer, Anne (2011): Das explorative Interview: Zur Rekonstruktion von Relevanzen von Expertinnen und anderen Leuten, in: Honer, Anne (Hrsg.), *Kleine Leiblichkeiten Erkundungen in Lebenswelten*, Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 41-59.

Hummel, Diana; Hertler, Christine (2006): Ansatzpunkte für einen sozial-ökologischen Ressourcenbegriff, in: Hummel, Diana; Hertler, Christine; Janowicz, Cedric; Lux, Alexandra; Niemann, Steffen (Hg.), *Ressourcen und Bevölkerungsdynamiken – Ausgewählte Konzepte und sozial-ökologische Perspektiven*, demons working paper 6, Frankfurt a.M.: Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE), 97-105.

iSuN (Institut für Nachhaltige Ernährung und Ernährungswirtschaft) (2014): Großküchen & Lieferanten: Lebensmittelverluste gemeinsam reduzieren. Leitfaden für das Küchenmanagement als Hilfestellung zum Ressourcenschutz, Münster: Fachhochschule Münster. [online] https://www.fh-muenster.de/isun/downloads/leitfaden-grosskuechen-lebensmittelabfaelle-vermeiden.pdf [23.03.2020].

Lopez, Viviana; Teufel, Jenny; Gensch, Carl-Otto (2019): How a Transformation towards Sustainable Community Catering Can Succeed, in: *Sustainability*, Vol. 12(1).

Lorenz, Bettina Anne-Sophie; Hartmann, Monika; Langen, Nina (2017): What Makes People Leave their Food? The Interaction of Personal and Situational Factors Leading to Plate Leftovers in Canteen, in: *Appetite*, Vol. 116, 45-56.

Nicolini, Davide; Gheradi, Silvia; Yanow, Dvora (2003): *Knowing in Organizations: A Practice-Based Approach*, New York: Routledge.

Ofei, Kwabena T.; Werther, Michelle; Thomsen, Jane D.; Holst, Mette; Rasmussen, Henrik H.; Mikkelsen, Bent E. (2015): Reducing Food Waste in Large-Scale Institutions and Hospitals: Insights from Interviews with Danish Foodservice Professionals, in: *Journal of Foodservice Business Research*, Vol. 18(5), 502-519.

Patton, Michael Quinn (2002): *Qualitative Research and Evaluation Methods*, 3. Aufl., Thousand Oaks: SAGE Publications.

Reckwitz, Andreas (2002): Toward a Theory of Social Practice: A Development in Culturalist Theorizing, in: *European Journal of Social Theory*, Vol. 5(2), 243-263.

ReFED (2018a): Foodservice, Food Waste, Action Guide. [online]: http://www.refed.com/download [23.03.2020].

ReFED (2018b): Restaurant, Food Waste, Action Guide. [online]: http://www.refed.com/download [23.03.2020].

Rozin, Paul; Scott, Sydney E.; Dingley, Megan; Urbanek, Joanna K.; Jiang, Hong (2011): Nudge to Nobesity I: Minor Changes in Accessibility Decrease Food Intake, in: *Judgment and Decision Making*, Vol. 6(4), 323-332.

Schneider, Felicitas (2013): Review of Food Waste Prevention on an International Level, in: *Waste and Resource Management*, Vol. 166(4), 187-203.

Schubert, Franz-Christian; Knecht, Alban (2012): Ressourcen – Einführung in Merkmale,Theorien und Konzeptionen, in: Knecht, Alban; Schubert, Franz-Christian (Hrsg.): *Ressourcen im Sozialstaat und in der Sozialen Arbeit. Zuteilung – Förderung – Aktivierung*, Stuttgart: Kohlhammer Verlag, 15-42.

Shani, Amir; Belhassen, Yaniv; Soskolne, Daniel (2013): Teaching professional ethics in culinary studies, in: *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. 25(3), 447-464.

Shove, Elizabeth; Pantzar, Mika; Watson, Matt (2012): *The Dynamics of Social Practice: Everyday Life and how it Changes*, Los Angeles: SAGE Publications.

Shove, Elizabeth; Walker, Gordon (2014): What is Energy for? Social Practice and Energy Demand, in: *Theory, Culture & Society*, Vol. 31(5), 41-58.

Shove, Elizabeth; Watson, Matt; Spurling, Nicola (2015): Conceptualizing Connections: Energy Demand, Infrastructures and Social Practice, in: *European Journal of Social Theory*, Vol. 18(3), 274-287.

Sirieix, Lucie; Lála, Jan; Kocmanová, Klára (2017): Understanding the Antecedents of Consumers' Attitudes towards Doggy Bags in Restaurants: Concern about Food Waste, Culture, Norms and Emotions, in: *Journal of Retailing and Consumer Services*. Vol. 34, 153-158.

Sonnino, Roberta; McWilliam, Susannah (2011): Food Waste, Catering Practices and Public Procurement: A Case Study of Hospital Food Systems in Wales, in: *Food Policy*, Vol. 36, 823-829.

Strotmann, Christina; Göbel, Christine; Friedrich, Silke; Kreyenschmidt, Judith; Ritter, Guido; Teitscheid, Petra (2017): A Participatory Approach to Minimizing Food Waste in the Food Industry – A Manual for Managers, in: *Sustainability*, Vol. 9(66).

UAW (United Against Waste) (2017): Ein Drittel landet in der Tonne: Zwischenbilanz 2017: Fakten und Messergebnisse zum deutschlandweiten Lebensmittelabfall in der Außer-Haus-Verpflegung, Biberach/Riss: United Against Waste. [online] https://www.united-against-waste.de/news-presse/109-news-27-11-2017-ein-drittel-landet-in-der-tonne [23.03.2020].

WWF (World Wide Fund For Nature) (2015): Das Große Wegschmeißen. Vom Acker bis zum Verbraucher: Ausmaß und Umwelteffekte der Lebensmittelverschwendung in Deutschland. [online] https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF_Studie_Das_grosse_Wegschmeissen.pdf [12.03.2020].