

Arenen zur Austragung von Dissensen in der Endlagerpolitik

Ausschlusskriterien als ein in verschiedenen Arenen kontrovers diskutiertes Thema

Ana María Isidoro Losada, Dörte Themann, Daniel Häfner

Zusammenfassung

Der Beitrag untersucht die Bedeutung und Auswirkungen von Expert*innendissensen im Rahmen des 2013 mit dem StandAG neu eröffneten Standortauswahlverfahrens. Anhand eines hierfür entwickelten Konzeptes von spezifischen Arenen werden die unterschiedlichen diskursiven Räume des Standortauswahlverfahrens anhand von Dokumentenanalyse und Interviewergebnissen systematisiert, in denen Expertisen vor- und Dissense ausgetragen werden. Hierbei werden folgende Arenen unterschieden: Arenen der Öffentlichkeit (A1); Politisch-institutionelle Arenen (A2); Arenen der Rechtsprechung (A3) und Institutionell-öffentliche Arenen (A4). In der Analyse wird aufgezeigt, welche Formen von Expertise jeweils in den Prozess einbezogen oder ausgeschlossen werden und wie Dissense ausgetragen werden. Illustriert und zur Anwendung gebracht wird das Arenenkonzept anhand der wissenschaftlichen Ausschluss- und Abwägungskriterien für die Ermittlung von Teilgebieten, wie sie im Standortauswahlgesetz festgelegt wurden. Im Spezifischen wird die Debatte nachgezeichnet, inwiefern »glaziale Ereignisse« als Ausschlusskriterium in die Standortsuche einbezogen werden sollten. Die Ergebnisse ermöglichen einen differenzierten Blick u.a. auf Transparenz und Offenheit bestehender diskursiver Räume sowie die Notwendigkeit der Schaffung neuer Arenen etwa im Bereich der Forschung aber bspw. auch im Austausch zwischen Wissenschaft und staatlichen Institutionen.

Einleitung

Das Bild der Wissenschaft habe sich in der Öffentlichkeit in den vergangenen Jahrzehnten gewandelt, resümierte der Historiker Caspar Hirschi anlässlich des Erscheinens seines Buches »Skandalexpertnen, Expertenskandale« (2018a). Wissenschaft-Betreibende würden als »integraler Bestandteil des politischen Establishments« und als »reine Ausführungsgehilfen« wahrgenommen (Hirschi 2018b). Dieser sich durch viele Fachkreise, Medien und Teile der Gesellschaft ziehenden Skepsis gegenüber Expert*innen und

Expertise (Brozus et al. 2017; Hirschi 2018a; Renn 1995), steht ein zunehmendes Einfordern nach Klärung von Sachverhalten durch Wissenschaftler*innen und Expert*innen gegenüber (Bogner/Menz 2002a). Die Unterscheidung zwischen Wissenschaft und Expertise verweist darauf, dass letztere auch einem weniger wissenschaftlichen Kontext angehören kann, beispielsweise wären hier Akteure aus dem Kreis der Planungspraxis, der Unternehmensführung, der Umweltverbände oder der Bürgerinitiativen zu nennen.

In einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage des Wissenschaftsbarometers 2019 gab rund die Hälfte der Befragten an, dass sie Wissenschaft und Forschung vertrauen. Damit ist das Vertrauen in Wissenschaft und Forschung deutlich höher als jenes in Wirtschaft (27 Prozent), Medien (18 Prozent) und Politik (17 Prozent) (Wissenschaft im Dialog/Kanter Emnid 2019: 9f.). 44 Prozent der Befragten gaben an, dass der Einfluss der Wissenschaft auf die Politik eher gering oder viel zu gering sei. 57 Prozent sagten aus, dass der Einfluss der Politik auf die Wissenschaft hingegen viel zu groß oder eher zu groß sei (ebenda: 21f.).

Im Politikgeschehen ist die wissenschaftliche Expertise nach wie vor eine zentrale Ressource, wenn es um kontroverse Entscheidungen oder die Durchsetzung von Entscheidungen geht. Insbesondere im Kontext von Gesundheitskrisen sowie Technologie-, Sicherheits- und Umweltkonflikten zeigt sich, dass Expert*innen eine einflussreiche Rolle bei der Klärung und Lösungsfindung zugeschrieben wird. Bei unabhängiger wissenschaftlicher Politikberatung, so die Grundannahme, geht es darum, politischen und gesellschaftlichen Entscheidungsakteuren mit eigener Forschung und wissenschaftlicher Expertise Argumentationsstützen und Entscheidungskriterien zum Wohle der Allgemeinheit zur Verfügung zu stellen. Eine solche Auffassung von wissenschaftlicher Politikberatung steht diametral zu der Wahrnehmung, dass Wissenschaftler*innen »ihr Wissen in den Dienst der Politik« stellen (Perthes 2017: 114) und somit Interessen der Politik bedienen würden. Expert*innen, wissenschaftlichen wie wissenschaftsfernen, kommt somit eine hohe erkenntnistheoretische und praxisorientierte Relevanz zu, der in diesem Beitrag mit Bezug auf die Endlagerpolitik nachgegangen werden soll.

Im bundesdeutschen Kontext wurden im Zusammenhang mit den Diskussionen um das Für und Wider der zivilen Nutzung von Atomenergie sowie bei der Entscheidungsfindung im Themenfeld der Entsorgung hochradioaktiver Abfälle immer wieder Expert*innen einbezogen. Von besonderer Bedeutung in der Beratungstätigkeit sind vor allem Dissense zwischen Expert*innen. Widerstreitende Aussagen von Expert*innen markierten über Jahrzehnte unterschiedliche Positionen nicht nur zur zivilen Nutzung der Atomenergie in der Bundesrepublik¹, sie prägten auch auf besondere Weise die jahrelangen Auseinandersetzungen um den Standort Gorleben als Endlager für hochradioaktive Abfälle. Das Vorgehen der Entscheidungsträger*innen bei der Standortfestlegung auf Gorleben führte dazu, dass sich mit der Zeit eine Gegenexpertise auf Seiten der Atomkraftgegner*innen entwickelte, die sich fachlich immer weiter vertiefte. Vor den Gerichten kam es schließlich zu einer Gegenüberstellung von Gutachten und Gegengutachten von Befürworter*innen und Kritiker*innen (ebd.). Im Rückblick

¹ Siehe exemplarisch die Auseinandersetzung um den Ausbau oder Ausstieg aus der Atomenergie im Rahmen der Enquete-Kommission »Zukünftige Kernenergie-Politik« (1979-1983).

lässt sich nachzeichnen, dass bei der Beurteilung der Eignung des Salzstocks Gorleben bestimmte wissenschaftliche Standpunkte ausgeschlossen und Expert*innen, die eine Gegenposition vertraten, eine Stimme in politischen Entscheidungsprozessen verwehrt wurde (vgl. hierzu Deutscher Bundestag 2013).

Vor dem Hintergrund der Erfahrungen im Zusammenhang mit dem Standort Gorleben und den hier aufgekommenen Expert*innendissensen bspw. mit der Bewertung der Gorlebener Rinne (vgl. auch den Beitrag von Chaudry und Seidl in diesem Sammelband) richten wir unseren Fokus in diesem Beitrag auf die Bedeutung und Auswirkungen von Expert*innendissensen im Rahmen des 2013 mit dem StandAG neu eröffneten Standortauswahlverfahrens.

Anhand eines von uns entwickelten Arenenkonzeptes – Arena meint hier den diskursiven Raum, in dem Dissense und Konflikte ausgetragen werden – werden die verschiedenen diskursiven Räume des Standortauswahlverfahrens systematisiert, in denen Expertisen vor- und Dissense ausgetragen werden. Die Analyse zeigt, welche Formen von Expertise in das Standortauswahlverfahren einbezogen oder ausgeschlossen werden. Illustriert und zur Anwendung gebracht wird das Arenenkonzept anhand der wissenschaftlichen Ausschluss- und Abwägungskriterien sowie Mindestanforderungen für die Ermittlung von Teilgebieten, wie sie im Standortauswahlgesetz festgelegt wurden (siehe ausführlicher StandAG 2017, §§ 22-25). Im Spezifischen zeichnen wir die Debatte nach, inwiefern glaziale Ereignisse² als Ausschlusskriterium in die Standortsuche einbezogen werden sollten.

Methodisch basiert dieser Beitrag auf einer qualitativen Fallstudie, die sich hauptsächlich auf die Dokumentenanalyse und schriftlich durchgeführte leitfadenbasierte Interviews mit sieben Expert*innen stützt. Die Interviewten wurden zu je gleichen Anteilen aus der Gruppe der institutionellen Akteure und politischen Entscheidungsverantwortlichen, des Vorhabenträgers, der BGR, der Zivilgesellschaft (Einzelpersonen und Vertreter*innen von Bürgerinitiativen und der Anti-Atom-Bewegung), sowie der Wissenschaft und Forschung angefragt. Die Aussagen aus den Interviews wurden durch die Analyse von Dokumenten unter anderem der Kommission zur Endlagerung hochradioaktiver Abfälle (EndKo, 2014-2016) sowie ausgewählter Protokolle von Sitzungen des Nationalen Begleitgremiums (NBG, 2018-2020) ergänzt. Schwerpunkt des Erkenntnisinteresses ist es, die Einschätzungen der Befragten, inwieweit die glazialen Ereignisse als Ausschlusskriterium in das Standortauswahlverfahren aufgenommen werden sollten, zu sondieren, bestehende Dissense zu differenzieren und die jeweiligen Arenen zu identifizieren, in denen gegenwärtige Diskussions- und Artikulationsprozesse stattfinden.

Der Beitrag ist wie folgt aufgebaut: Zunächst wird das Verhältnis zwischen Wissenschaft, Expertise und Politik – insbesondere historisch – dargestellt, dann folgen

² Unter dem Begriff der glazialen Ereignisse subsummieren wir in diesem Beitrag all jene Prozesse, bei denen im Zusammenhang mit zukünftigen Eiszeiten und entsprechender Eisauflasten nicht ausgeschlossen werden kann, dass eine Beeinträchtigung oder der Verlust der Schutzfunktion des Deckgebirges an dem Endlagerstandort durch tief greifende Einwirkungsprozesse auf den Untergrund (Erosion, Subrosion, glaziale Rinnen) eintreten können.

Überlegungen zu Expert*innen und Laien sowie eine Beschreibung des Arenenkonzeptes. Das Konzept wird daraufhin in Bezug auf Arenen der Auseinandersetzung um glaziale Ereignisse im bundesdeutschen Kontext angewandt.

Zum Wechselverhältnis zwischen Wissenschaft, Expertise und Politik

Das Verhältnis von Wissenschaft und Politik unterliegt einem stetigen Wandel.³ Zu Beginn des 20. Jahrhunderts prägte insbesondere Max Weber das dezisionistische Modell, wonach die Entscheidungsgewalt der Politik der Wissenschaft übergeordnet ist. In diesem Verständnis fiel, im Rahmen eines Auftragsverhältnisses zwischen Politik und Expert*innenwissen, den Expert*innen die Rolle zu, wertfreies und orientierendes Wissen für – durch politische Akteure zu treffende – wertgebundene und machtorientierte Entscheidungen bereitzustellen. Die spezialisierte Fachkenntnis sollte Hilfsmittel und nicht eigentlicher Inhalt der Politik sein. In diesem Zusammenhang hob Weber die Bedeutung der Konsultation von verschiedenen Expert*innen hervor, um eine solide Entscheidungsbasis bieten zu können und zu vermeiden, dass Entscheidungen auf willkürliche Weise getroffen werden (Weber 1980: 574). In den 1960er Jahren gewann das technokratische Modell an Bedeutung, das die Überordnung der Wissenschaft gegenüber der Politik postulierte und mit der Forderung einherging, dass die Erkenntnisse der Wissenschaft maßgeblich für politische Entscheidungen sein sollten (Schelsky 1965). Sowohl beim dezisionistischen als auch beim technokratischen Modell handelt es sich um lineare Modelle, in denen entweder die Politik oder die Wissenschaft als richtungsweisend betrachtet werden.

Entgegen einer strikten Trennung zwischen Wissenschaft und Politik setzt das pragmatistische Modell auf die wechselseitige Durchdringung, Beeinflussung und Aushandlung von Akteur*innen der Wissenschaft mit Akteur*innen der Politik (Habermas 1966, 1981: 121). In dieser Modellannahme werden Dissense als konstruktiv interpretiert. Dieses Verständnis wurde insbesondere durch die Science and Technology Studies (STS) weiterentwickelt. Zu nennen ist hier beispielweise das Konzept der »Ko-Produktion« (Jasanoff 2004, vgl. auch Schenuit 2017) (zum Verhältnis von Wissenschaft und Politik siehe auch Isidoro Losada et al. und Themann in diesem Sammelband). Im Rahmen unserer Analyse folgen wir dem pragmatistischen Modell und vertreten die Ansicht, dass Dissense konstruktiv zu werten sind und zu einer umfassenderen Informiertheit und somit robusteren Entscheidungsfindung führen.

Expert*innendissense spiegeln unterschiedliche Interpretationen und Bewertungen einer spezifischen Ausgangslage wider. Innerhalb der Wissenschaft(en) oder zwischen verschiedenen Akteursgruppen sind Dissense auch Ausdruck einer Pluralität von Wahrheiten, die in der Praxis die Formulierung von eindeutigen politischen Handlungsempfehlungen erschweren. Die gezielte Offenlegung von Dissensen folgt somit

3 Für einen Überblick über verschiedene Modelle des Zusammenwirkens von Politik und Wissenschaft siehe bspw. Schenuit (2017) und van den Hove (2007). Darüber hinaus spielen kulturelle Kontexte eine große Rolle in der Ausformung des Einflusses auf politische Prozesse (Schenuit 2017).

einem erkenntnisleitenden Interesse. »(W)enn wir vermeiden, dass sich eine Theorie, ein Ansatz, ein Risikomodell, ein Paradigma durchsetzt, sondern dagegen der Streit, die Kritik, der Dissens das treibende Moment ist, dann haben wir eben einigermaßen die Sicherheit, dass eine überlegte, reflektierte Lösung herauskommt.« (Willke 2016)

Ein Expert*innendissens beruht dabei nicht nur auf der unterschiedlichen Interpretation der wissenschaftlichen Faktenlage, er vollzieht sich zudem vor dem Hintergrund unterschiedlicher Interessen, die bspw. wirtschafts-, umwelt- oder ordnungspolitisch ausgerichtet sein können (vgl. Jasianoff 2011). Aufgrund dessen verstärkt sich der Rückgriff auf Expertise in den politischen Arenen, aber auch in anderen gesellschaftlichen Räumen, und Expert*innen gewinnen an Relevanz zur Entscheidungsfindung: »Mit zunehmender Ausdifferenzierung der Gesellschaft sind politische Entscheidungen immer stärker von Expertengutachten abhängig, die über Sonderwissen der gesellschaftlichen Subsysteme verfügen. Aber auch in wirtschaftlichen oder zivilgesellschaftlichen Organisationen werden Entscheidungen oft von Expertenurteilen geleitet.« (Wassermann 2015: 29)

Treffen divergierende Expertisen aus unterschiedlichen Akteursgruppen (bspw. der Politik, der Zivilgesellschaft oder der Ökonomie) aufeinander, so ist zunächst nicht zwangsläufig von unterschiedlichen wissenschaftlichen Aussagen auszugehen, vielmehr können die unterschiedlichen Binnenlogiken und Rationalitäten (sowie unterschiedlichen Methoden) der jeweiligen Akteursgruppen unterschiedliche Handlungsempfehlungen hervorbringen. Gleichzeitig nimmt in Dissensen um Hochrisikotechnologien angesichts zunehmender Komplexität sowie wissenschaftlicher Unsicherheiten und der daran geknüpften Risikoeinschätzungen das ethische Momentum eine immer größere Rolle ein (vgl. Brunnengräber et al.). »In der Risikogesellschaft muss jeder zum Experten werden: Akteure in Wirtschaft, Politik, Recht, Öffentlichkeit, aber auch die Bevölkerung.« (Volkmann 2007: 38) Sie verweist hier auf Ulrich Beck (1995), der auf das ethische Moment von Risikofragen hinwies. Gerade zu Risikothemen könne niemand eine Expertise für sich beanspruchen und technische Erwägungen allein könnten keine letztliche Lösung des Umgangs bieten. Vielmehr seien auch kulturelle Werte und Wahrnehmungen zu beachten, welches Risiko noch und welches nicht mehr tragbar ist (ebd.: 14).⁴

Dementsprechend gewinnen in komplexen gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen nicht-wissenschaftliche Expertisen an Gewicht, weil es nicht nur um die Erzeugung von Wissen (*fact-making*), sondern um die politische und ethische Bewertung bzw. Einordnung des Wissensbestandes (*sense-making*) geht.

Eine hohe Diversität und auch Widersprüchlichkeit an Aussagen von verschiedenen Expert*innen kann aber auch Komplexität und Unübersichtlichkeit erzeugen, die bspw. die Öffentlichkeit überfordern können. Mit Blick auf den spezifischen Expert*innen-dissens im Atomkonflikt und aus einer historischen Betrachtung heraus diagnostiziert Wehner (2012) eine kollektive Verunsicherung, ausgelöst durch den Dissens:

4 Auf die »implizite Ethik« in Risikodefinitionen und Risikofeststellungen wies Beck (1986: 37f.) in seinem Werk »Risikogesellschaft« hin.

»In der zeithistorischen Forschung gelten die Atomkontroversen der 1970er Jahre darüber hinaus als illustres Fallbeispiel für die Erosion von Expertenautorität im Kontext einer aufdämmernden »Wissensgesellschaft«, in der die »rationale« Problemlösungskapazität von Expertenwissen zunehmend dem Dissens von Expertenmeinungen Platz gemacht habe. Folgt man diesem Narrativ, manifestierte sich die kollektive Verunsicherung der bundesdeutschen Gesellschaft der 1970er Jahre primär in dem Verlust von Expertenvertrauen.« (Wehner 2012: 590)

Einen solchen Vertrauensverlust konstatierte Weingart bereits im Zusammenhang mit dem Three Mile Island Reaktorunfall in Harrisburg im Jahr 1979; er interpretiert diesen als beispielhaft für das Auseinanderklaffen von Problemimplikationen von Hochrisikotechnologien und Problemlösungspotential durch das politische System (1979: 11). Darüber hinaus deckt der Unfall auch eine Legitimationskrise der Wissenschaft und des Expertentums auf. Veranschaulicht würde dies durch die sehr unterschiedlichen und widersprüchlichen Stellungnahmen der Expert*innen, die z.T. in ein und derselben Nachrichtensendung präsentiert wurden. Es kam zu einem »Verlust (...) des professionellen Konsenses[es]« (ebd.: 15). Gleichzeitig lasse sich eine »De-Professionalisierung« der Wissenschaft beobachten, die zum einen durch eine Politisierung von Wissen entstehe, zum anderen durch eine Tendenz der Wissenschaft, vermehrt Aspekte öffentlich diskutieren zu wollen, die ethische Normen und gesellschaftliche Werte tangierten. Uneinigkeit in solcherlei Punkten könne dann auch dazu führen, dass Expert*innen ihre Orientierungsfunktion auch wieder verlieren könnten (ebd.: 13).

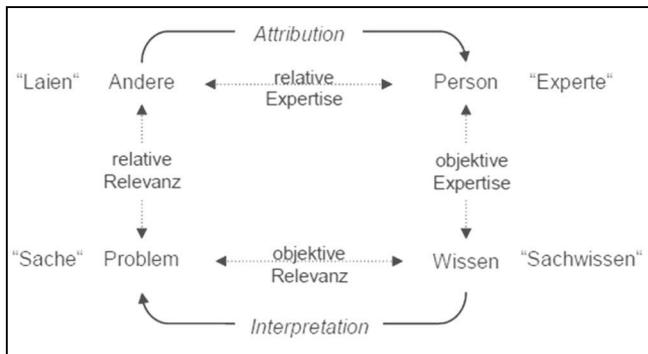
Diese weitere Funktion von Expert*innendissensen, der Öffentlichkeit Orientierungswissen zur Verfügung zu stellen, ermöglicht es auch, wissenschaftliches Wissen politisch einzuordnen. Sofern dieser Prozess nicht transparent moderiert wird, besteht hingegen die Gefahr, dass der Dissens zu öfflicher Verunsicherung und Vertrauensverlust gegenüber den beteiligten Akteuren führt. Ein solcher Dissens kann aber auch als eine Quelle der Legitimität für politische Entscheidungen dienen (Bogner/Menz 2002b, 2007). Insbesondere widersprüchliche oder konfliktive Aussagen von Expert*innen würden veranschaulichen, dass Werturteile zu treffen sind und es einer politischen Entscheidung bedarf. Zumal die »gesellschaftliche Erfahrung der Unsicherheiten und Unzulänglichkeiten des Expertenwissens – auf krasse Weise durch die Katastrophen in Hochrisikosystemen – zu einer Relativierung des Expertenstatus geführt haben« (2002b: 391). Bogner und Menz (2007: 80) sehen im Expert*innendissens somit ein »Qualitätsmerkmal« von politischer Auseinandersetzung sowie ein »Grundmerkmal« von Konflikten, die als Wertekonflikte ausgetragen werden. Der Dissens sei ein »stabilisierendes Moment der Differenz zwischen Politik und Wissenschaft« (ebd.).

Zur Bedeutung von Expert*innen und Laien

Im Allgemeinen gilt als Expert*in, wer sich auf einem bestimmten Gebiet ein tiefgehendes Wissen bzw. ein Sonderwissen angeeignet hat. Expert*in ist eine Attribution, die in den meisten Fällen in einer Interaktion durch jemanden auf eine andere Person erfolgt. Die Grundannahme dabei ist, dass der Person ein hohes Kompetenzniveau und Spezial-

wissen für ein bestimmtes Themenfeld unterstellt wird (Mieg 2018: 67f.). Die Rahmung einer solchen Zuschreibung erfolgt oftmals vor dem Hintergrund einer Problemstellung, deren schnellere oder adäquatere Bearbeitung ein bestimmtes spezifisches Sachwissen erfordert. Entsprechend trifft eine Expert*innenzuschreibung immer nur für ein bestimmtes und abgegrenztes Wissensgebiet zu. Dies ist jedoch nicht nur auf akademisches Wissen begrenzt. Eine Expert*innenattribution führt dazu, dass eine Person zur Expert*in wird, während zugleich andere Personen zu Laien deklariert werden. Abbildung 1 veranschaulicht weitere Kriterien, die für die Attribution und Konstituierung von Expert*innenwissen von Relevanz sind: Verfügt eine Expert*in über das nötige Spezialwissen, so wird eine »objektive Expertise« angenommen. Trägt dieses Sachwissen entscheidend zur Lösung eines Problems oder zu einer Entscheidungsfindung bei, so liegt eine »objektive Relevanz« vor (ebd.: 67f.).

Abbildung 1: Expert*in als Form der Interaktion



Quelle: Mieg 2018: 68

Aus Perspektive der Science and Technology Studies (STS) begreift Sheila Jasanoff (2004) Expert*innen als Akteure, die aus dem klassischen Wissenschaftssystem heraustreten. Während sie die Aufgabe der Wissenschaftler*innen darin sieht, *fact-making* zu betreiben, sieht Jasanoff in den Expert*innen eine Art Grenzgänger*innen, die sich im Spannungsfeld von Wissenschaft und Politik bewegen. Ihre Aufgabe sei es, wissenschaftliche Wissensbestände für das Gemeinwohl aufzugreifen und zu beurteilen und somit, über *fact-making* hinaus, *sense-making*-Prozesse anzustoßen (vgl. 2011: 28).

Das Attribut Laie geht oftmals mit der Prämisse einher, dass es sich um eine Person ohne Expertise handelt. Mit Expertise wird jedoch nicht nur Spezialwissen oder fachliche Expertise, das einzig aus den Wissenschaftsinstitutionen heraus produziert wird, verstanden, diese kann vielmehr auch aus anderen Aktionsfeldern und Akteursgruppen stammen und auf den Umgang mit soziopolitischen und soziotechnischen Problemen und Herausforderungen angewendet werden (Funtowicz/Ravetz 1993: 753f.). Basierend auf der impliziten Ethik von Risikodefinitionen und -feststellungen konstatiert Beck auch die notwendige Verschränkung wissenschaftlicher und sozialer Rationalität (1986: 39f.). In der »Risikogesellschaft« wird eine Vernetzung zwischen verschiedenen Subsystemen und Rationalitäten notwendig, da Modernisierungsrisiken einen »übergreifen-

den Bezug⁵ aufweisen und eine Betrachtung jenseits disziplinärer Grenzen und fachlicher Expertise verlangen (ebd.: 93). Mit Blick auf Beck's Begriff der Risikogesellschaft konstatiert Volkmann daher, dass »je größer die durch die Ausdifferenzierung des Wissenschaftssystems erzeugte Unsicherheit im Hinblick auf »wahre« wissenschaftliche Erkenntnisse wird, desto mehr müssen die Individuen sich selbst zu »wissenschaftlichen« Experten entwickeln.« (2007: 38) Expertise sollte folglich nicht nur aus dem Bereich der etablierten Wissenschaft vorgetragen werden, sondern ebenso aus anderen Akteursgruppen, bspw. aus der Gesellschaft, dem politisch-administrativen System selbst oder dem Bereich der Ökonomie.

Das Konzept Citizen Science berücksichtigt, dass Bürger*innen sich seit jeher an der Wissensbeschaffung und am Erkenntnisgewinn beteiligen und einbringen (vgl. WID 2020). Mit einer entsprechenden Öffnung des Expert*innenbegriffs für nicht-akademische Expertise könnte erreicht werden, dass wissenschaftliches Wissen, mit alternativen Wissensformen und Narrativen sowie neuen Deutungskontexten konfrontiert, in einen produktiven Konflikt gerät und bereichert wird (vgl. Dressel 1999). Ein solchermaßen ausgeweiteter Begriff von Expert*innen trifft auch auf den bundesdeutschen Atomkonflikt und dieendlagerung zu (Roose 2010). Hier beeinflussen nicht nur Expert*innen den politischen Prozess, die im Sinne einer akademischen Ausbildung bzw. im Rahmen eines akademisch wissenschaftlichen Berufs ein spezielles Wissen in einem bestimmten Feld aufweisen. Auch in der Gesellschaft hat sich eine starke Amateur Expertise ausgebildet. In den Auseinandersetzungen um den Standort Gorleben (1970 – 2000) standen beispielsweise »[d]en Atombefürwortern, die sich wesentlich aus den universitären Expertenkreisen rekrutierten, überwiegend autodidaktisch gebildete Laien gegenüber« (ebd.: 89).

Dabei kann die Bedeutung des Laien je nach Akteursgruppe und Kontext unterschiedlich konstruiert werden. So prägte im französischen Atommardiskurs vor allem das Bild des ignoranten und emotionalen Laien die Anfänge der Atomdebatten. Es hielt sich bis in die 1980er Jahre. Anfang der 1990er Jahre kam es zu ersten Umdeutungen in den zwar naiven, aber fähigen Laien. Auch in der internationalen Atompolitik, so Topçu und Serrano-Velarde, manifestierte sich dieser neue Laientypus (2011: 101), wobei die Trennung zwischen Expert*innen und Laien weiterhin u.a. durch regierungsnahe Organisationen aufrechterhalten wird. Aber nicht nur Atomkraft befürwortende Institutionen, auch atomkritische Organisationen trennen klar zwischen Expert*innen und Laien – auch weil die atomkritischen Gruppen durch Professionalisierung versuchten, sich als wissenschaftlich arbeitende und unabhängige Expert*innen darzustellen (Topçu/Serrano-Velarde 2011).

⁵ »Risiken weisen demgegenüber einen *übergreifenden* Bezug auf. Sie bringen das inhaltlich, räumlich, zeitlich Auseinanderliegende in einen direkten, bedrohlichen Zusammenhang. Durch das Sieb der Überspezialisierung fallen sie hindurch. Sie sind das, was *zwischen* den Spezialisierungen liegt. Die Bewältigung der Risiken zwingt zum Überblick, zur Zusammenarbeit über alle sorgfältig etablierten und gepflegten Grenzen hinweg. Risiken liegen *quer* zu der Unterscheidung von Theorie und Praxis, *quer* zu den Fach- und Disziplingrenzen, *quer* zu den spezialisierten Kompetenzen und institutionelle Zuständigkeiten, *quer* zur Unterscheidung von Wer und Tatsache (und damit von Ethik und Naturwissenschaft) und *quer* zu den scheinbar institutionell abgetrennten Bereichen von Politik, Öffentlichkeit, Wissenschaft und Wirtschaft.« (Beck 1986: 93)

Arenen für die Interaktion und die Austragung von Dissens

Um die Ursachen für aktuelle Dissense im Zusammenhang mit der Endlagerstandortsuche nachzeichnen und überwinden zu können, gilt es, kritisch zu hinterfragen, welche Expert*innen im Prozess Beachtung finden, welche Interessen sie bedienen und in welchen Arenen einzelne Dissense ausgetragen werden.

Arenen stellen ein »abgegrenztes Konfliktfeld« dar (Müller-Jentsch 1997: 80). Sie sind Ort bzw. diskursiver Raum für die Interaktion sowie das Austragen von Disputen und Konflikten (Eimer 2011: 52). Folglich wird mit dem Begriff Arena der »institutionelle(n) Rahmen der Gesellschaft, in dem die Aktivität stattfindet« umrissen (Gerhards 2004: 308). Der Begriff der Arena wird hier u.a. angelehnt an die Nutzung im Rahmen von Diskursanalyse und Konflikttheorie verwendet:

»Konflikt(e)n zwischen politischen Akteuren (...) werden nicht in einem unstrukturierten und voraussetzunglosen Raum ausgetragen. Sie finden in mehr oder weniger öffentlichen Arenen statt, die den Akteuren dieser Konflikte spezifische Rollen zuweisen, ihre Zugangschancen zum Diskurs und ihre diskursiven Möglichkeiten vorstrukturieren. Diese öffentlichen Arenen bestimmen in entscheidender Weise sowohl die Chancen der Diskursteilnehmer, in der Öffentlichkeit Gehör zu finden, als auch ihre Chancen, sich mit ihren Deutungsangeboten gegen konkurrierende Deutungsangebote anderer Akteure durchzusetzen.« (Schwab-Trapp 2001: 268)

In einer Arena herrschen je spezifische Regeln, die die jeweiligen Prozesse strukturieren. Mit der Wahl der Arena gehen bereits bestimmte Formen der Reglementierung einher: etwa, wer Zugang zur Arena erhält oder unter Einhaltung welcher Formalia Konflikte ausgetragen werden (vgl. Schwab-Trapp 2001: 269). Des Weiteren ist relevant, welche Bedeutung die jeweilige Arena für die politische Entscheidungsfindung hat.

Um die politische Bedeutung und Reichweite von Expert*innendissensen im Rahmen der Endlagerstandortsuche abschätzen zu können, ist es wichtig zu bestimmen, in welchen Arenen welche Expert*in eingesetzt wird und agiert und wer ihr Auditorium in der jeweiligen Arena ist. Sich hierbei auf Expert*innen zu fokussieren, ist angebracht, weil ihrer Expertise allgemein eine höhere Durchsetzungsfähigkeit zugesprochen wird (Bogner/Menz 2002b: 22). Für eine entscheidungspolitisch relevante Analyse des Expert*innendissenses spielen folglich die Arenen, in denen die verschiedenen Aussagen zu einem Sachverhalt aufeinandertreffen und ausgehandelt werden, eine entscheidende Rolle.

Im Kontext der Endlagerpolitik können verschiedene Arenen identifiziert werden: beginnend mit der Endlagerkommission, über weitere Kommissionen und Gremien wie die Entsorgungskommission (ESK), institutionell-öffentliche Arenen wie bspw. die Stastuskonferenz des Bundesamtes für die Sicherheit der nuklearen Entsorgung (BASE), aber auch Gerichte oder alternative öffentliche Arenen wie bspw. die Atommüllkonferenz⁶. Häufig wird der Arenabegriff jedoch im Zusammenhang mit der (medialen) Öffentlichkeit benutzt (siehe Viehöver 2001, Rademacher 2009, Schwab-Trapp 2001).

6 Die Atommüllkonferenz ist eine seit Juni 2012 regelmäßig ein bis zweimal jährlich stattfindende öffentliche Veranstaltung von atomkritischen Gruppen und Organisationen.

Bei der Durchsetzung von politischen Positionen und Interessen sind deshalb insbesondere die Machtkonstellationen, die sich in den jeweiligen Arenen zeigen, sowie die Machtverhältnisse, die in ihnen reproduziert werden in den Blick zu nehmen. Vor allem demokratietheoretische Betrachtungen von Diskursarenen und der deliberativen Demokratie nach Habermas sowie weiterführend feministische Theorien weisen auf den Machtaspekt in öffentlichen Arenen hin (Fraser 1990, 1992; Mouffe 2007; Young 1993). Nancy Fraser argumentiert, dass Öffentlichkeit immer von gesellschaftlichen Herrschaftsverhältnissen durchdrungen sei, die durch Dominanz und Unterordnung strukturiert werden. Folglich prägen dominante Akteursgruppen die jeweiligen Arenen, und deliberative Prozesse werden oftmals zugunsten dominanter Gruppen verzerrt (Fraser 1990: 72ff.). Jede Arena weist somit eine spezifische soziale Struktur auf, in die Machtverhältnisse, sich fortwährend verschiebende Konfliktlinien sowie ein spezifischer Grad an Institutionalisierung eingewoben sind (Schwab-Trapp 2001: 269).

Als Ergebnis der Untersuchung von verschiedenen Expert*innendiffusen in der Endlagerpolitik wurden folgende vier getrennte Arten von Arenen identifiziert: die Arenen der Öffentlichkeit, politisch-institutionelle Arenen, Arenen der Rechtsprechung und institutionell-öffentliche Arenen (siehe Abb. 1). Wissenschaft und Forschung werden im Rahmen dieser Analyse nicht als eigene Arenen aufgefasst, weil es in diesem Beitrag insbesondere um die Auseinandersetzungen bzw. Dissens zwischen unterschiedlichem Expert*innenwissen im Feld der Endlagerpolitik geht. Wo zutreffend, werden Wissenschaftler*innen daher vielmehr als Akteure in ganz unterschiedlichen Arenen und Rollen aufgeführt.⁷

Arenen der Öffentlichkeit (A1)

Die mediale(n) Öffentlichkeit(en) bzw. die verschiedenen Räume der Öffentlichkeit (bspw. Massenmedien oder Social Media) werden im Zusammenhang mit dem Arenamodell am häufigsten genannt. Diese Arenen lassen sich vor allem durch Rollenzuteilungen von Sprecher*innen-, Vermittler*innen- und Publikumsrolle spezifizieren (Rademacher 2009: 52). Diese Rollen sind auch für den Kontext in anderen Arenen von Bedeutung. In den Arenen der Öffentlichkeit bestehen jedoch weniger Einschränkungen, wer die Rolle des Sprechers/der Sprecherin einnehmen kann. Insgesamt bleibt aber nicht absehbar, ob und von wem die Sprecher*innen dieser Arena gehört werden (ebd.) bzw. welchen »Grad an Aufmerksamkeit und Zustimmung« sie erzeugen (Kriesi 2001: 5).

»Die Arena der Öffentlichkeit ist der soziale Raum, in dem Narrationen zumeist kommuniziert werden, wenn Akteure oder Akteursnetzwerke mit konkurrierenden Narrationen möglichst viele Rezipienten für ihre Botschaften erreichen wollen. Die Arena der Öffentlichkeit – in der im Prinzip jeder als Sprecher auftreten kann – ermöglicht vielen Akteuren, die in anderen institutionellen Arenen als legitime Sprecher aus-

⁷ Auf notwendige diskursive Räume im Zusammenhang mit Forschung und Wissenschaft wird im Ergebnis der Untersuchung weiter unten eingegangen.

geschlossen wären, die Teilnahme an themenspezifischen Diskursen (Gerhards/Neidhardt/Rucht 1998)« (Viehöver 2001: 183).

Abbildung 2: Graphische Darstellung vier ausgewählter Arenen im Entsorgungskontext



Quelle: Eigene Darstellung

Speziell Massenmedien werden zu einer »interdiskursive(n) Arena« (Viehöver 2001: 184), weil bestimmte Deutungen und Narrationen auch von der vormaligen Sprecher*in gelöst werden können, um in anderen öffentlichen Arenen rezipiert und mit neuen Intentionen und Narrationen versehen zu werden (ebd.: 183f.). Bestimmte diskursive Deutungen können so eine weite Verbreitung finden. Öffentliche Arenen ermöglichen somit eine erhebliche Breitenwirkung und multiplizierende Wirkung, in der die Konstruktion von gesellschaftlichen Problemen und Herausforderungen erfolgt (Donges/Jarren 2017: 159f.). Akteure, die sich wiederholt und in verschiedenen Foren innerhalb dieser Arenen einbringen und artikulieren, prägen entsprechend öffentliche Diskurse und Narrative (Kriesi 2001: 4).

»Auch bei politikberatenden Instituten, die auf Wissenschaftlichkeit Wert legen, gibt es ein breites Spektrum zwischen einer Form modernen Hofnarrentums am einen Ende und einem programmatischen, advokatorischen Agendasetting am anderen. Erstere finden wir eher bei Formen öffentlich inszenierter Begegnung, wo sich Politiker, Vertreter von Think-Tanks, prominente Journalisten oder Universitätsprofessoren zu größeren Symposien zusammenfinden, die vor allem auf mediale Wirkung setzen. Für die Politik haben solche Veranstaltungen meist einen legitimatorischen Aspekt – man

zeigt eben auch öffentlich, dass man den Austausch mit der Wissenschaft sucht« (Perthes 2017: 115).

Daraus ergibt sich auch die machtpolitische Relevanz dieser Arena, in der bestimmte Narrative und Deutungen schnell eine eigene Dynamik entwickeln können, da die Massenmedien einen hohen Autonomiegrad besitzen (ebd.). Unter gewissen Umständen kann nicht nur ein großes Publikum erreicht werden, sondern auch ein Publikum, welches man nicht im Blick hatte und womöglich gar nicht ansprechen wollte, was Missverständnisse bzw. Missdeutungen von Aussagen begünstigen kann.

Die Massenmedien dienen als Verbreitungsmittel, etwa um die Urheber*innen von Risiken zu benennen und so zum einen die Verursacher*innen in die diskursive Auseinandersetzung zu zwingen und zum anderen die Bevölkerung zu mobilisieren und sie in der politischen Auseinandersetzung zu ermächtigen (Volkmann 2007: 39).

Politisch-institutionelle Arenen (A2)

Die politisch-institutionellen Arenen stellen hybride Entscheidungsarenen dar (Eimer 2011: 51), in denen vornehmlich parlamentarische Akteure agieren (z.B. in Fachausschüssen und Gremien des Bundestags sowie im Bundestag selbst) oder die von Akteuren bespielt werden, denen eine beratende Funktion innerhalb des politischen Systems zugewiesen wurde. Im Zusammenhang mit der Endlagerpolitik wurden fachspezifische Beratungskommissionen wie bspw. die Entsorgungskommission und die Endlagerkommission eingesetzt. Sie stellen deshalb hybride Entscheidungsarenen dar, weil in ihnen Vertreter*innen unterschiedlicher Akteursgruppen als Expert*innen einzogen wurden, wie Politiker*innen, Wissenschaftler*innen und Teile der Zivilgesellschaft, um die künftige Ausrichtung der Endlagerpolitik gemeinsam zu entwickeln. Solche Arenen zielen auf die *Politics Dimension* innerhalb der Trias der Politikwissenschaften⁸, da sie Teil der prozessualen Dimension von Politik sind und es hier um die Durchsetzung von Interessen innerhalb von Verhandlungs- und Entscheidungsprozessen geht.

Zur Entscheidungsfindung wird in diesen Arenen gezielt auf Expert*innen rekuriert: Deren Aussagen werden hier direkt abgerufen und in den Prozess aufgenommen, so dass dieser Arena aus machtpolitischer Sicht eine besondere Relevanz zukommt, da ein direkter Einfluss auf politische Entscheidungsprozesse erfolgt. Dissense werden in diesen Arenen vornehmlich intern ausgetragen, um anschließend mit einer gefestigten Position in die Öffentlichkeit zu kommunizieren. Von außen kann kaum beurteilt werden, inwiefern hier Dissense überhaupt ausgetragen werden, weshalb diesen Arenen auch eine hohe Verantwortung zukommt, Gegenexpertise eigenverantwortlich abzusichern und einzubeziehen.

⁸ »Polity bezeichnet die formelle und institutionelle Dimension der Politik, wie sie vor allem durch das Verfassungs- und Verwaltungsrecht normiert wird. Policy meint die inhaltliche Dimension einer Politik, spezifische Probleme, Lösungsvorschläge und Programme. (...) Politics zielt schließlich auf die konkreten Prozesse und Verfahren, wobei die Dimensionen Konflikt und Konsens im Mittelpunkt stehen (vgl. Böhret et al. 1988, 3–10)« (in: Jakobi 2007: 4).

Um dies untersuchen zu können, muss geklärt werden, welche Akteure/Expert*innen in welchen institutionellen Strukturen bspw. an der Debatte über Ausschlusskriterien im Allgemeinen beteiligt sind (Jakobi 2007: 4). Gerade auch formal im Prozess nicht vorgesehene aber faktisch beteiligte Akteure müssen einbezogen werden. Solche Arenen spiegeln also auch die formale Polity Dimension von Politik wider, da es um die Institutionalisierung von Wissensbeständen geht und wie Expertise in politische Prozesse formal integriert werden kann.

Arenen der Rechtsprechung (A3)

Mit Blick auf Ulrich Beck und dessen Ausführungen zur Politisierung der Bevölkerung angesichts zunehmender Modernisierungsrisiken identifiziert Volkmann (2007) zwei zentrale Orte, in denen eine Entgrenzung des ursprünglich starren politischen Systems stattfindet, durch welche die Bevölkerung politisch aktiv und mündiger wird und Einfluss auf politische Entscheidungsprozesse ausübt. Dies ist neben den Massenmedien (siehe A1) die unabhängige Rechtsprechung.

»Die demokratischen Rechte sind einerseits Garantie für politische Partizipation der Gesellschaftsmitglieder. Andererseits gewinnen richterliche Urteile an Bedeutung auch im Hinblick auf die technologisch-ökonomischen Prozesse, denn: ›In vielen zentralen Konfliktfeldern – insbesondere der Reaktortechnologie und bei Umweltfragen ... – stehen Experten und Gegenexperten in unversöhnlichem Meinungsstreit gegenüber.‹ (319)« (nach Volkmann 2007: 39).

Die Gerichte bzw. die Arenen der Rechtsprechung sind Arenen mit hoher Relevanz für politische Entscheidungsprozesse. Konfliktive Aussagen von Expert*innen werden vor allem über das Einbringen von Gegengutachten in juristische Auseinandersetzungen verhandelt. Dabei müssen spezifische Formalia und Abläufe innerhalb dieser Arena eingehalten werden, um Expertise einbringen zu können (Fristen etc.). Von besonderer Bedeutung ist hierbei die Tatsache, dass private Kläger*innen in verwaltungsgerechtlichen Verfahren zu Planungen nicht nur erheblichen Kostenrisiken ausgesetzt sind (die Einschaltung privater externer Gutachter verursacht hohe Kosten, nur um im Zweifelsfall überhaupt den Sachverhalt im eigentlichen Gutachten zu verstehen) (siehe Boermann/Much 2012: 95, 99). Es bestehen auch nur begrenzte Möglichkeiten, das Gutachten des Plangebers mit einem Gegengutachten zu entkräften. So beschreiben Boermann und Much, dass in planungsrechtlichen Gerichtsprozessen etwa zu Großinfrastrukturvorhaben oftmals das Gutachten der Behörde bzw. des Vorhabenträgers ausschlaggebend sei und weniger den Gegengutachten etwa durch betroffene Bürger*innen gefolgt würde. Dies liegt vor allem darin begründet, dass im Gerichtsverfahren nicht mehr die Tatsachenbestände verhandelt werden, sondern ein Gegengutachten nur noch bestimmte Dimensionen des Gutachtens angreift, »nämlich ob die Entscheidung der Planungsbehörde unter Beachtung des Gebots willkürfreier Abwägung vertretbar war und ob keine verbindlichen Planungsleitlinien außer Acht gelassen wurden« (ebd.: 95). Das Gericht prüft also nur, ob das Gutachten sachgerecht ausgelegt und methodisch fachgerecht erstellt wurde und ob die Ergebnisse nachvollziehbar und realistisch sind. Um die Gutachten soweit zu erschüttern, dass das Gericht die Korrektheit des Gutachtens

bezweifeln muss und entsprechend ein Beweisverfahren einzuleiten hat, bis dahin sind die Kläger*innen eine immense Darlegungslast schuldig, was die Frage aufwirft, ob durch diese Praxis das Grundrecht auf effektiven Rechtsschutz zu stark beeinträchtigt wird (ebd.: 95f.).

Hier herrscht demzufolge eine Machtasymmetrie zwischen den Planungsträger*innen und den Klagenden (oftmals anliegende Bürger*innen oder Umweltverbände). Gleichzeitig hat die Arena der Rechtsprechung eine hohe machtpolitische Relevanz, da sie eine bindende Entscheidung für die nachfolgenden Handlungen darstellt. Über die Entscheidung kann sich innerhalb des legalen Systems keiner der Akteure und Institutionen hinwegsetzen (mit Ausnahme der nächsthöheren richterlichen Instanz). Insbesondere bei Fragen von technischen Risiken bzw. Sicherheit erhalten Expert*innen und ihre jeweiligen Gutachten eine tragende Rolle in der richterlichen Beurteilung der Sachverhalte und haben erheblichen Einfluss auf bindende Entscheidungen.

Speziell im Zuge der Anti-Atomkraft-Bewegung, aber auch der Proteste gegen die Festlegung von Gorleben als Endlagerstandort, kam den Gerichten eine zentrale Rolle als Aushandlungs-Arena zu.

»In dieser Arena kam es zu Entscheidungen mit tatsächlicher Wirkung für den Konfliktgegenstand, wobei eben nicht ausschließlich eine Seite als Sieger hervorging. Die totale Gefahr auf der einen Seite und die Durchsetzung menschlichen Fortschritts auf der anderen wurde transformiert in eine Abwägung von Risiken und technologischen Möglichkeiten der Risikovermeidung. Die Detaildebatte vor Gericht klärte im Einzelnen, welche Abläufe welche Risiken bergen und welche Möglichkeiten der Lösung oder zumindest Risikoverminderung bestehen. (...) Die Konfliktgegner (...) bauten wissenschaftliche Expertise auf, die vor Gericht gegen die Experten der Betreibergesellschaften Bestand hat« (Roose 2010: 97f.).

Allerdings gab es auch schon damals starke Hemmnisse. So nennt Dieter Rucht nicht nur die abschreckende Wirkung anfallender Prozesskosten, welche die finanziellen Möglichkeiten von Bürgerinitiativen oftmals sprengten. Auch deutet er auf Wissensasymmetrien hin, die die Urteilsbildung beeinflussten, wenn er schreibt,

»dass der Expertenstreit vor Gericht um technische und wissenschaftliche Details (z.B. zur Auslegung von Kühlsystemen oder zu den Spannungsverhältnissen im Reaktormantel) weder für die Richter, geschweige denn für die interessierte Öffentlichkeit nachvollziehbar ist. So steht zu befürchten, dass exogene und psychologische Faktoren – das Auftreten, der Titel, das Prestige, die repräsentierte Institution – die Einschätzung, genauer: die Glaubwürdigkeit der Experten bestimmen. Es liegt auf der Hand, dass hier Vertreter der Bürgerinitiativen und einzelne »Technodissidenten« strukturell unterlegen sind« (1980: 215).

Institutionell-öffentliche Arenen (A4)

Bei den institutionell-öffentlichen Arenen handelt es sich ebenfalls um hybride Arenen. In ihnen werden besondere und gerade für die bundesdeutsche Endlagerdebatte neue und spezifische diskursive Räume eröffnet, weil hier institutionelle Akteure wie BA-

SE und BGE gesonderte Räume für konfliktive Auseinandersetzungen und Narrative schaffen. Dieser Typus an hybrider Arena scheint in der Literatur so (noch) nicht zu existieren und die Formate, die wir darunter betrachten, weisen Alleinstellungsmerkmale auf und gründen z.T. in der Vergangenheit der bundesdeutschen Endlagerpolitik. So wurde etwa die einmal jährlich stattfindende Statuskonferenz durch das BASE (ehemaliges BfE) ins Leben gerufen. Ebenso das Forum Zwischenlagerung der BGZ. Beides sind Arenen, die prinzipiell öffentlich und somit für alle potentiell Interessierten relativ offen zugänglich sind und die einen direkten Austausch zwischen Bürger*innen, Zivilgesellschaft und Behörden/Vorhabenträger ermöglichen sollen.

Eine handlungspolitische Relevanz ergibt sich daraus, dass den verschiedenen zivilgesellschaftlichen Akteursgruppen im Rahmen dieser Arenen Möglichkeiten eröffnet werden, das Handeln der Vorhabenträger und Behörden zu hinterfragen bzw. Einwände und Anregungen zu artikulieren. Unklar bleibt jedoch, inwiefern die kritischen Rückmeldungen tatsächlich Eingang in den Prozess und das Handeln der Institutionen finden. Sie können sich theoretisch auch vorbehalten, etwaiges Feedback und Anregungen lediglich zur Kenntnis zu nehmen. Dadurch ergibt sich in diesen Arenen ebenfalls eine große Machtasymmetrie zumal die Institutionen u.a. die Tagesordnung festlegen und somit auch selektiv nur ausgewählten Akteuren eine Bühne bieten. Es kommt somit vor allem zu einer Auseinandersetzung mit Bewertungen und Handeln der etablierten Institutionen. Eine Arena für alternative und konfliktive Debatten existiert insoweit, als sie aktiv den institutionellen Deutungen gegenübergestellt werden, entweder indem sie durch die Institutionen dazu eingeladen oder diese aus dem Auditorium eingebracht werden. Durch diese Eingrenzung von Gegenmeinungen könnte auch eine Legitimierung für die Deutungen der institutionellen Akteure angestrebt werden.

Expert*innendissense im bundesdeutschen Kontext: Ausschlusskriterien und die Kontroversen um das Kriterium glazialer Ereignisse

Im Folgenden wenden wir das oben entwickelte Arenenkonzept auf ein aktuelles Beispiel eines Expert*innendissenses an, im Zuge dessen auch die Tauglichkeit überprüft werden soll. Es werden die Bedeutsamkeit spezifischer Expert*innen in bestimmten Arenen sowie die Bedeutung der vier Arenen selbst im Zusammenhang mit Expert*innendissensen im Standortauswahlprozess näher betrachtet. Als Beispiel soll die Debatte herangezogen werden, ob künftige glaziale Ereignisse wie Eisauflasten als Ausschlusskriterium im StandAG festgeschrieben und somit in die Standortsuche einbezogen werden sollten.

Im Rahmen dieser Untersuchung wurden neben der Auswertung von Textmaterial der jeweiligen Akteure NBG, BGR, BGE und BASE ausgewählte Vertreter*innen aus verschiedenen Stakeholdergruppen (BASE und BGE, aus Wissenschaft, Politik und Zivilgesellschaft) um die schriftliche Beantwortung mehrerer Fragen zu dem Thema gebeten: Für die Erhebung wurden 11 Expert*innen angefragt, die aktuell in der Debatte um die Ausschlusskriterien beteiligt sind. Von den angefragten Personen gab es einen Rücklauf von sieben Personen, die den Stakeholdergruppen Zivilgesellschaft (ZG1-4),

Wissenschaft (WIS1-2) und Politik (POL) zugeordnet sind.⁹ Somit weist das ausgewertete empirische Material einen Bias Richtung zivilgesellschaftlicher Stimmen auf sowie die Diskussion um die Ausschlusskriterien kritisch verfolgende Wissenschaftler*innen. Entsprechend ist die Analyse unter diesem Gesichtspunkt zu betrachten und relativ zu sehen.

Mit der Definition, Anwendung und Weiterentwicklung der Ausschlusskriterien haben sich die Mitglieder der Endlagerkommission 2016 umfassend beschäftigt. Im Bericht der Endlagerkommission wird das Thema Abwägungs- und Ausschlusskriterien an verschiedenen Stellen des Dokumentes aufgegriffen. Zentraler Ausgangspunkt für die Festlegung der Kriterien ist die Tatsache, dass keine Erkenntnisse vorliegen dürfen, »welche die Integrität des einschlusswirksamen Gebirges über einen Zeitraum von einer Million Jahren zweifelhaft erscheinen lassen« (EndKo 2016: 49, 304). Die Festlegung einer Mindesttiefe des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs (ewG) dient dazu, der Möglichkeit vorzubeugen, dass die Integrität des ewG durch möglicherweise »regional auftretende® exogene® Prozesse« direkt oder indirekt beeinträchtigt wird (ebd.: 302, 331). Im Bericht heißt es weiter:

»(b)eispielsweise muss im nord-deutschen Tiefland für künftige Eiszeiten die Entstehung tiefer subglazialer Rinnen angenommen werden. Die Oberfläche des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs muss hinreichenden Abstand zur erwartbaren tiefsten Basisposition solcher Rinnen aufweisen, abzuleiten aus der größten bekannten Rinnentiefe zuzüglich eines den prognostischen Ungewissheiten Rechnung tragenden Sicherheitsaufschlags« (EndKo 2016: 302).¹⁰

Von Seiten der kritischen Zivilgesellschaft wurde frühzeitig darauf hingewiesen, dass im Endbericht der Endlagerkommission die Wirkung glazialer Ereignisse bei der Festlegung der Ausschlusskriterien und Abwägungskriterien nicht in ausreichender und gebührender Weise berücksichtigt worden sei. Diese Einschätzung wurde im Rahmen der Interviews von einem zivilgesellschaftlichen Akteur bekräftigt, der in seinen Ausführungen darauf verwies, dass sowohl bei der Formulierung der Abwägungskriterien in der EndKo als auch in der abschließenden Redaktion des § 24 StandAG dieser Aspekt nur unzureichend in das Gesetz eingeflossen sei. Im Januar 2018 äußerten sich

- 9 Das BASE hat auf unsere Interviewanfrage geantwortet, sich nicht als Adressat der Interviewfragen zu sehen. Uns erschien die Wahrnehmung der Aufsichtsbehörde bzgl. der Absicherung von Gegenexpertise und die Schaffung von Räumen zur Austragung von Dissensen als relevant, zumal das BASE eine eigene Forschungsstrategie entwickelt hat. Sie verwiesen schriftlich darauf, dass es im Rahmen der im Standortauswahlverfahren und des StandAG vorgesehenen Beteiligungsformate ausreichend Raum für die Diskussion und Berücksichtigung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse gäbe.
- 10 »Je nach regionaler Lage eines möglichen Endlagerstandortes ist nicht auszuschließen, dass die Schutzfunktion des Deckgebirges durch tiefgreifende künftige Erosionsprozesse beeinträchtigt wird oder verloren geht. Damit ist beispielsweise für das norddeutsche Tiefland zu rechnen, wo das Deckgebirge innerhalb des Nachweiszeitraums in künftigen Eiszeiten durch die Entstehung tiefer subglazialer Rinnen örtlich beseitigt oder vollständig umgebildet werden kann. Solche Entwicklungen sind im Rahmen vorläufiger Sicherheitsuntersuchungen im Detail zu betrachten und zu bewerten.« (Endko 2016: 331)

die Vertreter*innen des »Untergrundamts der Freien Republik Wendland« (Gorleben Archiv und Bürgerinitiative Umweltschutz Lüchow-Dannenberg) dahingehend, »dass die Ausschlusskriterien völlig unzureichend sind, die Verengung auf Vulkanismus und Seismik (...) ein Ergebnis politischer Verhandlungen, eines Parteienkompromisses der Endlagerkommission¹¹ seien. Sie forderten, glaziale Ereignisse sollten gleichwertig mit Seismik und Vulkanismus behandelt werden. Dieser Forderung liegt zu Grunde, dass glaziale Ereignisse »schon seit Jahrzehnten eine Rolle bei der Diskussion um Gorleben und der Gorlebener Rinne« (ZG3) spielten.¹²

Im Februar 2018 äußerten Vertreter*innen der BI Lüchow-Dannenberg auf einer NBG Veranstaltung Zweifel an der Expertise der BGR Studie von 2009¹³.¹⁴ De facto kann der Dissens um die Bedeutung und Bewertung der Gorlebener Rinne hinsichtlich der Sicherheit eines Endlagers in Gorleben als historischer Vorläufer in dieser Thematik betrachtet werden.¹⁵

Für die interessierte (Fach-)Öffentlichkeit stellte der Dissens zu dieser Frage den Kernpunkt bei einem Workshop des NBG am 18. Juni 2018 mit dem Titel »Geologische Grundlagendaten für die Ausschlusskriterien« dar. Auf diesem Workshop präsentierte Prof. Dr. Hübscher (CEN) die Ergebnisse seiner Forschung sowie Schlussfolgerungen mit Blick auf die Ausschlusskriterien. Die wirkenden Prozesse seien bisher zwar durchaus konzeptionell beschrieben, jedoch fehle es an quantifizierenden Studien bzgl. der wirkenden Prozesse auf den tiefen Untergrund durch Eisauflasten/Eiszeiten. Bisherige Forschung deute auf Brüche durch Eisauflast und Überprägungen des Untergrundes hin. Weitere Forschungsergebnisse würden zeigen, dass Flüssigkeiten durch eine Salzschicht von >1000m diffundieren können. Somit scheine es notwendig, zu erwägen, dass eine zukünftige Eisauflast auch als Ausschlusskriterium gewertet werden sollte. Folglich sei »(d)ie grundsätzliche Eignung aller ehemals von eiszeitlichen Gletschern bedeckten Regionen und deren Randbereiche für die Errichtung von atomaren Endlagnern (...) verstärkt zu beforschen.« (Hübscher, 18.06.2018: 33)

¹¹ Siehe: <https://www.bi-luechow-dannenberg.de/2018/01/30/endlagersuche-das-untergrundamt-de-freien-republik-wendland-meldet-sich-zu-wort/>

¹² Eine interviewte Person zeichnete den historisch-diskursiven Verlauf zur Bewertung glazialer Ereignisse anhand einzelner Ereignisse und Personen nach. Zu nennen seien in diesem Zusammenhang die »Informationsveranstaltung »Entsorgung« des Bundes (BMFT) in Lüchow im Mai 1981« mit Ko-Vorträgen von Dr. Appel, das Papier »Abschlußbericht – Quartärgeologische Gesamtinterpretation Gorleben« von Prof. Duhphorn (1982) mit der entsprechenden Gendarstellung durch die BGR »Fachliche Stellungnahme zum Abschlußbericht von Prof. Duhphorn »Quartärgeologische Gesamtinterpretation Gorleben« (1983) (siehe Deutscher Bundestag 2013: 583) (ZG3). Auch das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) hat sich mit den elstereiszeitlichen Rinnen auseinandergesetzt. Zu finden ist eine erste Diskussion in der Broschüre »Endlagerung radioaktiver Abfälle als nationale Aufgabe« (Mehnert 2005). Neben dem Dissens zwischen Prof. Duhphorn und der BGR bestanden auch weitere offenkundige Dissense zu diesem Thema etwa zwischen Herrn Keller (BGR) und Herrn Stackebrandt (Landesamt für Geowissenschaften Brandenburg) zu den elstereiszeitlichen Rinnen (ZG3).

¹³ Keller, S. (2009). Eiszeitliche Rinnensysteme und ihre Bedeutung für die Langzeitsicherheit möglicher Endlagerstandorte mit hochradioaktiven Abfällen in Norddeutschland.

¹⁴ Siehe: <https://endlagerdialog.de/2018/02/salz-eiszeiten/>

¹⁵ Siehe hierzu auch den Beitrag von Chaudry und Seidl in diesem Sammelband.

Einordnung des Untersuchungsbeispiels hinsichtlich der beteiligten Expert*innen und der genutzten Arenen

Im Zuge der sieben Interviews in denen zivilgesellschaftliche, naturwissenschaftliche und politische Akteure ihre Perspektive dargelegt haben, wurde sowohl deutlich, wer als Hauptakteur des Expert*innendissenses zu den Ausschlusskriterien gesehen wird, welche Arenen dafür genutzt werden und wo es eine Ausweitung bzw. neue Struktur diskursiver Räume bedarf.

Akteure

Insgesamt werden in den Interviews verschiedene Expert*innen und Institutionen benannt, die an der Debatte und den möglichen Dissens zum Thema der glazialen Ereignisse beteiligt sind.

- BGR
- GRS
- Öko-Institut
- Landesämter
- Prof. Hübscher (gegenwärtige Diskussion um glaziale Ereignisse)
- anderweitige Expert*innen, etwa zum früheren Thema elstereiszeitliche Rinnen: Dr. Appel, Prof. Grimmel, Prof. Duphorn, Herr Keller (BGR), Herr Stackebrandt (Landesamt für Geowissenschaften Brandenburg)
- allgemein kritische Wissenschaftler*innen
- jeweilige Fachcommunities; forschende Einrichtungen/Universitäten
- Umweltverbände und Anti-Atombewegung, spezifisch auch die Atommüllkonferenz, die BI Lüchow-Dannenberg und die Gartower Runde

Im Wesentlichen werden zwei Akteursgruppen als maßgeblich für die konfliktive Auseinandersetzung um die Ausschlusskriterien benannt: die kritische bzw. unabhängige Wissenschaft und die Zivilgesellschaft. Von zivilgesellschaftlicher wie auch politischer Seite werden vor allem die Bürgerinitiativen Umweltschutz Lüchow-Dannenberg (BI) (ZG1, ZG2, POL), oder allgemein Umweltgruppen (ZG4) und Bürgerinitiativen (WIS2) als ein wesentlicher Treiber um die Diskussion glazialer Ereignisse benannt, wobei diese eher als Treiber des Dissenses fungieren und die Gegenexpertise suchen und unterstützen. Die zivilgesellschaftlichen Interviewpartner*innen sehen sich also nicht als Gegenexpert*innen, möchten aber gezielt die Diskussion fördern und etwa ihr Wissen um historische Bohrungen und Untersuchungen im Raum Gorleben in den Prozess aufgenommen wissen (ZG1). Die BGE habe zwar versichert, solche Hinweise und dieses Wissen aufzunehmen, allerdings sei bisher nicht transparent, in welcher Form das geschehen soll (ZG1). Daneben wird von zivilgesellschaftlicher Seite, aber auch wissenschaftlichen Interviewpartner*innen beklagt, dass neueste Forschungsergebnisse bzw. spezifisch die Ergebnisse und Beiträge von Prof. Hübscher im gegenwärtigen Prozess kaum von den verantwortlichen Instanzen berücksichtigt und aufgenommen würden (ZG1, WIS2).

Daran schließt an, dass neben der Zivilgesellschaft vor allem eine kritische bzw. hinterfragende Wissenschaft (POL, WIS1, WIS2) als Gegenexpertise genannt wird. Allerdings wird auch angemerkt, dass Expert*innen bzw. Wissenschaftler*innen häufig sehr zurückhaltend mit ihrer Kritik umgehen. Die Marginalisierung kritischer Wissenschaft und Zurückhaltung von Gegenexpertise in diesem Themenfeld wurde bereits im Zusammenhang mit Gorleben beobachtet, weshalb u.a. auch der »Untersuchungsausschuss Gorleben« 2010 eingesetzt wurde. Doch auch heute würden kritische Wissenschaftler*innen ihre Stimme und ihre Erkenntnisse in diesem Themenfeld der Endlagerung längst nicht so offensiv einbringen, wie man es etwa derzeit in der Klima-Debatte beobachten könnte (ZG2).¹⁶ Verstärkt wird dieser Eindruck einer sich sehr zurückhaltenden Wissenschaft durch das bisher wenig genutzte BGE-Forum, in dem auch durch die Fachwissenschaften kaum Beiträge einfließen (siehe nachfolgendes Kapitel).

Arenen

Im Rahmen der Interviews wurden diverse Arenen benannt, in denen das Thema entweder historisch aufgearbeitet wurde (bspw. Untersuchungsausschuss Gorleben) oder anhand der derzeitigen Auseinandersetzung um das Standortauswahlverfahren aufgenommen wird (z.B. NBG).

Folgende Einzelarenen wurden benannt:

- Untersuchungsausschuss Gorleben (POL)
- Veranstaltungen der Bürgerinitiative Umweltschutz Lüchow-Dannenberg (ZG1, POL)
- BGE (POL, WIS1), BGE-Forum (ZG3), hier die Gruppe »Ausschlusskriterien« (WIS1)
- StandAG (ZG1)
- NBG (ZG1, POL, ZG4)
- öffentliche Bürgerbeteiligungsveranstaltungen (POL)
- Statuskonferenz (ZG3)
- Entsorgungskommission (ZG4)
- Endlagerkommission (POL, ZG3)

Diese Institutionen, Gremien und Veranstaltungen lassen sich wie folgt unseren vier Arenentypen zuordnen.

¹⁶ Dies stellt eine weiter zu beforschende Beobachtung dar.

Tabelle 1: Arenen Typen

Arenen der Öffentlichkeit (A1)	Politisch-institutionelle Arenen (A2)	Arenen der Rechtsprechung (A3)	Institutionell-öffentliche Arenen (A4)
Veranstaltungen der Bürgerinitiative Umweltschutz	Gorleben Untersuchungs-ausschuss	StandAG(?)	BGE-Forum, Gruppe Ausschlusskriterien
öffentliche Bürgerbeteiligungs-veranstaltungen	BGE		NBG
	Entsorgungs-kommission (ESK)		öffentliche Bürgerbeteiligungs-veranstaltungen
	Endlagerkommission (EndKo)		Statuskonferenzen des BASE
			Teilgebiets-konferenzen

Quelle: Eigene Darstellung

In den Interviews wurden zahlreiche Arenen und Expert*innen benannt. Aufschlussreich ist, dass die Gerichte bzw. rechtsprechende Arena keinerlei Erwähnung fanden, obwohl diese eine besondere Rolle in der deutschen Endlagergeschichte eingenommen (vgl. Roose 2010). Allerdings wurde auf die Notwendigkeit der Novellierung des StandAG und des § 24 hingewiesen (ZG1; WIS1). Gerichte selbst scheinen aber im derzeitigen Stadium des Prozesses keine wesentliche Rolle in der Aufmerksamkeit der Interviewten zu spielen.

Das Arenenkonzept wurde auch entwickelt, um die diskursiven Räume zu identifizieren, in denen der Expert*innendissens ausgetragen werden kann. Ein wesentliches Element ist dabei die notwendige Gegenexpertise oder konträre Meinung zu gängigen Deutungen. Auf die Frage, ob das Prinzip der Rede und Gegenrede in einer der bisherigen diskursiven Räume verfolgt wurde, haben alle Interviewten erklärt, dass sie bisher in keiner Weise beobachten oder wahrnehmen konnten, dass dieses Prinzip von den Entscheidungsverantwortlichen verfolgt würde, obwohl dies Anfang der 1980er Jahre beim Thema Endlagerung üblich war (ZG3). In einem Interview wurde darauf verwiesen, dass eine begrüßte Gegenexpertise auch eine bezahlte in Auftrag gegebene sein müsste: »Es gibt keine bezahlte Gegenrede zu den Methodensteckbriefen der BGE, zu den Studien der BGR und der GRS für die BGE. Oder zu den Ergebnissen der vom BASE beauftragten Forschung.« (ZG3) Und dazu ergänzend: »Es fehlen Instrumente, die einen in die Tiefe gehenden Austausch zwischen ergebnisoffen forschen Einrichtungen (Unis, HZG, Leibnitz-Institute...) und BGE/BASE ermöglichen.« (WIS1)

Bereits in der EndKo wurde »der Kreis [an zugelassener kritischer Wissenschaft als] sehr eingegrenzt« wahrgenommen (POL). Insgesamt scheint der größte Widerstand ge-

gen die institutionell abgesicherte Gegenexpertise von den Entscheidungsverantwortlichen zu kommen. Alle Interviewten haben den Eindruck, dass insbesondere das BMU und BASE Kritik und in diesem Zusammenhang Dissens vermeiden wollen und Diskussionen bzgl. der Ausschluss- und Abwägungskriterien als störend empfinden (ZG1, ZG2, ZG3, POL, WIS2). Entsprechend werden auch die institutionell-öffentlichen Arenen nicht für Dissense genutzt. Demgegenüber macht WIS1 deutlich, dass es in der erdwissenschaftlichen Fachcommunity kaum Stimmen gäbe, welche die Kriterien für ausreichend halten würden.

Für die Gegenargumente und -thesen, die auf den öffentlich-institutionellen Veranstaltungen etwa von der kritischen Zivilgesellschaft geäußert werden, bleibt transparent, ob und in welcher Form sie aufgenommen würden (ZG1). Für manche entsteht gar der Eindruck, Gegenargumente könnten einfach ignoriert werden. »Die Gegentheorie von (...) zur Seismizität wurde im BGE-Bericht zur Veranstaltung unter den Teppich gekehrt.« (ZG3) Insgesamt wird aber der BGE, im Gegensatz zum BASE, ein deutlich besserer Umgang mit Unsicherheiten, offenen Fragen und Reaktionen aus der Öffentlichkeit zugeschrieben (vgl. etwa ZG1 und ZG3, WIS2).

Um den Prozess für Gegenexpertise zu öffnen, werden vor allem die institutionell-öffentlichen Arenen wie das NBG oder das BGE-Forum benannt. So nimmt das NBG eine wichtige Rolle zur Austragung von Dissensen im derzeitigen Prozess ein (ZG1, POL). Laut einer/s Interviewten sollte das NBG die Fragen und Thesen der Zivilgesellschaft zum Thema Eisauflast durch wissenschaftliche Expertise absichern und, sofern die Wissenschaft ähnliche Fragen und Bedarfe sieht, im Anschluss diese an den Vorhabenträger und Gesetzgeber herantragen (ZG1). Das NBG wäre somit eine Arena, die den kritischen Stimmen Gehör verschafft und in dieser beschriebenen Funktion eine Gleichwertigkeit zwischen den Akteuren herstellt. Mögliche Gegenexpertise könnte so gestärkt werden und auch in anderen Räumen aufgegriffen werden.

Generell wird die BGE als wichtige Arena zur Diskussion der Ausschlusskriterien und deren Anwendung wahrgenommen, allerdings sei die »kritische Hinterfragung der Ausschlusskriterien wohl nicht Aufgabe der BGE« (WIS1), wie ein/e wissenschaftliche/r Interviewpartner*in anmerkte. Daher wird von einigen Interviewten das BGE-Forum anerkennend als Arena benannt. Hier werden die Ausschlusskriterien sowie die dafür angewandten Methoden und deren konkrete Umsetzung diskutiert. Es wäre somit ein erster Schritt aus den staatlichen Institutionen heraus hin zu einer gewollt abgefragten Gegenexpertise. Oder anders ausgedrückt, die Öffnung des öffentlich-institutionellen Raumes für Gegenexpertise. Allerdings mangelt es deutlich an offener Beteiligung in diesem Forum (ZG3). »Sicherlich sind die Methodensteckbriefe nicht allgemeinverständlich, jedoch sollte die Fachcommunity (Geologen, Geophysiker etc.) damit etwas anfangen können. Aber auch aus diesen Kreisen kommen keine Diskussionsbeiträge. Obwohl durchaus fachlicher Diskussionsbedarf besteht¹⁷.« (ZG3) Mögliche Gründe für den Mangel an sich aktiv einbringender fachlicher Gegenexpertise sieht ZG3 etwa darin, dass das BASE noch keine Aufarbeitung der Kriterien vorgenommen hat¹⁸. Auch

17 Siehe »Tage der Standortsuche«, Vortrag von Heidbach (<https://forum-bge.de/attachment.php?aid=16>)

18 Vgl. BASE 2019: 53.

mangelt es an Allgemeinverständlichkeit, was wiederum zu einer mangelnden Diskussionsbeteiligung führe. Oder es fehle einfach noch die Betroffenheit bzgl. des Themas. Allerdings sollten die Fachwissenschaften den derzeitigen Wissensstand kritisch diskutieren können. Warum aus diesen Kreisen kaum Diskussionsbeiträge kommen, bleibt auch mit Blick auf die Beobachtung von ZG2 im Abschnitt *Akteure* zu untersuchen.

Damit deuten sich auch wichtige Voraussetzungen für den Expert*innendissens für die Arenen A1 und A2 an, denn zum einen müssen die Öffentlichkeit und auch die Fachcommunity überhaupt wissen, welche diskursiven Räume bestehen und in welcher Form sie sich einbringen können. Zum anderen muss besonders die Öffentlichkeit das Gefühl erhalten, dass ihre Meinung gefragt ist und/oder die Entscheidung ihre eigenen Interessen tangiert. Zivilgesellschaftliche Akteure würden bereits versuchen, die diskursiven Räume zu öffnen, was allerdings auf Widerstand durch das BASE zu stoßen scheint (ZG3).¹⁹ Auch würde die BGR neuere wissenschaftliche Erkenntnisse zum Zusammenhang von Eisauflast und Störungssysteme bisher unberücksichtigt lassen, weshalb nach Phase 1 des Standortauswahlprozesses geprüft werden müsse, wie BGE und BASE Störungssysteme gewichten (WIS2). Bezogen auf die kritische historische Rolle der BGR in diesem Themenfeld sind jedoch gegenwärtige Entwicklungen als positiv zu bewerten. So wurde vor kurzem bei der BGR eine Stelle geschaffen, »deren Inhaberin sich mit möglichen Folgen glazialer Prozesse auf die Auswahl von Endlagern beschäftigt« (WIS1).

Bezogen auf die politisch-institutionellen Arenen wird die ESK von einer/m zivilgesellschaftlichen Interviewpartner*in genannt. »Das Thema glaziale Einflüsse auf die Langzeitsicherheit müsste mindestens in der Entsorgungskommission diskutiert werden. Die Entsorgungskommission sollte ihre Erkenntnisse und offene Fragen öffentlich dokumentieren.« (ZG4) Somit wird hier zunächst eine sehr exklusive spezifische politisch-institutionelle Arena benannt, die jedoch nicht nur die Ergebnisse, sondern auch offene Fragen und somit Unsicherheiten öffentlich machen sollte. Gleichzeitig besteht der Eindruck, dass sich die ESK noch nicht mit aktuelleren Erkenntnissen zu glazialen Ereignissen, wie etwa von Prof. Hübscher und somit mit dem Dissens in diesem Feld beschäftigt hat (ZG4). Dabei hat die ESK (2015) ein Diskussionspapier zu den im Arbeitskreis Auswahlverfahren Endlagerstandorte (AkEnd)²⁰ definierten Kriterien erstellt, welches auch die Ausschlusskriterien betrifft. In diesem Papier sprechen sich die ESK-Mitglieder für eine Diskussion der Kriterien durch verschiedene Expert*innengruppen aus, und dass die Ergebnisse im Anschluss öffentlich gemacht werden müssten. Sie plädieren somit sehr klar für eine institutionell abgesicherte Gegenexpertise, die Gegenüberstellung verschiedener Meinungen zu einem Thema und diese Divergenz und Argumente in die Öffentlichkeit zu tragen.²¹ Die Wahrnehmung von ZG4 deutet

¹⁹ Siehe hierzu auch: <https://endlagerdialog.de/2018/01/die-einvernehmenserklaerungen-bfe/>

²⁰ Der AkEnd war ein Arbeitskreis des BMU (1999–2002), bestehend aus Wissenschaftlern verschiedener Disziplinen und hatte die Aufgabe, Kriterien für die Endlagerstandortsuche aufzustellen. Diese wurden zwar nie angewandt, dienten der EndKo aber als eine Grundlage.

²¹ »Bei besonders wichtigen Entscheiden ist aus Sicht der ESK frühzeitig vorzusehen, dass für solche Entscheide gegebenenfalls mehrere Expertenmeinungen einzuholen sind, dass Experten auch in Gruppen gebündelt werden können (die Experten müssen gemeinsam zu einer Lösung kommen) oder mehrere Expertengruppen eingesetzt und die Variation unter den Meinungen dieser Grup-

aber daraufhin, dass die ESK ihre Rolle in der Absicherung von Gegenexpertise auch öffentlicher wahrnehmen sollte.

Dies entspricht auch der Vorstellung wissenschaftlicher Interviewpartner*innen, wie mit solchen komplexen Sachlagen umgegangen werden sollte. Es wird von naturwissenschaftlichen Interviewpartner*innen die Befürchtung geäußert, dass einer öffentlichen Diskussion der Kriterien immer die nötige Tiefe fehlen würde. Daher sollte eine Diskussion der Abwägungskriterien zunächst innerhalb der Fachcommunity stattfinden, um auch in die Tiefe diskutieren zu können.²² Anschließend sollte man – gemäß den Aussagen von ZG4 – dann aber mit gesicherten Ergebnissen und den dazugehörigen Unsicherheiten, in den öffentlichen Diskurs zu gehen. WIS1 verdeutlicht somit, dass es eines Zusammenspiels der fachlichen Arenen und der Arena A1 bedarf. Zur mangelnden Transparenz wissenschaftlicher Erkenntnisse in die öffentlichen Arenen merkt auch ZG3 kritisch an, dass die BGE Expertise durch BGR und GRS einhole, diese Studien jedoch oft nicht bekannt werden oder erst auf Nachfrage veröffentlicht würden. Sowohl die öffentliche Arena als auch die spezifische Fachcommunity sind wichtig und ein koordiniertes Zusammendenken beider Arenen scheint notwendig. Ein von WIS1 als ernstgemeinter Versuch wahrgenommene Öffnung des diskursiven Raumes seien die »Tage der Standortauswahl«. Beide Arenen verdeutlichen aber unterschiedliche Dimensionen des Dissenses zu Abwägungskriterien. In diesem Zusammenhang dürfte die zukünftige öffentlich-institutionelle Arena der Teilgebietskonferenzen ein kritischer Raum des Austausches werden, da dann eine konkrete Betroffenheit vorhanden ist (vgl. ZG3).

Neben diesen Arenen, die den vorab definierten Arenentypen zugeordnet werden konnten, haben die Interviewten zusätzliche diskursive Räume bzw. Arenen benannt, die für eine Austragung von Dissensen im Bereich der Ausschlusskriterien notwendig wären oder in Zukunft wichtig werden könnten.

Noch nicht vorhandene diskursive Räume

- Neue Koordination der F&E Vorhaben (ZG1); neu aufgelegtes Forschungsprogramm, »um das Thema für ergebnisoffen forschende, wissenschaftliche Gruppen (Universitäten, Geoforschungszentrum Potsdam) interessant zu machen« (WIS1)
- Tagungen und Kolloquien für »offenen wissenschaftlichen Diskurs über die Wertung und Wichtigkeit der Ausschluss- und Abwägungskriterien« (WIS2)
- Runde Tische (wissenschaftlicher) Expert*innen (WIS1)
- Arenen innerhalb von Fachcommunities (WIS1, POL)

Was bei den neu eingebrachten Arenen deutlich wird, ist, dass diese überwiegend im Forschungs- und Wissenschaftskontext zu verorten sind. So fordert WIS1 zunächst:

pen als Ergebnis des *expert judgements* herangezogen werden können. Die Argumente sollten dabei öffentlich zugänglich sein.« (ESK 2015)

22 »Den öffentlichen Diskussionen über relevante erdwissenschaftliche Prozesse wird immer die notwendige wissenschaftliche Tiefe fehlen.« (WIS1)

»Um vertieft Expertendissense zu diskutieren, bedarf es aber z.B. eines »Runden Tisches« von Expert*innen, an dem fachlich und mit wissenschaftlicher Tiefe, also ohne die Notwendigkeit, die Probleme in allgemeinverständlicher Sprache dazustellen, diskutiert wird.« (WIS1) Obwohl der Standortauswahlprozess von Gesetz wegen als wissenschaftsbasiert angelegt sein soll, scheine es gerade im Bereich der wissenschaftlichen Auseinandersetzung noch Lücken zu geben. Einige Interviewpartner*innen scheinen eine starke, aber vor allem unabhängige kritische Wissenschaft mit entsprechenden Räumen zu vermissen. Dies könnte auf bisher vernachlässigte Probleme und bestehende Herausforderungen im derzeitigen Suchverfahren hindeuten und sollte mit Blick auf die zukünftige Arena der Teilgebietskonferenzen bedacht werden. Auch ist diese Schwerpunktsetzung durch einen Großteil der Interviewpartner*innen vor dem Hintergrund interessant, dass im derzeitigen Diskurs der Standortsuche vor allem die Form der Öffentlichkeitsbeteiligung stark diskutiert und deren Ausweitung gefordert wird.

Eine besondere Rolle mit Blick auf das Hinterfragen und die Anwendung der Ausschlusskriterien nimmt das BMU ein. Es wird von den Interviewten nicht als Teilnehmer am Dissens wahrgenommen, sondern ihm wird die Koordination der zu verhandelnden Inhalte und die Öffnung der Arenen zugewiesen. So schreibt ZG1 dem BMU eine Steuerungsfunktion in Bezug auf F&E Vorhaben oder der Abarbeitung von Fragen durch das NBG zu, denn die Forschungslandschaft wirke hier sehr unübersichtlich. Entsprechend wird dem BMU die Rolle zugeschrieben, Gegenexpertise sowie die Wissenschaftlichkeit des Verfahrens generell abzusichern und entsprechende diskursive Räume zu koordinieren. Hierzu komme ihm auch die Aufgabe zu, eine Novellierung des StandAG und des §24 anzustoßen. Gleichzeitig nehmen es vor allem zivilgesellschaftliche Interviewpartner*innen so wahr, dass das BMU kein Interesse an dieser Aufgabe zeigt. Im Gegenteil, scheine es die Arbeitsteilung und gegebenen Strukturen für ausreichend zu halten (ZG1) genauso wie die Ausschlusskriterien und somit weitere Anpassung nicht für notwendig. Vielmehr habe es das Interesse, das Verfahren schnell durchzuführen (ZG2; POL).

Ähnlich wird die Aufsichtsbehörde BASE wahrgenommen. Eine interviewte Person vermutet, dass die abwehrende Haltung des BASE in der Befürchtung einer »Kriterien-Erosion« begründet liegt, die dann zum Fehler nachträglicher Kriterienanpassung wie beim Fall Gorleben führen könnte (ZG3). Zum Umgang mit Dissensen fasst auch ein/e politische/r Interviewpartner*in zusammen: »Anhören gerne, berücksichtigen von Argumenten sehr ungerne.« (POL) Dabei lägen im Dissens nicht nur »sehr produktive Kräfte«, das Ausblenden von Gegenexpertise könne auch Risiken in sich tragen wie ein/e wissenschaftliche/r Interviewpartner*in deutlich macht:

»Da die Datengrundlage aber von den Landesämtern kommt, deren Datengrundlage nur unzureichend sein kann, besteht die Möglichkeit, dass die Ausschlusskriterien von der akademischen Wissenschaft zunehmend als ungenügend bewertet werden. Dies würde einen gesellschaftlichen Konsens verhindern. Es muss verhindert werden, dass das StandAG von der Wissenschaft als überholt bewertet wird. Dass hier eine mög-

liche Bedrohung der eh nur eingeschränkten Akzeptanz der Bevölkerung liegt, wird entweder unterschätzt oder billigend in Kauf genommen.« (WIS1)²³

Eine interviewte Person lehnt das bestehende Setting und somit auch die jetzt schon möglichen Arenen allerdings generell ab, da »insgesamt eine gesellschaftliche Verständigung über ein besseres Suchverfahren (für) erforderlich [sei], also einen vollständigen Neustart auch beim Verfahrensdesign« (ZG2). Es benennt in diesem Zusammenhang Formen und Regeln der Beteiligung, die auch für die jetzigen und zukünftigen Arenen von Bedeutung sind. So sollten im Besonderen die Gruppen angesprochen werden, »die von jetziger Atommüll-Lagerung betroffen sind, die Erfahrungen an potenziellen Standorten gesammelt haben und die in möglichen Standortregionen leben.« (ZG2) Transparente wissenschaftliche Optionenvergleiche seien für alle wesentlichen Fragen der Standortsuche zu unternehmen. Dabei sei das »Konsensprinzip« für alle Beteiligten einzuhalten und es sollte anerkannt werden, dass eine solche Verständigungsleistung Zeit benötige (ZG2).

Schlussbetrachtungen

»Der Staatsmann wird umgeben, eingekreist von einem Heer von Experten. (...) Der Staatsmann muss ja schließlich die Entscheidung treffen. Er kann sie sachgemäß ja kaum treffen. Er kann all das ja gar nicht wissen. Er muss es nehmen von Experten. Und zwar von Experten, die sich prinzipiell immer widersprechen müssen. Jeder verantwortige Staatsmann holt sich die entgegengesetzten Expertisen ein. (...) Er muss die Sache ja von allen Seiten sehen. (...) Dazwischen muss er urteilen. Und dieses Urteil ist ein höchst mysteriöser Vorgang. In dem äußert sich dann der Gemeinsinn.«

(Hannah Arendt im Interview mit Günter Gaus, Zur Person, 1964)

Das Wechselspiel zwischen politischer Steuerung und Expert*innentum wird seit Jahrzehnten von verschiedenen gesellschaftlichen Akteuren insgesamt als intransparent wahrgenommen. Das im Rahmen dieses Beitrages entwickelte Arenenkonzept sowie dessen Übertragung und Anwendung auf die Auseinandersetzungen um Hochrisikotechnologien – hier konkret die bundesdeutsche Standortsuche für ein Endlager – erweist sich als ein fruchtbare Ansatz, um die Dissense zu systematisieren, transparenter zu machen und gezielt Schwachstellen im Umgang mit Dissensen aufzuzeigen. Um bestmöglich, trotz erheblicher Komplexität und bestehender Unsicherheiten, möglichst viele relevante Einflussfaktoren zu berücksichtigen und in der Folge robuste Handlungsoptionen zu entwickeln, ist es notwendig, dass innerhalb der verschiedenen politi-

23 Mittlerweile hat das BASE bekannt gegeben, in dem Projekt »INFRA« gemeinsam mit Institutionen der Russischen Föderation ein Kristallinkomplex im Jenisseisk Gebiet (Sibirien) auf mögliche glaziale Ereignisse untersuchen zu wollen. Die Errichtung eines Untertagelabors ist geplant. (https://www.base.bund.de/SharedDocs/Kurzmeldungen/BASE/DE/2020/0630_permafrost-endlager-forschungsprojekt.html;jsessionid=809F2426E1E2C40DD56FDDFE9F4EE2E7.3_cid482). Diese Information erreichte sowohl Interviewte und Autor*innen dieses Artikels erst kurz vor Redaktionsschluss. Die Ergebnisse des Forschungsvorhabens werden in drei Jahren vorliegen – und sollten dann innerhalb der vorgestellten Arenen diskutiert werden.

schen Entscheidungsstrukturen und Institutionen Expert*innen mit unterschiedlichen Positionen vertreten sind. Nur wenn vermieden wird, dass dogmatisch einem einzigen Paradigma oder Risikomodell gefolgt wird, sondern vielmehr auch Kritiker*innen und somit variierende Positionen vertreten sind und tatsächlich ein Diskurs mit Dissens eröffnet wird, sind die Voraussetzungen gegeben, eine optimale – reflexive Perspektive – bzw. umfassende Lösungsoptionen zu entwickeln.

Zu Expert*innen zählen in diesem speziellen Fall explizit auch die zivilgesellschaftlichen Akteure, die sich im Laufe der Jahrzehntelangen Proteste Fachwissen zum Thema Ausschlusskriterien angeeignet haben, ebenso wie die kritische bzw. unabhängige Wissenschaft.

Insbesondere mit Blick auf Akteure aus Forschung und Wissenschaft weisen die Interviewergebnisse darauf hin, dass es zusätzlicher diskursiver Räume im bisherigen Verfahren bedarf. Als mögliche bedeutsame Arenen, die in der Zukunft entsprechende Diskussionsräume eröffnen und ausgestalten könnten, wurden u.a. eine neue Koordination der F&E Vorhaben oder unterschiedliche Veranstaltungsformate für breite wissenschaftliche Diskurse genannt. Es wurden aber auch *exklusive* Arenen innerhalb der Fachcommunities aufgeführt: Solche geschlossenen Arenen werden als bedeutsam eingestuft, um eine entsprechende fachliche Tiefe in der Diskussion zu erreichen, die in von Beginn an öffentlichen Diskussionen mit anderen Stakeholdergruppen nicht zu leisten wäre. Für einen kontroversen wissenschaftlichen Disput bedarf es im Einzelfall möglicherweise zunächst geschlossener bzw. geschützter Räume, die in einem weiteren Schritt jedoch den anderen Stakeholdergruppen sowie einem größeren Publikum geöffnet werden müssen.

Doch es fehlen scheinbar auch Instrumente und Räume, die einen tiefgehenden Austausch zwischen den staatlichen Institutionen und unabhängig forschenden Einrichtungen sicherstellen. Es besteht der Eindruck unter zivilgesellschaftlichen und wissenschaftlichen Interviewpartner*innen, dass Dissense zwischen den Institutionen ge- und vermieden werden. Solche Eindrücke belasten das Vertrauen in das Verfahren, wenn eine mangelnde Offenheit für Gegenexpertise wahrgenommen wird. Die Reaktionsweise der BGE auf Gegenargumente und offene Fragen kann als ein Positivbeispiel herausgestellt werden. Entsprechend könnten sowohl das BGE-Forum, aber auch das NBG proaktive Akteure für eine Öffnung des diskursiven Raumes zu strittigen Fragen der Endlagersuche darstellen. Die bisher geringe Beteiligung, sowohl aus der Öffentlichkeit als auch aus den Fachcommunities am BGE-Forum, könnte von der BGE selbstkritisch reflektiert werden. Um sich beteiligen zu können, müssen (Fach-)Öffentlichkeiten auch um die Existenz von Arenen wissen und wahrnehmen können, dass sie gefragt sind. Hier könnten möglicherweise die entsprechenden Veranstalter*innen transparenter und offensiver potentiell interessierte Akteur*innen ansprechen und zur Teilnahme einladen.

Um eine größere Berücksichtigung von abweichenden Aussagen der Expert*innen und die Demokratisierung von Expertise zu erzielen, bedarf es neben der Verantwortlichkeit der Expert*innen auch mehr Transparenz und Öffentlichkeitsbeteiligung. Partizipation allein ist dabei nicht als Allheilmittel zu werten. Vielmehr müsste ein wechselseitiges aufeinander Einwirken von verschiedenen Aussagen, Entscheidungsverantwortlichen und Öffentlichkeit und Akteuren katalysiert werden (vgl. Jasanoff 2005). Die-

ses produktive Verhältnis zur Gegenexpertise abzusichern, fällt auch in den Verantwortungsbereich des BMU. Als Fachaufsicht obliegt dem BMU eine besondere Verantwortung und die Rolle, eine Öffnung der Arenen für den Dissens sicherzustellen. Diese Dissense dann zu moderieren und produktiv in das Verfahren einfließen zu lassen, sollte jedenfalls durch die Institutionen wie BASE, BGE und BGZ angestrengt werden.

Literatur

- Arendt, Hannah (1987 [1970]): Macht und Gewalt. 6. Auflage, München: Piper.
- BASE (2019): Unsere Forschungsagenda. Berlin. https://www.base.bund.de/SharedDocs/Downloads/BASE/DE/fachinfo/fa/forschungsagenda_final.pdf;jsessionid=8583722846E72D1A93004CD3A93596CE.2_cid349?__blob=publicationFile&v=6, zuletzt geprüft am 13.08.2020.
- Beck, Ulrich (1995): Judo-Politik. Über die Entstehung supranationaler Öffentlichkeiten und die Chancen der Subpolitik, über Greenpeace als Agentur des inszenierten Konflikts und die neue Wichtigkeit politischer Symbole anhand der Affäre »Brent Spar«. In: die tageszeitung vom 1./2.07.1995, 13/14.
- Beck, Ulrich (1986): Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne, Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Boermann, Frank/Much, Marek (2012): Die Bedeutung von Gutachten im planungsrechtlichen Gerichtsprozess. In: Thießen, Friedrich (Hg.): Grenzen der Demokratie. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 89-101.
- Bogner, Alexander/Menz, Wolfgang (2002a): Wissenschaftliche Politikberatung? Der Dissens der Experten und die Autorität der Politik. In: *Leviathan* 30 (3): 384-399.
- Bogner, Alexander/Menz, Wolfgang (2002b): Expertenwissen und Forschungspraxis: die modernisierungstheoretische und die methodische Debatte um die Experten. In: Bogner, Alexander/Menz, Wolfgang (Hg.): Das Experteninterview Theorie, Methode, Anwendung. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Bogner, Alexander/Menz, Wolfgang (2007): Zwischen Expertendissens und Bastelkonsens – Zur politischen Verwertung von Ethikexpertise. In: *Gegenworte*, 18: 78-81.
- Brozus, Lars/Geden, Oliver/Cumurović, Aida/Gropp, Reint E/Schneidewind, Uwe/Paque, Karl-Heinz/Feld, Lars P. (2017): Expertenwissen im politischen Prozess – Nutzen, Grenzen und Gefahren. In: *Wirtschaftsdienst* 97 (4): 239-255.
- Brunnengräber, Achim/Isidoro Losada, Ana María/Di Nucci, Maria Rosaria/Theemann, Dörte (2021): Der Atommüll – eine soziotechnische Tatsache. Zur gesellschaftlichen Wahrnehmung von sozialen und technischen Belangen bei der Endlagerung hochradioaktiver Abfälle. In: Brohmann, Bettina/Brunnengräber, Achim/Hocke, Peter/Isidoro Losada, Ana María (Hg.) (2021): Robuste Langzeit-Governance bei der Endlagersuche. Soziotechnische Herausforderungen im Umgang mit hochradioaktiven Abfällen. Bielefeld: transcript, 79-105.
- Deutscher Bundestag (2013): Beschlussempfehlung und Bericht des 1. Untersuchungsausschusses nach Artikel 44 des Grundgesetzes. Drucksache 17/13700, 23.05.2013. <https://dip21.bundestag.de/dip21/btd/17/137/1713700.pdf>, zuletzt geprüft am 13.08.2020.

- Donges, Patrick/Jarren, Otfried (2017): Prozesse politischer Kommunikation I: Prozesse der Politik. In: Politische Kommunikation in der Mediengesellschaft. Studienbücher zur Kommunikations- und Medienwissenschaft, Wiesbaden: Springer VS.
- Dressel K. (1999) Auf der Suche nach reflexivem Wissen – Wissensformen in 15 Jahren Waldschadensforschung. In: Beck, Ulrich/Hajer, Maarten A./Kesselring, Sven. (Hg.): Der unscharfe Ort der Politik. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Eimer, Thomas R. (2011): Arenen und Monopole: Softwarepatente in den USA und in Europa (Vol. 33, Gesellschaftspolitik und Staatstätigkeit), Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- EndKo (2016): Abschlussbericht der Kommission »Lagerung hoch radioaktiver Abfallstoffe«, K-Drs. 268.
- ESK (2015): Diskussionspapier. Evaluation der Rand- und Rahmenbedingungen, Bewertungsgrundsätze sowie der Kriterien des Arbeitskreises Auswahlverfahren Endlagerstandorte (AkEnd). www.entsorgungskommission.de/sites/default/files/reports/dpakendkriterien20151210hp.pdf, zuletzt geprüft am 13.08.2020.
- Fraser, Nancy (1992): Rethinking the Public Sphere: A Contribution to the Critique of Actually Existing Democracy. In: Calhoun, Craig (Hg.): Habermas and the Public Sphere. Cambridge: MIT Press, 109-42.
- Fraser, Nancy (1990): Rethinking the public sphere: A contribution to the critique of actually existing democracy. In: *Social Text*, 25/26: 56-80.
- Funtowicz, Silvio/Ravetz, Jerome (1993): Science for the Post-Normal Age. In: *Futures* 125 (7): 739-756.
- Gerhards, Jürgen (2004): Diskursanalyse als systematische Inhaltsanalyse. Die öffentliche Debatte über Abtreibungen in den USA und in der Bundesrepublik Deutschland im Vergleich. In: Keller, Reiner/Hierseland, Andreas/Schneider, Werner/Viehöver, Willy (Hg.): Handbuch Sozialwissenschaftliche Diskursanalyse. Band 2: Forschungspraxis, 2. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag, 299-324.
- Habermas, Jürgen (1966): Verwissenschaftlichte Politik in demokratischer Gesellschaft. In: Krauch, Helmut/Kunz, Werner/Bahrdt, Hans Paul/von Brentano, Peter (Hg.): Forschungsplanung: eine Studie über Ziele und Strukturen amerikanischer Forschungsinstitute, München: Oldenbourg, 130-144.
- Habermas, Jürgen (1981): Verwissenschaftlichte Politik und öffentliche Meinung. In: Habermas, Jürgen, Technik und Wissenschaft als »Ideologie«. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Hirschi, Caspar (2018a): »Skandalexperten, Expertenskandale«. Zur Geschichte eines Gegenwartsproblems, Berlin: Verlag Matthes & Seitz.
- Hirschi, Caspar (2018b): »Wissenschaftler müssen wieder Unabhängigkeit demonstrieren«, Caspar Hirschi im Gespräch mit Dieter Kassel. Deutschlandfunk Kultur, 05.12.2018. https://www.deutschlandfunkkultur.de/kritik-an-expertentum-wissenschaftler-muessen-wieder.1008.de.print?dram:article_id=435077, zuletzt geprüft am 13.08.2020.
- Hübscher, Christian (2018): Hebungen, Senkungen und Eiszeitliche Auswirkungen auf den Untergrund. NBG Workshop 18. Juni 2018. https://www.nationales-begleitgremium.de/SharedDocs/Downloads/DE/Downloads_WS_Geologische-Grundlagedat

- en_18.06.2018/NBG-Workshop_Geodaten_20180618_Vortrag_Huebscher.pdf?__bl
ob=publicationFile&v=2, zuletzt geprüft am 13.08.2020.
- Isidoro Losada, Ana María, Themann, Dörte, Di Nucci, Maria Rosaria (i.E.): Rolle und Entwicklung politischer Beratungs- und Begleitgremien nach dem Konzept des Science-Policy Interfaces. Verstärkte Tendenzen zur Erzeugung sozial robusten Wissens in der bundesdeutschen Entsorgung hochradioaktiver Abfälle? In: Robuste Langzeit-Governance bei der Endlagersuche. Soziotechnische Herausforderungen im Umgang mit hochradioaktiven Abfällen
- Jakobi, Tobias (2007): Akteurzentrierter Institutionalismus und Arenen-Konzept in der Mitbestimmungsforschung. Zum theoretischen Rahmen eines Forschungsprojekts, FAgSF 47, Frankfurt a.M., März 2007, https://nbi.sankt-georgen.de/assets/typo3/redakteure/Dokumente/FAgFs/FAgSF_47_Institutionalismus.PDF, zuletzt geprüft am 13.08.2020.
- Jasanoff, Sheila (Hrgs.) (2004): States of knowledge. The co-production of science, London: Routledge.
- Jasanoff, Sheila (2005): Technologies of Humility: Citizen Participation in Governing Science. In: Bogner, Alexander/Torgensen, Helge (Hg.) (2005): Wozu Experten? Ambivalenzen der Beziehung von Wissenschaft und Politik. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 370-389.
- Jasanoff, Sheila (2011): Quality control and peer review in advisory science. In: Lentsch, Justus/Weingart, Peter (Hg.): The Politics of Scientific Advice. Cambridge: Cambridge University Press, 19-35.
- Kriesi, Hanspeter (2001): Die Rolle der Öffentlichkeit im politischen Entscheidungsprozess: ein konzeptueller Rahmen für ein international vergleichendes Forschungsprojekt. (Discussion Papers/Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung). Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung gGmbH. <https://nbn-re solving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-114923>, zuletzt geprüft am 13.08.2020.
- Mehnert, M. (2005): Endlagerung radioaktiver Abfälle als nationale Aufgabe. BfS (Hg.), Braunschweig.
- Mieg, Harald A. (2018): Professionalisierung. Essays zu Expertentum, Verberuflichung und professionellem Handeln. Potsdam: Verlag der Fachhochschule Potsdam.
- Mouffe, Chantal (2007): Über das Politische. Wider die kosmopolitische Illusion, Frankfurt a.M.: Suhrkamp Verlag.
- Müller-Jentsch, Walther (1997): Soziologie der Industriellen Beziehungen. Eine Einführung, 2., überarbeitete und erweiterte Auflage, Frankfurt a.M., New York: Campus.
- Perthes, Volker (2007): Zwischen Hofnarr und Agendasetter. In: Internationale Politik 12, Dezember 2007: 114 – 123.
- Rademacher, Lars (2009): Public Relations und Kommunikationsmanagement, Wiesbaden: VS Verlag Für Sozialwissenschaften.
- Renn, Ortwin (1995): Style of Using Scientific Expertise: A Comparative Framework. In: *Science and Public Policy* 22: 147-156.
- Roose, Jochen, 2010: Der endlose Streit um die Atomenergie. Konfliktsoziologische Untersuchung einer dauerhaften Auseinandersetzung. In: Peter Henning Feindt/Thomas Saretzki (Hg.): Umwelt- und Technikkonflikte. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 79-103.

- Rucht, Dieter (1980): Von Wyhl nach Gorleben: Bürger gegen Atomprogramm und nukleare Entsorgung. Beck'sche Schwarze Reihe, Nr. 222, München: C.H. Beck.
- Schelsky, Helmut (1965): Der Mensch in der wissenschaftlichen Suche nach der Wirklichkeit. Gesammelte Aufsätze, Düsseldorf: Diederichs.
- Schenuit, Felix (2017): Zwischen fact- und sense-making: Die Bedeutung wissenschaftlicher Expertise im politischen Entscheidungsprozess. Impulse für die Politikwissenschaft aus den Science and Technology Studies, Forschungspapier: Peer Reviewed, Erschienen auf: regierungsforschung.de
- Schwab-Trapp, Michael (2001): Diskurs als soziologisches Konzept. Bausteine für eine soziologisch orientierte Diskursanalyse. In: Keller, R./Hirseland, A./Schneider, W./Viehöver, W. (Hg.): Handbuch Sozialwissenschaftliche Diskursanalyse. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 261-283.
- Themann, Dörte (i.E.): Zum politischen Umgang mit Expert*innendissens. Erkenntnisse aus der Auseinandersetzung um die Zwischenlagerung hochradioaktiver Abfälle in Deutschland. In: Robuste Langzeit-Governance bei der Endlagersuche. Soziotechnische Herausforderungen im Umgang mit hochradioaktiven Abfällen
- Topçu, Sezin/Serrano-Velarde, Kathia (2011): Der Laie im Fokus nuklearer Debatten. Von der Operationalisierung des Laienbegriffs im französischen Atomdiskurs. In: ÖZS 36(1): 91-114.
- van den Hove, Sybille (2007): Arationaleforscience–policyinterfaces. In: *Futures: the journal of policy, planning and futures studies* 39(7): 807-826.
- Viehöver, Willy (2001): Diskurse als Narrationen. In: Keller, R./Hirseland, A./Schneider, W./Viehöver, W. (Hg.): Handbuch Sozialwissenschaftliche Diskursanalyse. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 177-206.
- Volkmann, Ute (2007): Das schwierige Leben in der »Zweiten Moderne« — Ulrich Becks »Risikogesellschaft«. In: Schimank U./Volkmann U. (Hg.): Soziologische Gegenwartsdiagnosen I. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 23-40.
- Wassermann, Sandra (2015): Expertendilemma, In: Niederberger, Marien/Wassermann, Sandra (Hg.): Methoden der Experten- und Stakeholderinbindung in der sozialwissenschaftlichen Forschung. Wiesbaden: Springer VS Verlag, 15-32.
- Weber, Max (1980): Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriß der verstehenden Soziologie. 5., revidierte Auflage. Besorgt von Johannes Winckelmann. Studienausgabe, Tübingen: J. C. B. Mohr (Paul Siebeck), 1980 (1. Auflage 1921-1922).
- Wehner, Christoph Julian (2012): Grenzen der Versicherbarkeit-Grenzen der Risikogesellschaft. Atomgefahr, Sicherheitsproduktion und Versicherungsexpertise in der Bundesrepublik und den USA. In: *Archiv für Sozialgeschichte* 52: 581-605.
- Willke, Helmut (2016): Mehr Macht für Experten?, Helmut Willke im Gespräch mit Thorsten Jantschek, Deutschlandfunk Kultur, 16.07.2016. https://www.deutschlandfunkkultur.de/krise-der-demokratie-mehr-macht-fuer-experten.990.de.print?dratm:article_id=360323, zuletzt geprüft am 13.08.2020.
- Wissenschaft im Dialog/Kanter Emnid (2019): Wissenschaftsbarometer 2019, Berlin: Wissenschaft im Dialog GmbH.
- Wissenschaft im Dialog (2020): 20 Jahre WiD – Mit forschen und mitreden, 03.06.2020. <https://www.wissenschaft-im-dialog.de/blog/blogartikel/beitrag/20-jahre-wid-mitforschen-und-mitreden/>, zuletzt geprüft am 13.08.2020.

Young, Iris M. (1993): Das politische Gemeinwesen und die Gruppendifferenz. In: Nagl-Docekal, Herta/Pauer-Studer, Herlinde (Hg.): Jenseits der Geschlechtermoral: Beiträge zur feministischen Ethik, Frankfurt a.M.: Fischer Taschenbuch, 267-304.

