

25
years of
GAIA

GAIA

3 | 2017

ECOLOGICAL PERSPECTIVES FOR SCIENCE AND SOCIETY
ÖKOLOGISCHE PERSPEKTIVEN FÜR WISSENSCHAFT UND GESELLSCHAFT



- DIE TRANSFORMATIVE UNIVERSITÄT
- SOZIALE INNOVATIONEN
- GROWTH IMPERATIVE VS. NON-GROWTH OPTION

Ein Streifen am Horizont – interdisziplinäre Beiträge zur Endlagersuche

*Reaktion auf den Schwerpunkt Jahrhundertprojekt Endlagerung
in GAIA 26/2 (2017)*

A Glimmer of Hope – Interdisciplinary Contributions to the Search for a Final Nuclear Waste Repository | GAIA 26/3 (2017): 237–238 | **Keywords:** deep geological disposal, geological timescales, interim storage, precautionary principle, public participation, radiation protection, radioactive waste, regulation, responsibility, retrievability, safety case

Michael Mehnert

Der GAIA-Schwerpunkt *Jahrhundertprojekt Endlagerung* fasst die Arbeiten des Forschungsverbands *Entsorgungsoptionen für radioaktive Reststoffe: Interdisziplinäre Analysen und Entwicklung von Bewertungsgrundlagen (ENTRIA)* treffend zusammen. Er fordert aber an einigen Punkten zu Kommentaren heraus.

Es wird ein weiter Bogen gespannt von den langen Zeitskalen der Endlagerung mit der Notwendigkeit, auch zukünftige Generationen zu berücksichtigen, bis hin zu der vergleichsweise kurzfristigen Zwischenlagerung. Brunnengräber und Görg (2017) versäumen jedoch festzuhalten, dass die immer wieder angeführten eine Million Jahre nicht die notwendige Isolationsdauer, sondern die Grenze des geologischen Prognosewissens darstellen.¹

Wie wird Sicherheit über einen so langen Zeitraum belegt? Röhlig und Eckhardt (2017) diskutieren das dafür entwickelte Werkzeug (Safety Case) und dessen mangelhafte Akzeptanz. Sie gehen nicht auf die Kritik an der *Vorläufigen Sicherheitsanalyse für den Standort Gorleben* – dem nach ihrer Aussage einzigen Safety Case in Deutschland – ein. Dieser wird kritisiert, weil er allein die ehemaligen Planungen am Standort Gorleben zum Gegenstand hat. Diversität und Redundanz – wesentliche Komponenten von Sicherheitstechniken – werden zum Beispiel bei den geologischen Barrieren nicht angewendet. Stattdessen propagiert der Beitrag den durchaus zielführenden Lösungsansatz, in Zukunft Stakeholder an der Erstellung des Safety Case zu beteiligen.

Walther und Reimann (2017) betrachten den bei der öffentlichen Diskussion um das *Standortauswahlgesetz (StandAG)* vernachlässigten Strahlenschutz. Durch Handhabung von radioaktiven Abfällen zum Schutz nachfolgender Generationen wird die kleine Gruppe der Beschäftigten in Entsorgungsanlagen einer zusätzlichen Strahlenbelastung ausgesetzt. Eine sorgfältige Abwägung ist also angesagt. Dies fällt nicht leicht, da hier klare faktische Belastungen der Beschäftigten einerseits mit andererseits hypothetischen Belastungen in der Zukunft, deren Eintreten ungewiss ist, verglichen werden müssen. Auch wenn die Überschrift

des Beitrags auf die Individualdosis abzielt, wäre wenigstens die Erwähnung der Kollektivdosis angebracht gewesen.

Zwischenlagerung der radioaktiven Abfälle über die bisher in Deutschland genehmigten 40 Jahre hinaus ist aufgrund des längeren Suchverfahrens nicht zu umgehen. Budelmann et al. (2017) stellen in ihrem erstaunlich interdisziplinär geprägten Beitrag Forschungsansätze in Großbritannien, USA und Frankreich sowie deren Umsetzung in den Niederlanden vor. In Deutschland beginnt diese Diskussion erst jetzt. Die Zwischenlagerung wurde bislang als Verzögerungstaktik bei der Endlagersuche und nicht als pragmatische Strategie aufgrund der bisherigen Erfahrungen beim Endlagerproblem gesehen.

Soll in großen Tiefen endgelagert werden, ohne dass später bei unvorhergesehenen Schwierigkeiten eine Rückholung vorgesehen wird (Röhlig et al. 2017)? Sich für diese Irreversibilität zu entscheiden, fällt gesellschaftlich schwer. Eine geplante Rückholung ist jedoch mit vielen berg- und sicherheitstechnischen Problemen verbunden. Welche Beobachtungen des Endlagersystems sollen wann zu einer Entscheidung über eine Rückholung führen? Hier wird frühzeitige disziplinäre, interdisziplinäre und transdisziplinäre Diskussion vorgeschlagen. Ob dies in der Realität umzusetzen ist, bleibt mehr als fraglich. Bei diesem hehren Anspruch wird zudem dem Nationalen Begleitgremium (NBG) eine wichtige Rolle zugeschrieben. Dazu sei angemerkt, dass das NBG ehrenamtlich arbeitet. Für die Öffentlichkeitsbeteiligung ist das Bundesamt für kerntechnische Entsorgungssicherheit (BfE) als steuerfinanzierte Behörde zuständig und hierauf sollten primär die Erwartungen gerichtet werden.

Wer für die Entsorgung des nuklearen Komplexes zahlen soll, ist nach Jänsch et al. (2017) klar durch das Verursacherprinzip vorgegeben. Doch im Detail wird es schwierig. Die Durchsetzung des

>

Kontakt: Dr. Michael Mehnert | Schröderstr. 4 | 10115 Berlin | Deutschland |
Tel.: +49 30 80948703 | E-Mail: kontakt@endlagerdialog.de

© 2017 M. Mehnert; licensee oekom verlag. This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1 Ausführlicher siehe <http://ogy.de/gaia-reak>.

Bei der Öffentlichkeitsbeteiligung richten sich große Hoffnungen auf das Nationale Begleitgremium. Es besteht die Gefahr, dass hier das Ehrenamt überfordert wird.

Verursacherprinzips ist nicht vollständig gelungen, da die Abfallverursacher als Wirtschaftssubjekte der Energieversorgung weiter existieren sollen. Vor allem die Unwägbarkeiten wurden daher vom Staat übernommen. Sollten also die Endlagerkosten höher als geschätzt ausfallen und/oder sich das angesetzte Zinsniveau sich am Finanzmarkt nicht erreichen lassen, werden die Steuerzahler(innen) einspringen müssen. Teilweise gerechtfertigt ist das, weil in den frühen 1960er und 1970er Jahren der „Atomstaat“ einen „staatlich-industriellen Komplex“ aufgebaut hat und erst später die Energieversorgungsunternehmen – gelockt durch lukrative Subventionen – mit der Atomkraft viel Geld verdient haben. Auf die konsequente Durchsetzung des Verursacherprinzips wurde bei der Kernkraftnutzung von Anfang an verzichtet, indem etwa die Haftung der Kernkraftwerksbetreiber im Falle eines Unfalls per Atomgesetz beschränkt worden war. Leider fehlt dieser Aspekt in dem Beitrag.

Wie gehen die Bürger(innen) auf Standortsuche (Drögemüller und Kuppler 2017)? Sie werden aufgefangen von einem umfangreichen Beteiligungssystem mit den Institutionen NBG, Regionalkonferenzen und Rat der Regionen. Leider wird die besondere Rolle des Rats der Regionen gegenüber den Regionalkonferenzen – nämlich die Stärkung der überregionalen Perspektiven und damit Abmilderung des NIMBY-Trends – nicht herausgestellt. Der Vergleich mit ähnlichen Teilnehmungsstrukturen in der Schweiz ist interessant, allerdings sind die historischen Entwicklungen in Deutschland deutlich anders. Dies kommt in der zu Recht aufgeworfenen Frage zum Ausdruck, inwiefern sich die Umweltverbände und Bürgerinitiativen, die sich schon der Zusammenarbeit mit der Endlager-Kommission verweigerten, auf diesen Teilnehmungsprozess einlassen können?

Hocke und Smeddinck (2017) legen schließlich dar, dass ein wirklicher Neuanfang der Endlagersuche mit dem *StandAG* nicht gemacht wurde. Ein demokratischer Verständigungs- und Willensbildungsprozess war nicht vorausgegangen. Bei der Diskussion zur Zukunftsverantwortung kommen schon Ott und Semper (2017) zu dem Vorschlag, in einer fiktiven Gesprächssituation mit Repräsentant(inn)en zukünftiger Generationen umfassend Rede und Antwort zu stehen, um zu prüfen, ob verantwortlich gehandelt wurde. Erwähnt wird nicht, dass genau diese Gesprächssituation – real oder fiktiv – bisher weitgehend gescheut wurde. Hat man trotzdem bisher verantwortlich gehandelt? Die parlamentarisch-repräsentative Entscheidungsfindung ist im Gesetz zwar durch Mitwirkungsrechte wie Prüfanträge und Stellungnahmen ergänzt worden, nach Hocke und Smeddinck besteht aber die Gefahr, dass dies zum partizipativen Ornament verkommt.

Bei einem Vergleich mit ähnlichen umfassenden Darstellungen aus dem Umfeld von *ENTRIA* wie *Ewigkeitslasten* (Brunnengräber 2015) und *Problemfälle Endlager* (Brunnengräber 2016) gewinnt man den Eindruck, dass es einen Fortschritt hin zu interdisziplinärer Arbeit gegeben hat. An mehreren Stellen wird sogar der Schritt zur Transdisziplinarität in Aussicht gestellt. Dies ist umso erfreulicher, da das Verbundprojekt viele junge Wissenschaftler(innen) einbezogen hat. Es besteht die Hoffnung, dass diese Herangehensweise bei der Endlagerfrage und darüber hinaus bei anderen komplexen Problemen in Zukunft eine Chance hat.

Zwei Defizite sollten nicht unerwähnt bleiben: Geologische Aspekte werden kaum angesprochen, obwohl das Tiefenlager als geologische Lösung präferiert wird. Die Vertrauenswürdigkeit geologischer Prognosen wird nicht hinterfragt. Dazu bedarf es einer entsprechenden wissenschaftstheoretischen Reflexion. Ferner fehlt – bei auf Vollständigkeit bedachter wissenschaftlicher Arbeitsweise – ein Vergleich mit der offensichtlich parallelen Problemlage bei der Endlagerung chemotoxischer Abfälle.

Literatur

- Brunnengräber, A. 2015. *Ewigkeitslasten. Die „Endlagerung“ radioaktiver Abfälle als soziales, politisches und wissenschaftliches Projekt – eine Einführung*. Baden-Baden: edition sigma bei Nomos.
- Brunnengräber, A. (Hrsg.). 2016. *Problemfälle Endlager. Gesellschaftliche Herausforderungen im Umgang mit Atommüll*. Baden-Baden: edition sigma bei Nomos.
- Brunnengräber, A., C. Görg. 2017. Nuclear waste in the Anthropocene – Uncertainties and unforeseeable timescales in the disposal of nuclear waste. *GAIA* 26/2: 96–99.
- Budelmann H. et al. 2017. Auf dem Weg in die Endlagerung. Die Notwendigkeit der langfristigen Zwischenlagerung hoch radioaktiver Abfälle. *GAIA* 26/2: 110–113.
- Drögemüller, C., S. Kuppler. 2017. Bürger(innen) auf Standortsuche. Erwartungen in Deutschland, Erfahrungen aus der Schweiz. *GAIA* 26/2: 121–124.
- Hocke, P., U. Smeddinck. 2017. Robust-parlamentarisch oder informell-partizipativ? Die Tücken der Entscheidungsfindung in komplexen Verfahren. *GAIA* 26/2: 125–128.
- Jänsch, E. et al. 2017. Wer soll die Zeche zahlen? Diskussion alternativer Organisationsmodelle zur Finanzierung von Rückbau und Endlagerung. *GAIA* 26/2: 118–120.
- Ott, K., F. Semper. 2017. Nicht von meiner Welt – Zukunftsverantwortung bei der Endlagerung von radioaktiven Reststoffen. *GAIA* 26/2: 100–102.
- Röhlig, K.-J., A. Eckhardt. 2017. Primat der Sicherheit. Ja, aber welche Sicherheit ist gemeint? *GAIA* 26/2: 103–105.
- Röhlig, K.-J. et al. 2017. Einschluss oder Zugriff. Tiefenlagerung ohne oder mit Vorkehrungen zur Rückholbarkeit? *GAIA* 26/2: 114–117.
- Walther, C., M. Riemann. 2017. Wie viel Strahlendosis für wen? Lange Lagerung, Offenhaltung und ein langer Entsorgungsprozess bedeuten zusätzliche Dosis für Beschäftigte. *GAIA* 26/2: 106–109.

Michael Mehnert



Geboren 1951 in Berlin. Physikochemiker und Fachjournalist. Seit 2011 Betreiber der unabhängigen Internetplattform *endlagerdialog.de*, ein Informationsangebot mit dem Ziel, den Dialog zur Suche nach Endlagermöglichkeiten für radioaktive Abfälle in Deutschland zu unterstützen.