

# GAIA

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

## CONTENTS | INHALT 2 | 2017

### EDITORIAL

---

- 73 *Gerd Winter*  
Alte und neue Kämpfe ums Gentechnikrecht

### MAGAZINE | MAGAZIN

---

- 76 12 QUESTIONS TO ... Jeroen van den Bergh  
78 GAIASKOP  
79 TOOLKITS FOR TRANSDISCIPLINARITY #8

### FORUM

---

*\* double-blind peer review*

- 81 *Philipp Altmann*  
Macht und Theorie. Wie Macht erforschen?
- 84 *Martin David, Magdalena Wallkamm, Alena Bleicher*  
Die Rohstoffversorgung für die Energiewende:  
Nicht nur auf technologische Lösungen setzen! \*
- 89 *Karsten Reise*  
Facing the Third Dimension in Coastal Flatlands.  
Global Sea Level Rise and the Need for  
Coastal Transformations \*

### SCHWERPUNKT:

### JAHRHUNDERTPROJEKT ENDLAGERUNG

- 94 *Achim Brunnengräber*  
Jahrhundertprojekt Endlagerung \*
- 96 *Achim Brunnengräber, Christoph Görg*  
Nuclear Waste in the Anthropocene. Uncertainties  
and Unforeseeable Timescales in the Disposal of  
Nuclear Waste \*
- 100 *Konrad Ott, Franziska Semper*  
Nicht von meiner Welt. Zukunftsverantwortung  
bei der Endlagerung von radioaktiven Reststoffen \*
- 103 *Klaus-Jürgen Röhlig, Anne Eckhardt*  
Primat der Sicherheit. Ja, aber welche Sicherheit ist  
gemeint? \*
- 106 *Clemens Walther, Moritz Riemann*  
Wie viel Strahlendosis für wen? Lange Lagerung,  
Offenhaltung und ein langer Entsorgungsprozess  
bedeuten zusätzliche Dosis für Beschäftigte \*
- 110 *Harald Budelmann, Maria Rosaria Di Nucci, Ana María  
Isidoro Losada, Dennis Köhnke, Manuel Reichardt*  
Auf dem Weg in die Endlagerung. Die Notwendigkeit der  
langfristigen Zwischenlagerung hoch radioaktiver Abfälle \*
- 114 *Klaus-Jürgen Röhlig, Daniel Häfner, Karl-Heinz Lux,  
Thomas Hassel, Joachim Stahlmann*  
Einschluss oder Zugriff. Tiefenlagerung ohne oder mit  
Vorkehrungen zur Rückholbarkeit \*
- 118 *Elisabeth Jänsch, Achim Brunnengräber, Christian von  
Hirschhausen, Christian Möckel*  
Wer soll die Zeche zahlen? Diskussion alternativer  
Organisationsmodelle zur Finanzierung von Rückbau  
und Endlagerung \*
- 121 *Cord Drögemüller, Sophie Kuppler*  
Bürger(innen) auf Standortsuche. Erwartungen in  
Deutschland, Erfahrungen aus der Schweiz \*
- 125 *Peter Hocke, Ulrich Smeddinck*  
Robust-parlamentarisch oder informell-partizipativ?  
Die Tücken der Entscheidungsfindung in komplexen  
Verfahren \*

### RESEARCH | FORSCHUNG

---

*\* double-blind peer review*

- 129 *Charlotte Kottusch, Anke Schaffartzik*  
Sustainable Palm Oil? Insights from Material Flow and  
Land Use Analysis in Brazil's Production Hotspot \*

---

Verschiedene Autor(inn)en

## JAHRHUNDERTPROJEKT ENDLAGERUNG

Wohin mit den hoch radioaktiven Abfällen? Das gefährliche Erbe des „Atomzeitalters“ zwingt Gesellschaft und Politik, die Suche nach einem Endlager zügig, fair und transparent zu gestalten. Die Aufgabe ist komplex, denn das Primat der größtmöglichen Sicherheit gilt heute und in Zukunft.

Karsten Reise

## COASTAL TRANSFORMATIONS

Due to global warming, the sea level is expected to rise by several meters over the next decades. Building stronger dikes will not be sufficient to meet the challenge this change will bring. Instead, the time has come to discuss coastal management on a wider conceptual scale.

---

94–128

89–93

- 136 *Jens Soentgen, Klaus Hilbert, Carolin von Groote-Bidlingmaier, Gabriele Herzog-Schröder, Eije Erich Pabst, Sabine Timpf*  
*Terra preta de Indio: Commodification and Mythification of the Amazonian Dark Earths\**

---

### BOOKS | BÜCHER

- 144 *Verena Winiwarter bespricht:*  
*Kate Brown: Plutopia – Nuclear Families, Atomic Cities, and the Great Soviet and American Plutonium Disasters*

---

### COMMUNICATIONS | MITTEILUNGEN

- 145 *Sozial-ökologische Forschung*  
*Soziale Innovationen in der Sozial-ökologischen Forschung*
- 147 *MWK Baden-Württemberg*  
*Maßnahmenevaluation im transdisziplinären Forschungssetting*
- 149 *Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich*  
*Dialogkonferenzen der Allianz Nachhaltige Universitäten.*  
*Ein Beitrag zum sektorübergreifenden Nachhaltigkeitsdiskurs*

- 152 *saguf*  
*Potenziale der Fachhochschulen für die Schweizer Umwelt- und Nachhaltigkeitsforschung*

- 155 *ENavi*  
*Orientierungswissen für die Energiewende.*  
*Der Roadmap-und-Navigation-Ansatz*

- 156 *DGH*  
*Was kosten uns Lebensmittel wirklich? Ansätze zur Internalisierung externer Effekte der Landwirtschaft am Beispiel Stickstoff*

- 158 *NaWis*  
*Das Wirken von Nachhaltigkeitsräten in Politik und Gesellschaft*

---

### 160 IMPRESSUM

---

#### COVER PICTURE

© Antoine Sterk

*HABOG* is a long-term interim storage of high-level nuclear waste in Nieuwdorp, the Netherlands. It features a bright orange exterior and displays Albert Einstein's equation,  $E=mc^2$ . The design of the building takes up issues of radioactive waste management and safety. The orange colour was chosen because it is between red (danger) and green (safety) (see also BudeImann et al., pp. 100–113).