

Nachhaltige Bioökonomie? Diskurse, Kommunikation und Partizipation

Herausgeberinnen: Reinermann, Julia Lena; Kamlage, Jan-Hendrik; de Vries, Nicole; Schrey, Silvia; Oertel, Britta; Goerke, Ute¹

Zusammenfassung

Das wissenschaftspolitische Leitbild der Bioökonomie soll in Deutschland und Europa die Transformation hin zu einer nachhaltigen Ökonomie fördern. Diese wird seit über zehn Jahren in den unterschiedlichsten Bereichen, wie der Energiegewinnung oder der Herstellung von Produkten erprobt. Aufgrund der einschneidenden Veränderungen, mit der die Realisierung bioökonomischer Prozesse und Verfahren verbunden ist, gilt es verschiedene Gruppen, ihre Positionen und Praktiken sowie diskursiven Konstellationen zu betrachten. Bis vor knapp drei Jahren waren es z.B. in Deutschland vor allem Akteure aus Wissenschaft, Politik und Wirtschaft, welche die Leitbildentwicklung und Umsetzung bestimmten. Kaum beteiligt waren Bürger*innen oder zivilgesellschaftliche Gruppen, weder auf internationaler, nationaler noch regionaler Ebene. Der Herausgeberinnenband *„Nachhaltige Bioökonomie? Diskurse, Kommunikation und Partizipation“* bringt hierfür erstmalig vielfältige Beiträge aus dem wachsenden Feld der transformativen Forschung zusammen, um sich reflexiv der Rolle von Kommunikation und Beteiligung im Feld der nachhaltigen Bioökonomie zu widmen. Die vorrangig deutschen und exemplarisch europäischen Beiträge setzen sich mit Fragen auseinander, wer (welche Akteure und Konstellationen), wie (mit welchen sprachlichen Mitteln), mit welchen Werkzeugen (mittels welcher Medien und Formaten) die Leitbilder und die damit verbundenen Maßnahmen in Deutschland und Europa kommuniziert. Nach einer rahmenden Einleitung, beschäftigen sich die Beiträge im ersten Teil konzeptuell und empirisch mit Kommunikations- und Partizipationsverständnissen² bestehender Bioökonomiediskurse, ihren Akteurskonstellationen und genutzten rhetorischen Figuren. Im zweiten Teil setzen sich die Beiträge empirisch und theoretisch mit Partizipationsformaten auseinander, mittels derer sich Akteure aus Wissenschaft, Politik, Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Bürgerinnenschaft an den Diskursen beteiligen oder beteiligt werden. Das Buch schließt im dritten Teil mit Impulsen aus der Praxis, die sich im Kern mit Partizipation und Kommunikation im Kontext bioökonomischer Themen befassen.

Hintergrund

Eine klimaneutrale Gesellschaft ist auf nachhaltige Produktions- und Konsummuster angewiesen (Lecina 2020). Hierfür wird, wie in anderen Industrienationen auch, in Deutschland das bio-basierte Wirtschaften³ forciert (z.B. BMBF & BMEL 2020; Böcher et al. 2020). Diese Wirtschaftsform ist im besten Fall nachhaltig und damit geleitet vom Prinzip der Kreislaufwirtschaft, in der Res-

¹ Die biografischen und Kontaktinformationen der Herausgeberinnen werden am Ende angeführt.

² Wir unterscheiden in Anlehnung an das Feld der Nachhaltigkeitskommunikation grob drei Kommunikationsarten der Bioökonomie: mono-direktional (Kommunikation von); bi-direktional (Kommunikation über); und normativ (Kommunikation für), welche die Art und Weise von Partizipation beeinflussen.

³ In Anlehnung an das europäische Konzept der „knowledge-based bioeconomy“ (OECD 2009) und darauf aufbauend der „Sustainable Bioeconomy (European Commission 2018), wurde im Rahmen der nationalen Forschungsstrategie Bioökonomie 2030 und der nationalen Politikstrategie Bioökonomie (BMBF 2017; BMEL 2014; BMBF und BMEL 2020) das polit-ökonomische Konzept der „wissensbasierten“ und aktuell der „nachhaltigen Bioökonomie“ entwickelt.

sources innerhalb ihrer gesamten Wertschöpfungskette suffizient, effizient und sektorenübergreifend genutzt und wiederverwertet werden sollen (vgl. Peltomaa 2018; Staffas et al. 2013). Mit diesem politischen Programm ist das Ziel verbunden, die Folgen des anthropogenen Klimawandels abzuschwächen und gleichzeitig die Abhängigkeit von fossilen, endlichen Naturressourcen zu mindern. Seit 2009 werden die Visionen einer Nachhaltigen Bioökonomie in Deutschland und Europa in Umsetzungskonzepten und konkreten Maßnahmen erprobt (OECD 2009; European Commission 2018; BMBF 2010; BMBF & BMEL 2020). Die kontinuierliche Weiterentwicklung wird als ein Beitrag zur Klimapolitik und als ein Kernelement der *Green Economy* betrachtet (Fatheuer 2018: 4). Dass ein Umdenken in Richtung nachhaltigeres Wirtschaften notwendig ist, wird weder von Befürworter*innen noch von Kritiker*innen der Leitbilder infrage gestellt. Uneinigkeit herrscht hingegen über die konkrete Ausgestaltung und darüber, wer daran wie beteiligt sein sollte. Die verschiedenen Positionen der Akteure treffen dabei diskursiv aufeinander.⁴ In Deutschland sind z.B. Expert*innen eines technisch-ökonomischen Bioökonomieverständnisses vorherrschend (z.B.: Venghaus und Dieken 2020; vgl. Liobikiene et al. 2019: 957 nach Böcher et al. 2020).⁵ Andere Akteure z.B. aus der Zivilgesellschaft kritisieren dieses Verständnis und stellen die damit einhergehenden ökonomischen Praktiken und technologischen Herrschaftsverhältnisse infrage (vgl. Böcher et al. 2020, z.B. Gerhardt 2020; Wannemacher 2020; Zivilgesellschaftliches Aktionsforum 2019). Aus politischer Richtung kommt ebenfalls Kritik, etwa mit Blick auf das Nicht-Wissen über mögliche Risiken z.B. bestimmter Technologien (z.B. SPD 2011). Auch in der Wissenschaft gibt es kritische Reflexionen (z.B. Lettow 2006; 2012; Hackfort 2015; Backhouse et al. 2018; vgl. Kiresiewa et al. 2019; Lienert 2011) - auch über die mangelnde Beteiligung von Bürger*innen, die vereinzelt aber kaum wahrnehmbar Empfehlungen an Politik oder Wissenschaft aussprechen (z.B. KWI 2018 oder Bioökonomierat 2013).

Übergreifend bleibt festzuhalten, dass die Kommunikation über, von und für bio-basierte Wirtschaftsformen insgesamt bisher nicht systematisch erforscht und abgebildet ist. Vereinzelt Forschungsergebnisse z.B. aus dem Feld der **Consumer Research** weisen darauf hin, dass oftmals kein genaues oder sogar ein unzureichendes Begriffsverständnis von bio-basierter Wirtschaft vorliegt, sodass dieses qua Begriff als grün und nachhaltig eingeordnet wird (Sijtsema et al. 2016; Lynch et al. 2017). Das liegt unter anderem daran, dass oftmals lebensweltnahe Vorstellungen, Metaphern und Bedeutungen in der Kommunikation fehlen, die die Komplexität abbilden und einseitige und verkürzte Vorstellungen darüber existieren, was bio-basiert sein sollte und faktisch ist.⁶ Erste Ergebnisse der **politischen Kommunikationsforschung** verweisen auf ähnliche Resultate. So kommen Hempel et al. zu dem Schluss, dass die Bürger*innen in Deutschland den Begriff und das Konzept der Bioökonomie sowie die damit verbundenen Entwicklungen bisher kaum wahrgenommen haben (Hempel et al. 2019; oder auch zur Einbindung von Bürger*innen, s. Mustalahti 2018). Es ist also unklar, welche Bioökonomie aus welchen Gründen von breiten

⁴ Diskurse lassen sich an unterschiedlichen Orten und Zeiten, nach den Regeln, nach denen sie geführt werden, und anhand der Praktiken, mit denen sie sich stabilisieren, analysieren. Auch bezieht sich die Analyse auf die Inhalte und Akteure, die mithilfe von Symbolen durch Diskurse ‚real‘ werden (vgl. Brand 2014: 189).

⁵ Die Beteiligung anderer Expert*innen, beispielsweise der Geistes- und Sozialwissenschaftler*innen, die hierzu relevantes Wissen einbringen können, ist zwar im Vergleich zum Auftakt der Bioökonomiekonzepte gewachsen (s. BMBF 2017; EU 2018), aber im Verhältnis zu den Förderungen in den „life-sciences“ klein und steht aufgrund des späten Einbezugs (ca. seit 2014) in ihren Forschungen erst am Anfang.

⁶ Dabei sind Erkenntnisse darüber, welche Argumente, Bilder und Metaphern, wie und durch rhetorische Figuren wie Narrative präsentiert und verhandelt werden (z.B. Dürenbeck 2018) und inwiefern hieraus Konflikte und alternative Zukünfte entstehen (können), von hoher Relevanz. Narrative können dabei als "in Diskurse eingebettete Phänomene" (Urhammer & Röpke, 2013: 64) definiert werden, wengleich sich ein bestimmtes Narrativ nicht einem bestimmten Diskurs alleine zuordnen sowie sich von verschiedenen Akteuren unterschiedlich interpretieren lässt (Hermwille 2016).

CALL FOR PAPERS

Teilen der Bevölkerung akzeptiert werden würde und ob und wie diese an ihrer Gestaltung teilhaben wollen, damit sie akzeptiert wird. Hier braucht es Räume der Reflektion und eine Bestimmung der jeweiligen Potenziale für eine ressourcenschonende, von fossilen Rohstoffen unabhängige Wirtschaft, Abwägung der Zielkonflikte/Spannungsverhältnisse und eine Bewertung der Technologien bezogen auf ihre intendierten und nicht intendierten sozialökologischen Folgen. Kurzum: Es braucht eine demokratische Meinungs- und Willensbildung⁷ über die Alternativen auf dem Kontinuum der skizzierten Leitbilder, ihrer Szenarien und Maßnahmen. Welche Verfahren und Formate eignen sich hierfür? Die bisherigen Resultate zeigen, dass die bisherige Art und Weise der Kommunikation nicht ausreicht und dass andere sowie neue Bilder, Erzählungen und letztlich Praktiken notwendig sind, die sich stärker an der Lebenswelt der Menschen orientieren. Hierfür ist es im Sinne eines transformativen und reflexiven Wissenschaftsverständnisses nicht nur wichtig, diese diskursiven Verhältnisse herauszuarbeiten und abzubilden, sondern auch Formate und Verfahren zu entwickeln und zu reflektieren, die eine Teilhabe heterogener gesellschaftlicher Gruppen ermöglichen.

CALL FOR PAPERS

Vor diesem Hintergrund laden wir interessierte Autor*innen ein, bis zum 5.1.2021 einen Abstract von maximal 200 Wörtern per E-Mail an julia.reinermann@kwi-nrw.de und nicole.devries@kwi-nrw.de einzureichen.

Dabei sind Beiträge in deutscher oder englischer Sprache erwünscht, die sich mit den Diskursen in Deutschland oder in anderen europäischen Ländern, den beteiligten Akteuren, ihren Positionen und Erzählfiguren theoretisch und empirisch auseinandersetzen und/oder sich mit Methoden und Verfahren der Partizipation beschäftigen. Interessierte, die einen Beitrag einreichen wollen, können die folgenden Fragen zur Konkretisierung ihrer Ideen berücksichtigen:

- Welche unterschiedlichen Bioökonomieverständnisse gibt es und wie stehen diese zueinander?
- Welche Akteure und Argumente sind hegemonial oder werden im öffentlichen Diskurs über bioökonomische Themen kaum wahrgenommen?
- Wie beurteilen die verschiedenen Akteure die Zielkonflikte und inwiefern beeinflusst das die Akzeptanzfähigkeit der Transformationsprozesse?
- Wie werden Themen der Bioökonomie mit welchen Methoden und Formaten an wen kommuniziert und welche Herausforderungen gibt es?
- Welche Methoden und Verfahren eignen sich, damit unterschiedliche Akteure ihr Wissen und ihre Positionen in die Gestaltung einer nachhaltigen Bioökonomie einbringen können?
- Wie können Beteiligungsformate verstetigt, Ergebnisse synthetisiert und an politische Prozesse gekoppelt werden? Welche best practices gibt es hier?

⁷ Beispielsweise für den Bereich der Nahrungsmitteldemokratie lässt sich das wie folgt festhalten: „*Food democracy can be defined as the possibility for all social groups to participate in, negotiate and struggle over how societies organize agricultural production, thereby ensuring that food systems fulfil the needs of people and sustain (re)productive nature into the future*“ (Friedrich et al. 2019: 166).

Biographische Informationen zu den Herausgeber*innen

Julia Lena Reinermann arbeitet am Kulturwissenschaftlichen Institut Essen (KWI) in Projekten zu Konflikt, Akzeptanz und Partizipation im Kontext der Bioökonomie und Transforschung. Als Kommunikationswissenschaftlerin interessiert sie sich vor allem für die Rolle von (implizitem) Wissen im Bereich der Nachhaltigkeit und Technologieentwicklung.

Jan-Hendrik Kamlage ist Leiter des Forschungsbereiches Partizipationskultur am Kulturwissenschaftlichen Institut Essen (KWI). Er ist Politikwissenschaftler und interessiert sich insbesondere für die Dynamik demokratischer Innovationen im Zusammenhang mit Strukturwandel, Kohle und Bioökonomie.

Nicole de Vries studierte Kulturwissenschaft in Potsdam und Sevilla und absolvierte ihren M.A. in Urbane Kultur, Gesellschaft und Raum an der Universität Duisburg-Essen. Am Kulturwissenschaftlichen Institut Essen (KWI) forscht sie zu Partizipation und Bürgerbeteiligung im Kontext gesellschaftlicher Transformationsprozesse. Im Fokus ihres Interesses stehen aktuell insbesondere das Mensch-Natur-Verhältnis, Stadt-Land-Beziehungen, *Commons* und Gemeinwohl.

Silvia Diane Schrey ist als Biologin am Institut für Pflanzenwissenschaften (IBG-2) des Forschungszentrums Jülich (FZJ) tätig, wo sie sich mit nachhaltiger Pflanzenproduktion für die Bioökonomie und mit Nährstoffkreisläufen in landwirtschaftlichen Produktionssystemen beschäftigt. Sie interessiert sich vor allem für die Rückführung von Pflanzennährstoffen in Böden, die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit und die Nutzungsmöglichkeiten von pflanzlicher Biomasse.

Britta Oertel arbeitet seit 1993 am IZT- Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung. Sie leitet die Forschungscluster "Öffentlichkeit & Kommunikation" sowie "Technikfolgenabschätzung, Partizipation & Evaluation". Gemeinsam mit ihrer Kollegin Michaela Evers-Wölk verantwortet sie die Arbeiten des IZT im Rahmen der Konsortialmitgliedschaft des IZT beim Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag.

Ute Goerke arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin im Forschungsbereich Partizipationskultur am Kulturwissenschaftlichen Institut Essen (KWI). Sie ist Dipl.-Geologin, hat viele Jahre als Journalistin gearbeitet und einen M.Sc. in Umweltwissenschaften an der FernUniversität Hagen absolviert. Sie interessiert sich für Nachhaltigkeitsforschung und für eine faire Beteiligung der Bürger*innen.

Literaturverzeichnis

- Bioökonomierat (2013): Auswertung. Dialog zur Bioökonomie. Online. <https://www.biooekonomierat.de/aktuelles/dialogveranstaltung-neue-perspektive-fuer-die-ratsarbeit/> [12.11.2020].
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (2020): Nationale Bioökonomiestrategie. Online. https://www.bmbf.de/upload_filestore/pub/BMBF_Nationale_Biooekonomiestrategie_Langfassung_deutsch.pdf [12.11.2020].
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2017): Forschung für eine biobasierte Wirtschaft. Erfolge und Herausforderungen für die Bioökonomie in Deutschland. Online. https://www.bmbf.de/upload_filestore/pub/Forschung_fuer_eine_biobasierte_Wirtschaft.pdf [12.11.2020].

- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2010): Nationale Forschungsstrategie BioÖkonomie 2030. Unser Weg zu einer bio-basierten Wirtschaft. Online. www.ptj.de/lw_resource/datapool/items/item_2218/biooekonomie.pdf [12.11.2020].
- Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (2014): Nationale Politikstrategie Bioökonomie. Nachwachsende Ressourcen und biotechnologische Verfahren als Basis für Ernährung, Industrie und Energie. Online. https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/BioOekonomiestrategie.pdf?__blob=publicationFile [12.11.2020].
- Böcher, Michael; Annette Elisabeth Töller; Perbandt, Daniela; Katrin Beer und Thomas Vogelpohl (2020). *Research trends: Bioeconomy politics and governance*. In: *Forest Policy and Economics*, 118/2020. DOI: 10.1016/j.forpol.2020.102219.
- Backhouse, Maria, Rosa Lehmann, Malte Lühmann und Anne Tittor (2018): *Bioökonomie als technologische Innovation. Zur Notwendigkeit alternativer Forschung und einer gesellschaftlichen Debatte*. In: *Forum Umwelt & Entwicklung Rundbrief* (1/2018).
- Bracco, Stefania; Ozgul Calicioglu; Marta Gomez San Juan; Alessandro Flammini (2018). *Assessing the Contribution of Bioeconomy to Total Economy: A Review of National Frameworks*. *Sustainability*, 10: 1698. DOI: 10.3390/su10061698.
- Brand, Karl-Werner (2014): *Umweltsoziologie. Entwicklungslinien, Basiskonzepte und Erklärungsmodelle*. Weinheim: Beltz/Juventa.
- Communiqué des Global Bioeconomy Summit (2015): Bioökonomie als Beitrag zur Nachhaltigen Entwicklung. Online. gbs2015.com/fileadmin/gbs2015/Downloads/Communique_final.pdf [13.11.2020].
- European Commission (EU) (2018): A sustainable bioeconomy for Europe: strengthening the connection between economy, society and the environment. Online. https://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/ec_bioeconomy_strategy_2018.pdf#view=fit&pagemode=none [13.11.2020].
- Dörenbeck, Gabriele (2018): *Narrative des Anthropozän – Systematisierung eines interdisziplinären Diskurses*. *Kulturwissenschaftliche Zeitschrift* 2.1.
- Fatheuer, Thomas (2018): *Kontroverse Bioökonomie. Thesen zum Handlungsfeld Bioökonomie im entwicklungspolitischen Kontext*. Überarbeitete Fassung des Forschungs- und Dokumentationszentrum Chile-Lateinamerika e. V. – FDCL-Arbeitspapiers „Biomasse für die Green Economy“ (November 2015).
- Friedrich, Beate; Sarah K. Hackfort; Miriam Boyer und Daniela Gottschlich (2019): *Conflicts over GMOs and their Contribution to Food Democracy*. In: *Politics and Governance* 7/4, 165–177. DOI: 10.17645/pag.v7i4.2082.
- Gerhardt, Peter (2020): *Wälder unter Druck. Warum die Bioökonomie unsere Biosphäre bedroht*. In: *Kritischer Agrarbericht*.
- Gottwald, Franz-Theo (2019): *Agrarkultur oder Bioökonomie? Eine Leitbildkontroverse für die europäische Landwirtschaftspolitik*. In: *Kritischer Agrarbericht*.
- Hackfort, Sarah K. (2015): *Bioökonomie*. In: Bauriedl, Sybille (Hg.): *Wörterbuch Klimadebatte*. Bielefeld: Transcript Verlag 82, 37–42.
- Hermwille, Lukas (2016). *The role of narratives in socio-technical transitions—Fukushima and the energy regimes of Japan, Germany, and the United Kingdom*. In: *Energy Research & Social Science* 11, 237–246. DOI: 10.1016/j.erss.2015.11.001.
- Hempel, Corinna, Sabine Will und Katrin Zander (2019): *Bioökonomie aus Sicht der Bevölkerung*, Thünen Working Paper, No. 115, Johann Heinrich von Thünen-Institut, Braunschweig. DOI: 10.3220/WP1545134625000 [12.11.2020].
- Kiresiewa, Zoritz, Marius Hasenheit, Franziska Wolff, Martin Möller, Prof. Dr. Bernward Gesang und Patrick Schröder (2019): *Bioökonomiekonzepte und Diskursanalyse*. In: UBA (Hrsg.): *Ressortforschungsplan des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. Texte 78/2019*. Online. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2019-07-18_texte_78-2019_sdgbiooekonomie.pdf. [12.11.2020].
- Kulturwissenschaftliches Institut (KWI) (2018). *Der Bürger*innenrat Biobasierte Wirtschaft*. Online. <https://dialogbiooekonomie.de/ueber-uns/veroeffentlichungen> [12.11.2020].
- Lecina, Karolina (2020): *Synergien und Zielkonflikte in der Agenda 2030 im Kontext des nachhaltigen Konsums – eine systemische Perspektive*. In: Herlyn E., Lévy-Tödter M. (Hrsg.): *Die Agenda 2030 als Magisches Vieleck der Nachhaltigkeit*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Lettow, Sabine (2006): *Ist das Biologische politisch? Bioethik, Biopolitik und die Grenzen des Politischen*. In: Schulze, Detlef Georgia; Sabine Berghahn und Frieder Otto Wolf (Hrsg.): *Politisierung und Ent-Politisierung als performative Praxis*. Münster: Westfälisches Dampfboot, 149–160.

- Lettow, Sabine (2012): Bioökonomie. Lebenswissenschaften und die Bewirtschaftung des Körpers. Transcript Verlag.
- Liobikiene, Genovaite; Tomas Balezentis; Dalia Streimikiene; Xueli Chen (2019): *Evaluation of bioeconomy in the context of strong sustainability*. Sustainable Development, 27(5), 955–964. DOI: 10.1002/SD.1984.
- Linhart, Eric und Anna-Katharina Dhungel (2013): *Das Thema Vermaisung im öffentlichen Diskurs*. Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft 91/1, 1–24.
- Lynch, Durwin H. J.; Pim Klaassen and Jacqueline E W Broerse (2017): *Unraveling Dutch citizens' perceptions on the bio-based economy: The case of bioplastics, bio-jetfuels and small-scale bio-refineries*. In: Industrial Crops and Products 106, 130–137. DOI: 10.1016/j.indcrop.2016.10.035.
- Mustalahti, Irmeli (2018): *The responsive bioeconomy: The need for inclusion of citizens and environmental capability in the forest based bioeconomy*. Journal for Cleaner Production 172, 3781–3790.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2009): The Bioeconomy to 2030: Designing a Policy Agenda. OECD Publishing, Paris.
- Peltomaa, Juha (2018): *Drumming the Barrels of Hope? Bioeconomy Narratives in the Media*. Sustainability, 10(11), 4278. DOI: 10.3390/SU10114278.
- Pülzl, Helga; Daniela Kleinschmit and Arts Bas (2014): *Bioeconomy – an emerging meta-discourse affecting forest discourses?* Scandinavian Journal of Forest Research, 29(4), 386-393. DOI: 10.1080/02827581.2014.920044.
- Schaper-Rinkel, Petra (2012): Bio-Politische Ökonomie. Zur Zukunft des Regierens von Biotechnologien. In: Lettow, Susanne (Hg.) Bioökonomie. Bielefeld:Transkript Verlag, 155-179.
- SPD Bundestagsfraktion (2011): Offene Fragen zur Nationalen Forschungsstrategie Bioökonomie 2030 (Drucksache 17/6552). In: Kleine Anfrage. Deutscher Bundestag Drucksache 17. Wahlperiode, Deutscher Bundestag, 1–8.
- Sijtsema, Siet J.; Marleen C. Onwezen; Machiel J., Reinders; Hans Dagevos; Asta, Partanen and Marieke Meeusen (2016): *Consumer perception of bio-based products—An exploratory study in 5 European countries*. NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences 77, 61–69. DOI: 10.1016/j.njas.2016.03.007.
- Staffas, Louisa, Mathis Gustavsson and Kes McCornick (2013): *Strategies and Policies for the Bioeconomy and Bio-Based Economy: An Analysis of Official National Approaches*. Sustainability 2013/ 5, 2751-2769. DOI:10.3390/su5062751.
- Urhammer, Emil and Inge Røpke (2013): *Macroeconomic narratives in a world of crises: An analysis of stories about solving the system crisis*. Ecological Economics 2013/ 96, C, 62–70. DOI:10.1016/j.ecolecon.2013.10.002.
- Venghaus, Sandra and Dieken, Sophia (2020): *Potential Pathways to the German Bioeconomy: A Media Discourse Analysis of Public Perceptions*. In: Sustainability 12/19, 7987. DOI: 10.3390/su12197987.
- Wannemacher, Daniela (2020): *Schöne neue Bioökonomie? Eine (gentechnik-)kritische Betrachtung*. In: Kritischer Agrarbericht.
- Zaschke, Ulrike; Stephan von Cramon-Taubadel und Ludwig Theuvsen (2010): *Öffentliche Deutungen im Bioenergiediskurs: Eine qualitative Medienanalyse*. In: Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft, 88/ 3, 502–512.
- Zivilgesellschaftliches Aktionsforum Bioökonomie (2019): *Stellungnahme an die Bundesregierung zum Entwurf einer Nationalen Bioökonomiestrategie*. Online. <https://www.forumue.de/wp-content/uploads/2019/07/Stellungnahme-Bio%C3%B6konomie.pdf> [12.11. 2020].
- Zivilgesellschaftliches Aktionsforum Bioökonomie. Online. <https://nachhaltige-biooekonomie.de/> [12.11.2020].

Kontakt

Kulturwissenschaftliches Institut Essen (KWI)
 Dr. Julia Lena Reinermann und Nicole de Vries
 Goethestraße 31
 45128 Essen