

Wissenschaftskommunikation aus anwaltschaftlicher Perspektive – Kommunikationsmuster verschiedener Industrie- und Gesellschaftsakteure zum innovativen Produktmaterial Biokunststoff

Vortrag auf der 3. Jahrestagung der AhG Wissenschaftskommunikation “Die Rolle der Disziplinen: Wissenschaftskommunikation in den Natur-, Geistes-, Sozial-, Lebens- und Technikwissenschaften”

5. bis 6. Februar 2016 in Dresden

Wiebke Möhring & Julia-Maria Blesin



HOCHSCHULE
HANNOVER
UNIVERSITY OF
APPLIED SCIENCES
AND ARTS

–
Fakultät III
Medien, Information
und Design



Produktmaterial: Kunststoffe und Biokunststoffe

Eindrücke eines Imagewandels

Kunststoffe als

- Konsum- und
Hygieneversprechen
- Objekt der Ästhetik
- Überfluss
- Müll und Bedrohung



Bildquelle: siehe Anhang

GEFÖNDERT VOM
 Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Produktmaterial: Kunststoffe und Biokunststoffe

Biokunststoffe als Lösung?



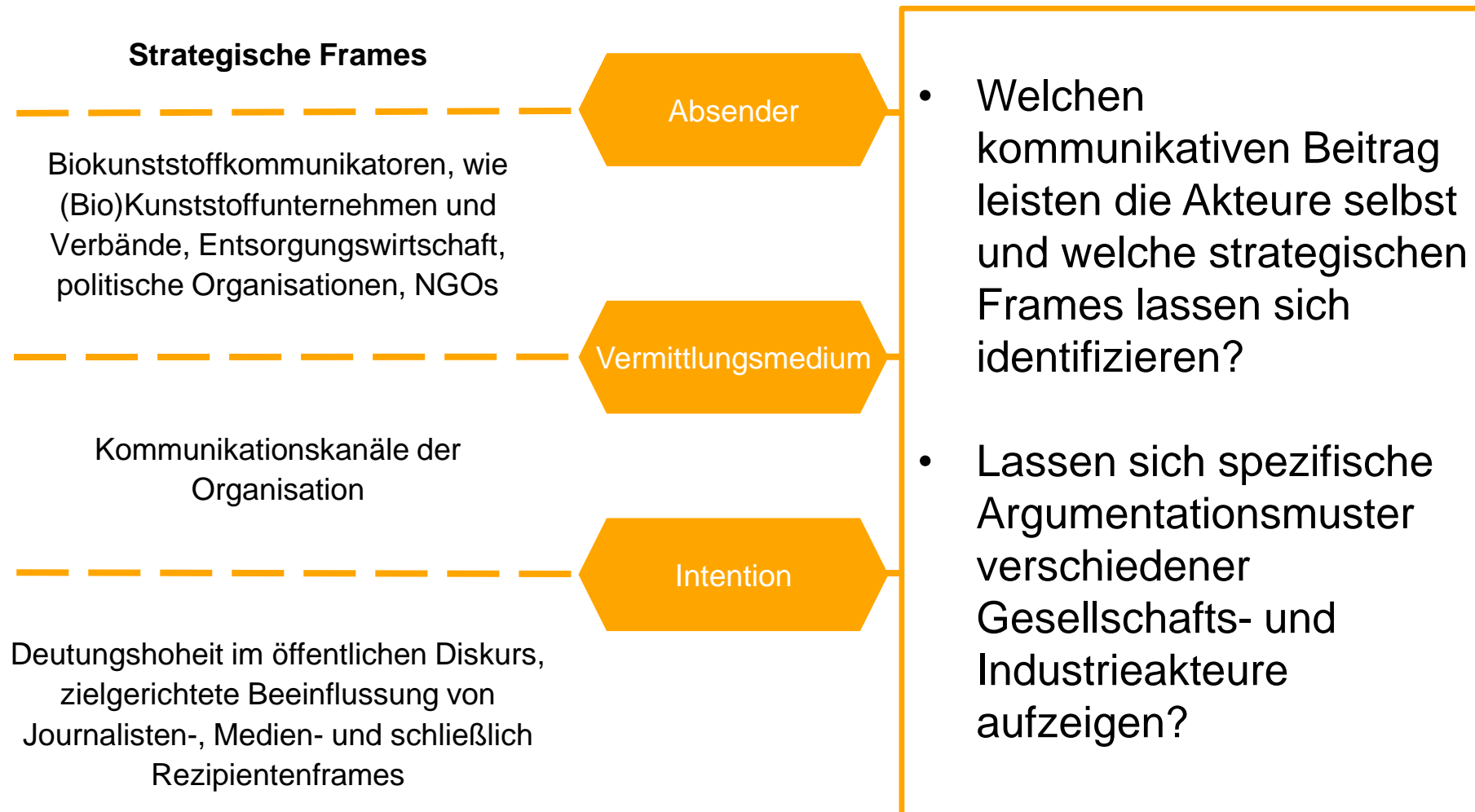
Bildquelle: siehe Anhang



Biokunststoffe – Forschungsstand und Fokus

- Wahrnehmung und Kommunikation roter und grüner Biotechnologien bereits kommunikationswissenschaftlich untersucht (vgl. Durant, Bauer & Gaskell, 1998; Kohring, Görke & Ruhrmann, 1999; Merten, 1999; Bauer, 2005; Schäfer, 2007; Böcking, 2009; vgl. Zusammenfassung von Bonfadelli, 2012; Weitze, 2012)
- Studienbestand zur Kommunikation über Biokunststoffe und deren Wahrnehmung eher gering (vgl. Opinion Leader, 2009; Kurka & Menrad, 2009; Menrad, Decker & Thoni, 2009; Goldenits, 2012; Rumm et al., 2013; Kainz, Klein & Menrad, 2014)
- Fokus des Beitrags:
Inhaltsanalyse kommunikativer Materialien zur Identifikation von Kommunikationsmustern

Biokunststoffe als Gegenstand von Framingprozessen



Empirischer Zugang: Qualitative Inhaltsanalyse

- qualitative Inhaltsanalyse von Webseiten
- bewusste Auswahl relevanter Stakeholder n = 31
- NGO = 5, Staatliche Akteure = 3, Kunststoffverbände = 4, Biokunststoffverbände = 2, Biokunststoff einsetzende Unternehmen = 7, Biokunststoff produzierende Unternehmen = 7, Entsorgungsunternehmen = 3
- Analyseeinheit:
 1. Positionierung zu BKs allgemein;
 2. Stellungnahme zu bestimmten Themenaspekten, z.B. Biotüte;
 3. andere BK-bezogene Inhalte (maximal 3 Unterseiten)

Empirischer Zugang: Einsatz eines Mixed-Model-Designs

- Softwaregestützte Analyse des Datenmaterials
- manuell-dimensionsreduzierende Analyse: Codierung der Frameelemente: Problemdefinition, Verantwortungszuschreibung, moralische Bewertung, Handlungsempfehlung (Entman, 1993; Matthes & Kohring, 2004)
- Induktive Erweiterung der deduktiv gebildeten Codes, anschließende Verdichtung ähnlicher Codes zu Codefamilien, um die qualitativen Daten einer quantitativen Analyse zuzuführen (Baumann, 2013:185).
- Aggregierung der Daten auf Organisationsebene
- Verdichtung der codierten Frameelemente durch Faktorenanalysen
- Frameidentifizierung durch Clusteranalyse (clusterbildende Variablen: Faktoren der Frameelemente)

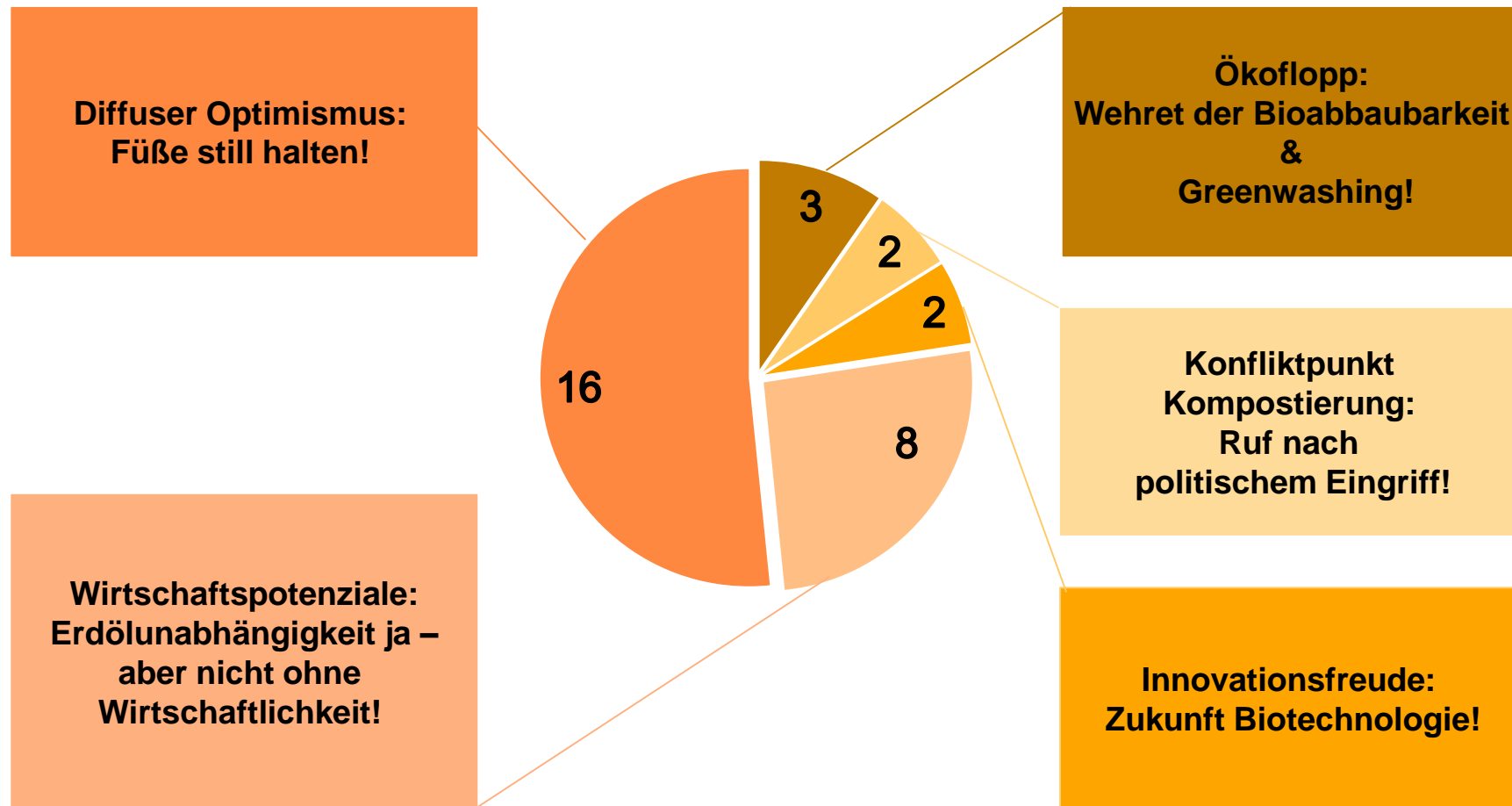
Forschungsfrage I:

STRATEGISCHE FRAMES DER KOMMUNIKATION ÜBER BIOKUNSTSTOFFE

GEFÖNDERT VOM
 Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



5 strategische Frames der Kommunikation über Biokunststoff (N=31):



GEFÖNDERT VOM
Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Ökoflopp: Wehret der Bioabbaubarkeit & Greenwashing! (n=3)

	Problemstellung	Verantwortungszuschreibung	Handlungsanweisung	Bewertung
clusterbildende Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> •Umwelt: Ökoflopp & Nahrungsmittelkonkurrenz •Kommunikation: Ökoschwindel & Greenwashing •Politischer Handlungsbedarf 	<ul style="list-style-type: none"> •Situativ: Umweltauswirkungen der Produktion und Entsorgung von (bioabbaubaren) Biokunststoffen 	<ul style="list-style-type: none"> • Politischer Eingriff 	<ul style="list-style-type: none"> •Bioabbaubare Produkte: positiv •Entsorgung bioabbaubarer BKs: negativ •Biobasierte, nicht abbaubare Produkte/Entsorgung/Akteure: eher positiv
	<p>„Der grüne Anstrich [...] blättert ab und macht deutlich, dass sie mit der Entscheidung für biologisch abbaubare Einwegbecher, die sie als ökologisch vorteilhaft anpreisen, ein Eigentor geschossen haben“ DUH</p>	<p>„[...] wird weniger Erdöl verbraucht als bei herkömmlichen Kunststoffverpackungen. Andererseits sind die negativen Auswirkungen auf Böden und Gewässer durch Versauerung und Überdüngung größer.“ UBA</p>	<p>„Der Weg in den Restmüll? Ja – leider! [...] Stopp der kostenlosen Abgabe von Plastiktüten, gleich aus welchem Material [...]“BUND</p>	<p>„[...] biobasierte Kunststoffe könnten zukünftig Vorteile gegenüber herkömmlichen Kunststoffen aufweisen.“ UBA</p> <p>„ [...] gehören sie [biologisch abbaubare BKs] nun wirklich nicht ins 21. Jahrhundert.“ BUND</p>



Konfliktpunkt Kompostierung: Ruf nach politischem Eingriff! (n=2)

	Problemstellung	Verantwortungszuschreibung	Handlungsanweisung	Bewertung
clusterbildende Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Politischer Handlungsbedarf wegen Non-Konformität von Normen zur Kompostierung von BKs und Kompostierungspraxis. • Bestehendes Recyclingsystem als Schwachstelle bzw. fehlende Recyclingfähigkeit von BKs. 	<ul style="list-style-type: none"> • Situativ: Politik & Kompostierung • Akteure: Entsorgung & Verbraucher 	<ul style="list-style-type: none"> • Politischer Eingriff, z.B. Regulierung über Gesetzeslage betreffend der Bioabbaubarkeit. • Empfehlungen zur Kompostierung von BKs, insbesondere an Industrie sowie Entsorgungshinweise an Verbraucher. 	<ul style="list-style-type: none"> • Biobasierte, nicht abbaubare BK-Produkte, Entsorgung und Akteure: positiv • abbaubare Produkte eher positiv & deren Entsorgung eher negativ
	<p>„Über die Zersetzbarkeit der BAWs bei der Vergärung existieren derzeit keine Prüfnormen.“ VHE</p> <p>„Der Einsatz von BAW in der Behandlung- und Wertungskette ist bisher auch rechtlich nicht stringent berücksichtigt [...]“ VHE</p>	<p>„Übliche Rottezeiten der Kompostierung betragen in der Praxis häufig weniger als 12 Wochen (Prüfdauer für die biologische Abbaubarkeit).“ BGK</p>	<p>„Für eine Rechtssicherheit bei der Verwendung von Bioabfall-Sammeltüten bei der Kompostierung bzw. Vergärung bedarf es harmonisierter und weiter konkretisierter Vorgaben in der DüMV und der BioAbfV!“ VHE</p>	<p>„Der Einsatz von Bioabfall-Sammelbeuteln aus Biokunststoffen in Haushalten kann für die Akzeptanz der Getrenntsammlung zwar von Vorteil sein, ist aber mit Risiken verbunden [...]“ BGK</p>



Innovationsfreude: Zukunft Biotechnologie! (n=2)

	Problemstellung	Verantwortungszuschreibung	Handlungsanweisung	Bewertung
clusterbildende Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftliche Potenziale & Biotechnologie-Optimismus • Politik-Strategiekonformität 	<ul style="list-style-type: none"> • Situativ: Wirtschaftspotenziale & Materialeigenschaften 	<ul style="list-style-type: none"> • Politischer Eingriff, wie Subventionen, Marktöffnung... • auch: Entsorgung (praktische Anweisungen), Investitionen, Kommunikation (Versachlichung & Ehrlichkeit) 	<ul style="list-style-type: none"> • abbaubar-negativ (Allg. & Produkt) • biobasiert-negativ (Produkt, Entsorgung, Akteur)
	<p>„Die seit nunmehr 10 Jahren andauernde Forschung der Biotechnologie- und Polymersparte von Thyssenkrupp Uhde resultiert in einem wirtschaftlichen Verfahren zur Verwirklichung des Traumes nach einer Erdöl freien Kunststoffproduktion.“ Thyssenkrupp</p>	<p>„PLA ist wahlweise schnell biologisch abbaubar oder auch jahrelang funktionsfähig nutzbar.“ Thyssenkrupp</p> <p>„Europe has the potential to be a front-runner in the development of bioplastics.“ EBP</p>	<p>„A policy framework that supports market uptake would help many bioplastic products reach economies of scale faster and generate sustainable economic growth in Europe.“ EBP</p>	<p>„Bioplastics drive innovation and provide an important contribution to a sustainable European economy and society.“ EBP</p> <p>„PLA ist unserer Ansicht nach eine extrem interessante Option auf dem Plastikmarkt“ Thyssenkrupp</p>



Wirtschaftliche Effizienz: Erdölunabhängigkeit ja – aber nicht ohne Wirtschaftlichkeit! (n=8)

	Problemstellung	Verantwortungszuschreibung	Handlungsanweisung	Bewertung
clusterbildende Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • fehlende Kosteneffizienz & Materialdefizite • Erdölunabhängigkeit & CO2 Einsparung 	<ul style="list-style-type: none"> • situativ: Kosten 	<ul style="list-style-type: none"> • HST & Entsorgung: praktische Anweisungen • Investitionen: Bedarf & Chancen • Kennzahlenentwicklung: Prüfung von wirtschaftlichen & ökologischen Kennzahlen, Forschung(sförderung) & Entwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> • Bioabbaubare BKs und Produkte: eher negativ • Biobasierte, nicht abbaubare Produkte und deren Entsorgung und Akteure: eher positiv
	<p>„[Substitution fossiler durch nachwachsende Rohstoffe] setzt jedoch technische Machbarkeit, Wirtschaftlichkeit und Verfügbarkeit voraus, wobei sich keine nachteiligen Effekte für die Performance und Nachhaltigkeit der Anwendung ergeben dürfen. Diese Voraussetzungen sind bei nachwachsenden Rohstoffen vielfach noch nicht gegeben.“ VCI</p>	<p>„Trotz der vielfältigen Einsatzmöglichkeiten, von Verpackungsmaterialien bis hin zu Implantaten, rechnet er derzeit noch nicht mit einem explosiven Wachstumsprozess. Dazu seien die Erdölprodukte noch zu preiswert.“ RfnE</p> <p>„Billiges Erdöl verdrängt Biokunststoffe“ Beoplast</p>	<p>„Würde dieses Kreislaufkonzept auch auf Kunststoffe aus nachwachsenden Rohstoffen angewendet, wäre deren Nachhaltigkeitsperformance einem Idealzustand nahe.“ Beoplast</p> <p>„Steigerung des Anteils von Biokunststoffen am Gesamtmarkt für Kunststoffe in geeigneten Anwendungsfeldern“ FNR</p>	<p>„Bioplastics sind ein integraler Bestandteil der Familie der Kunststoffe mit wachsender Marktbedeutung.“ IK</p> <p>„Die Flasche der Zukunft: PlantBottle™“ Coca Cola</p>



Diffuser Optimismus: FüÙe still halten. (n=16)

	Problemstellung	Verantwortungszuschreibung	Handlungsanweisung	Bewertung
clusterbildende Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Schwach: Recycling als Schwachstelle • Kommt eher nicht vor: fehlende Kosteneffizienz & Materialdefizite und politischer Handlungsbedarf <p><i>„Wenn sie über den gelben Sack ins Kunststoffrecycling gelangen, führen die Materialien zu Anhaftungen und Verschmutzungen der Recyclate und können diese sogar unbrauchbar machen.“</i> BVSE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eher: Akteure – BK-einsetzende Unternehmen • Eher nicht: Kosten & Umweltauswirkungen <p><i>„Ein sogenannter geschlossener Kreislauf sei laut Danone zwar geplant, doch das ist – wenn überhaupt – Zukunftsmusik.“</i> Foodwatch</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eher nicht: politischer Eingriff <p><i>„Zusätzlicher gesetzlicher Regelungen bedarf es nicht.“</i> WVK</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Als einzige Wertung, eher schwach: biobasiert-positiv (F&E, Allg, HST) <p>biobasierter Kunststoffe, die sehr gute Eigenschaften mit hoher Gestaltungsfreiheit verbinden, bringen Nachhaltigkeit in die Praxis.“ Dupont</p> <p>„Mit Kunststoffen aus nachwachsenden Rohstoffen kommen wir der Vision einer Welt ohne Erdöl ein kleines Stückchen näher.“ WWF</p>



Forschungsfrage II:

ARGUMENTATIONSMUSTER VERSCHIEDENER GESELLSCHAFTS- UND INDUSTRIEAKTEURE

GEFÖNDERT VOM
 Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

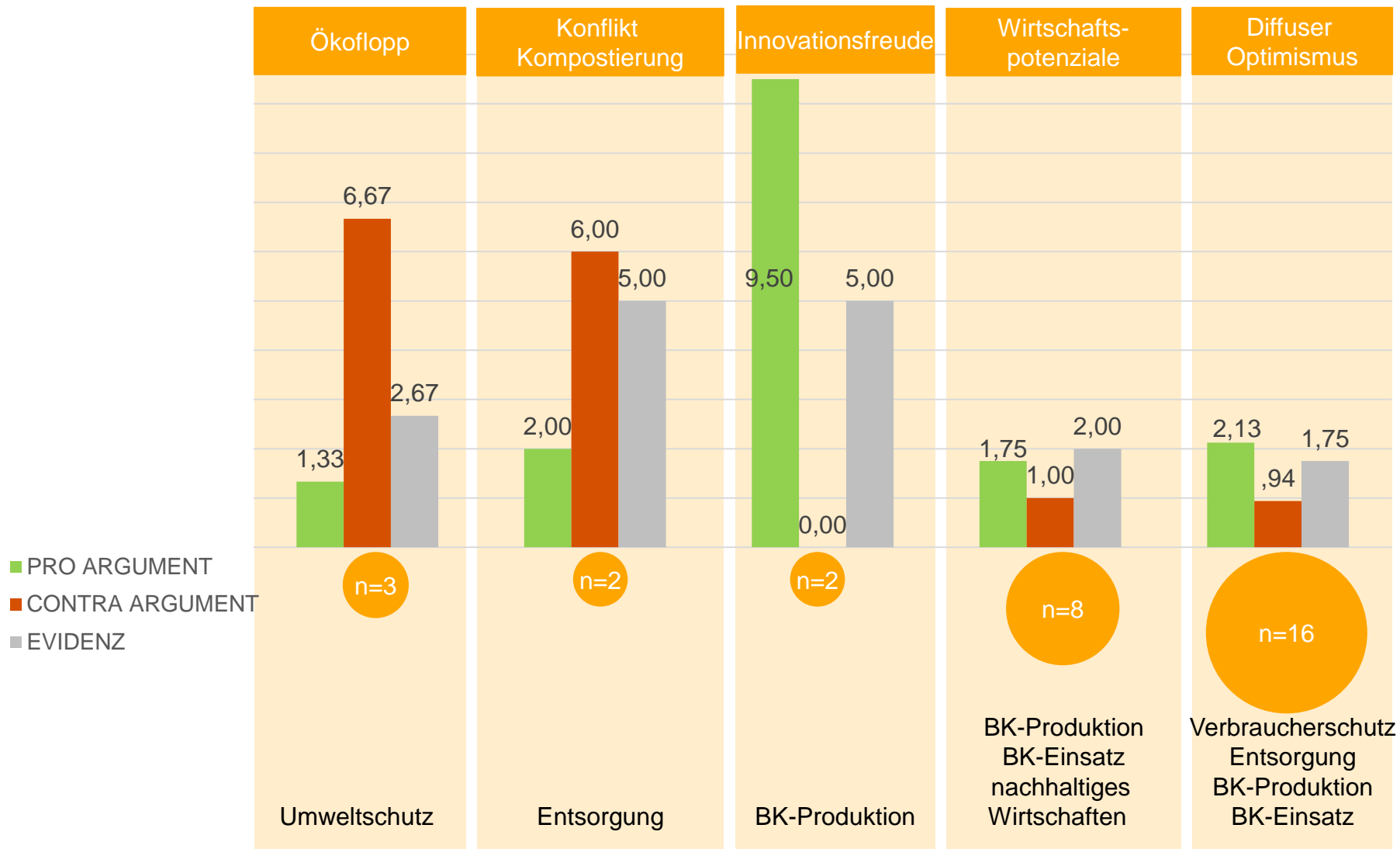


Stakeholderpositionen: Anspruchsgruppen, Themen & Organisationen nach Frames.

Frames	Stakeholder	Themenschwerpunkte	Organisationen
Ökoflopp: Wehret der Bioabbaubarkeit & Greenwashing! (n=3)	<ul style="list-style-type: none"> • NGO • staatliche Organisation 	<ul style="list-style-type: none"> • Umweltschutz 	<ul style="list-style-type: none"> • BUND • Deutsche Umwelthilfe • Umweltbundesamt
Konfliktpunkt Kompostierung: Ruf nach politischem Eingriff! (n=2)	<ul style="list-style-type: none"> • Entsorgungswirtschaft 	<ul style="list-style-type: none"> • Entsorgung 	<ul style="list-style-type: none"> • Bundesgütergemeinschaft Kompost • Verbund Humus und Erdenwirtschaft
Innovationsfreude: Zukunft Biotechnologie! (n=2)	<ul style="list-style-type: none"> • produzierendes Unternehmen • BK-Verband 	<ul style="list-style-type: none"> • BK-Produktion 	<ul style="list-style-type: none"> • Thyssenkrupp • European Bioplastics
Wirtschaftspotenziale: Erdölunabhängigkeit ja – aber nicht ohne Wirtschaftlichkeit! (n=8)	<ul style="list-style-type: none"> • NGO • Kunststoffverband • staatliche Organisation • einsetzendes Unternehmen • produzierendes Unternehmen 	<ul style="list-style-type: none"> • BK-Produktion • BK-Einsatz • Nachhaltiges Wirtschaften 	<ul style="list-style-type: none"> • Rat für nachhaltige Entwicklung • Fachagentur für Nachhaltige Rohstoffe • WWF • Coca Cola • UHU • Beoplast • Verbund Chemische Industrie • Industrievereinigung Kunststoffe
Diffuser Optimismus: Füße still halten! (n=16)	<ul style="list-style-type: none"> • NGO • Entsorgungswirtschaft • produzierendes Unternehmen • Kunststoffverband • BK-Verband • einsetzendes Unternehmen 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbraucherschutz • Entsorgung • BK-Produktion • BK-Einsatz 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbraucherzentrale • Foodwatch • BVSE • Victor Group • NaKu • Evonik • Dupont • Biotec • Plastics Europe • Wirtschaftsvereinigung Kunststoff • Verbund Kompostierbare Produkte • Danone • Alnatura • Ethical Coffee Company • Hannover 96 • Ecover



Stakeholderpositionen: Evidenz und Argumente nach Frames (Mittelwerte).



GEFÖRDERT VOM
 Bundesministerium für Bildung und Forschung



Fazit:

Anwaltschaftliches Verhalten? Jein.

- Zuordnung der Frames zu den Stakeholdergruppen ist nicht eindeutig.
- Mehrzahl der Stakeholder und Organisationen bezieht verhalten, tendenziell positiv Stellung gegenüber Biokunststoff.
- Wer ein erkennbares inhaltliches Anliegen hat, bezieht Stellung, argumentiert klar und stützt mit Evidenz.
- Kritische Haltungen gegenüber Biokunststoff scheinen in der Bioabbaubarkeit begründet zu sein.



Wir danken für Ihre Aufmerksamkeit!

Prof. Dr. Wiebke Möhring

Julia Blesin, M. A

julia-maria.blesin@hs-hannover.de

www.biokunststoffe-nachhaltig.de

Hochschule Hannover

Expo Plaza 12

30539 Hannover



Literatur

Bauer, M. W. (2005): Public Perceptions and Mass Media in the Biotechnology Controversy. In: *International Journal of Public Opinion Research* 17 (1), S. 5–22.

Baumann, E. & Scherer, H. (2013). Offenheit organisieren: Zu den Vorteilen von Mixed-Model-Designs in der sozialwissenschaftlichen Forschungspraxis am Beispiel von Befragungsstudien. In: T. K. Naab, D. Schlütz, W. Möhring & J. Matthes (Hrsg.). *Standardisierung und Flexibilisierung als Herausforderungen der kommunikations- und publizistikwissenschaftlichen Forschung*. S. 180-202.

Böcking, T. (2009): *Strategisches Framing. Gesellschaftliche Akteure und ihre Einflussnahmeversuche auf die mediale Debatte über die embryonale Stammzellforschung in Deutschland 2000 bis 2002*. Univ., Diss. München, 2009. Köln: Halem.

Bonfadelli, H. (2012): Fokus Grüne Gentechnik – Analyse des medienvermittelten Diskurses. In: Weitze, M.-D.; Pühler, A.; Heckl, W.; Müller-Röber, B.; Renn, O.; Weingart, P.; Wess, G. (Hrsg.). *Biotechnologie-Kommunikation. Kontroversen, Analysen, Aktivitäten* (acatech DISKUSSION). Heidelberg u.a.: Springer Verlag. S. 205-252.

Durant, J.; Bauer, M. W. & Gaskell, G. (1998): *Biotechnology in the public sphere. A European Sourcebook*. London: Science Museum.

Entman, R. M. (1993): Framing: Towards clarification of a fractured paradigm. In: *Journal of Communication* 43. S. 51-53.

Goldenits, D. (2012): *Produktverpackungen aus Biokunststoffen Eine qualitative Studie zur Bedeutung am österreichischen Frischgemüsemarkt*. Diplomarbeit, 2012. Institut für Landtechnik, BOKU-Universität für Bodenkultur, Wien.

Kainz, U.; Klein, A.; Menrad, K. (2014): *Kauf- und Zahlungsbereitschaft für Polyamide aus heimischen Nachwachsenden Rohstoffen. Teilprojekt 10 des Graduiertenkollegs BayReChem 2050*. Abschlussbericht. Wissenschaftszentrum Straubing. Straubing.

Kohring, M.; Görke, A. & Ruhrmann, G. (1999): Das Bild der Gentechnik in den internationalen Medien – eine Inhaltsanalyse meinungsführender Zeitschriften. In: Hampel, J. & Renn O. (Hrsg.). *Gentechnik in der Öffentlichkeit. Wahrnehmung und Bewertung einer umstrittenen Technologie*. Frankfurt a. M.: Campus. S. 292-316.



Literatur

Kurka, S. & Menrad, K. (2009): *Market acceptance of biorefinery concepts amongst consumers. Projektbericht im EU-Projekt "Assessment of biorefinery concepts and the implications for agricultural and forestry policy" (BIOPOL).*

Wissenschaftszentrum Straubing. Online verfügbar unter

http://www.biorefinery.nl/fileadmin/biopool/user/documents/PublicDeliverables/BIOPOL_D_2_1_3b_-_Final_180509.pdf,

zuletzt geprüft am 30.09.2015.

Matthes, J. & Kohring, M. (2004): Die empirische Erfassung von Medien-Frames. In: *M&K Medien und Kommunikationswissenschaft* 52/1, S. 56-75.

Menrad, K.; Decker, T.; Thoni, B. (2009): *Informations und Kommunikationsstrategien für Nachwachsende Rohstoffe / Bereich Biowerkstoffe – Hemmnisse, Ziele, Instrumente. Projektbericht für die Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe (FNR), Gülzow.* Wissenschaftszentrum Straubing, 57 S.

Merten, K. (1999): Die Berichterstattung über Gentechnik in Presse und Fernsehen – eine Inhaltsanalyse. In: Hampel, J. & Renn O. (Hrsg.). *Gentechnik in der Öffentlichkeit. Wahrnehmung und Bewertung einer umstrittenen Technologie.* Frankfurt a. M.: Campus. S. 317-339.

Opinion Leader (2009): *Public perceptions of Industrial Biotechnology. A report prepared for the Department for Business Enterprise and Regulatory Reform (BERR) and Sciencewise.* Online verfügbar unter <http://www.sciencewise-erc.org.uk/cms/assets/Uploads/Project-files/final-report.pdf>, zuletzt geprüft am 29.06.2015.

Rumm, S.; Klein, A.; Zapilko, M.; Menrad, K (2013): Labelling for bio-based plastics. In: Jutta Geldermann und Matthias Schumann (Hrsg.). *First International Conference on Resource Efficiency in Interorganizational Networks - ResEff 2013 - Göttingen, 13. – 14. November 2013.* Göttingen: Universitätsverlag, S. 403–413.

Schäfer, M. S. (2007): *Wissenschaft in den Medien. Die Medialisierung naturwissenschaftlicher Themen* (1. Auflage). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften/GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.



Bildquellen

Folie 2:

- <http://www.nwhm.org/blog/throwbackthursday-vintage-commercials-and-advertisements-part-2/>
- <https://www.pinterest.com/pin/531213718526246187/>
- <http://www.pantonworld.com/original-photos-new/1972-panton-binningen-house-005/>
- 99 Cent. 1999, Andreas Gursky unter <http://www.moma.org/interactives/exhibitions/2001/gursky/>
- Midway: Message from the Gyre (2009 – Current), Chris Jordan unter <http://www.chrisjordan.com/gallery/midway/#CF000313%2018x24>

Folie 3:

- PLA Rezyklat, Marina Mudersbach unter <http://ifbb.wp.hs-hannover.de/bina/>
- Kaffeelöffel aus Biokunststoff, Julia-Maria Blesin
- <http://www.developpp.de/de/content/biokunststoff-aus-pflanzenresten>
- <http://www.plantbottle.info/chde/index.shtml>

