

Hub 1:

Hochschule 4.0 Bilder einer nachhaltigen und integrativen Hochschule gewinnen

Themenwoche Nachhaltige Wissenschaft
Dr. Bror Giesenbauer, giesenbauer@uni-bremen.de

DG HochN, Universität Bremen

27.09.2023





Ausgangslage

Krise der
Demokratie

Klimakrise

Demografischer
Wandel

Künstliche
Intelligenz

Globale
Migration

Soziale
Spaltung

Wissenschaft
unter Druck



Ausgangsfrage

Wie können Hochschulen einer nachhaltigen Entwicklung gerecht werden?





Komplexe Herausforderungen von und an Hochschulen

Herausforderungen/Trends

- Wettbewerb
(Rankings, Gelder, etc.)
- Internationalisierung
- Digitalisierung
- Open Science/Open Data
(Altbach, 2008)
- + KI, Migration, Klimakrise,
Demografischer Wandel, ...

Nachhaltige Entwicklung

- Ressourcenorientiert
- Spannungsfelder/Dilemmata
(Müller-Christ, 2020)

Whole Institution Approach:

- Lehre, Forschung, Transfer,
Betrieb, Governance und
Strukturen
- Hochschule als Arbeitgeberin
(Rieckmann & Bormann, 2020)





Grundannahmen

- Hochschulen sind komplexen und **widersprüchlichen Anforderungen** ausgesetzt (inkl. nachhaltiger Entwicklung)
- Hochschulen müssen befähigt werden mit **Komplexität** umzugehen
- Entwicklung in Richtung einer **systemischen Werterhaltung** scheint nötig, damit Hochschulen der **nachhaltigen Entwicklung** und den komplexen Herausforderungen des 21. Jahrhundert gerecht werden können



Modell der systemischen Werteentwicklung nach Clare W. Graves

- Modell der Entwicklung von Wertesystemen und Weltsichten von Individuen und Organisationen
- Pendel zwischen Fokus auf Individuum und Kollektiv
- Fähigkeit mit Komplexität umzugehen nimmt zu
- Aber: Passung zu Umweltanforderungen entscheidend



Modell der systemischen Werteentwicklung nach Clare W. Graves

Betonung der Gruppe

1.0 Ordnungsdenken
(Stabilitäts- und Autoritätsorientierung)

3.0 Rücksichtsdenken
(Stakeholder- und Konsensorientierung)

Betonung des Einzelnen

Machtdenken
(Statusorientierung)

2.0 Erfolgsdenken
(Prozessorientierung)

4.0 Systemisches Denken
(Lösungs- und Kompetenzorientierung)

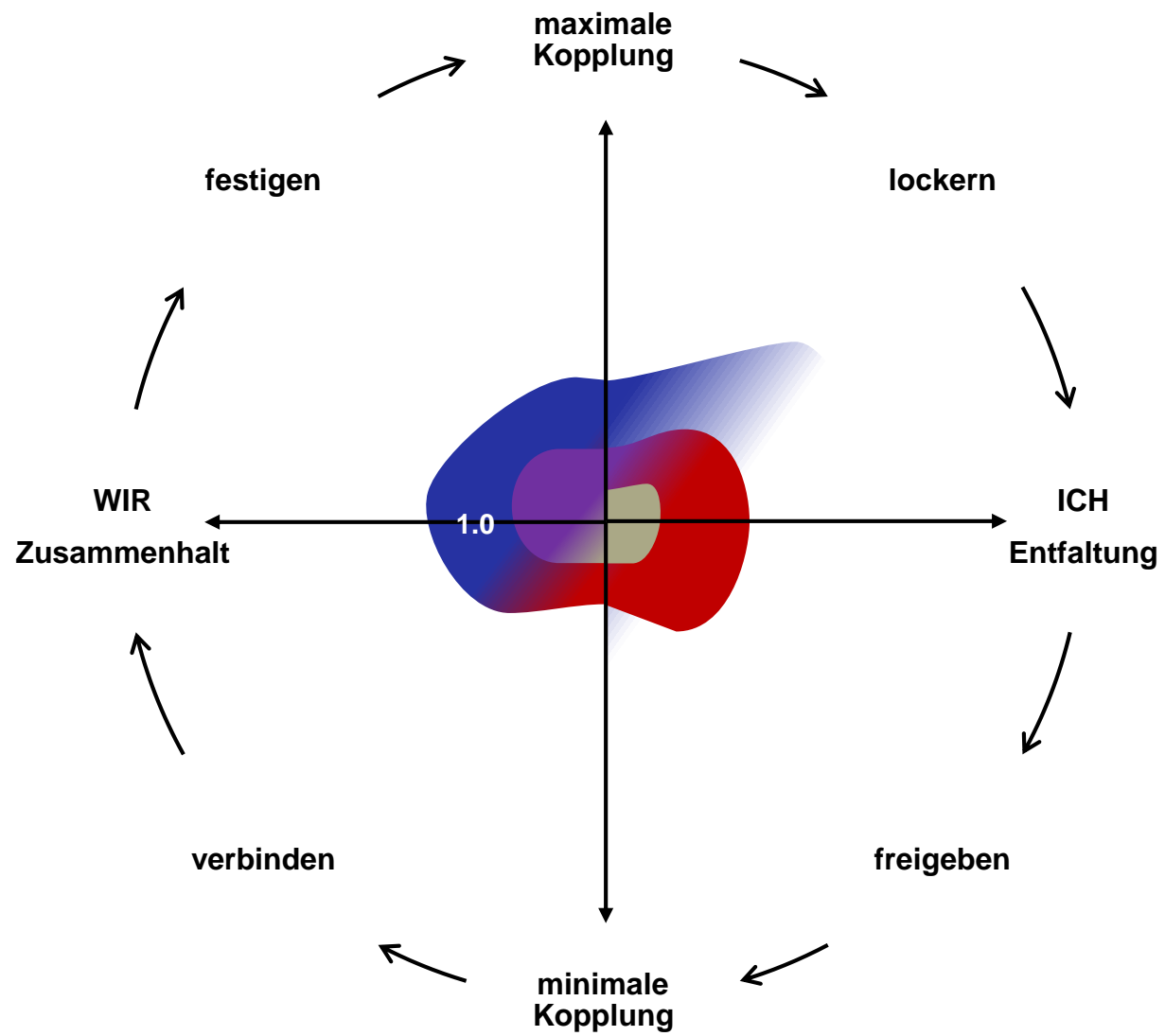
Fähigkeit mit Komplexität umzugehen nimmt zu
Aber: Passung zu Umweltanforderungen entscheidend

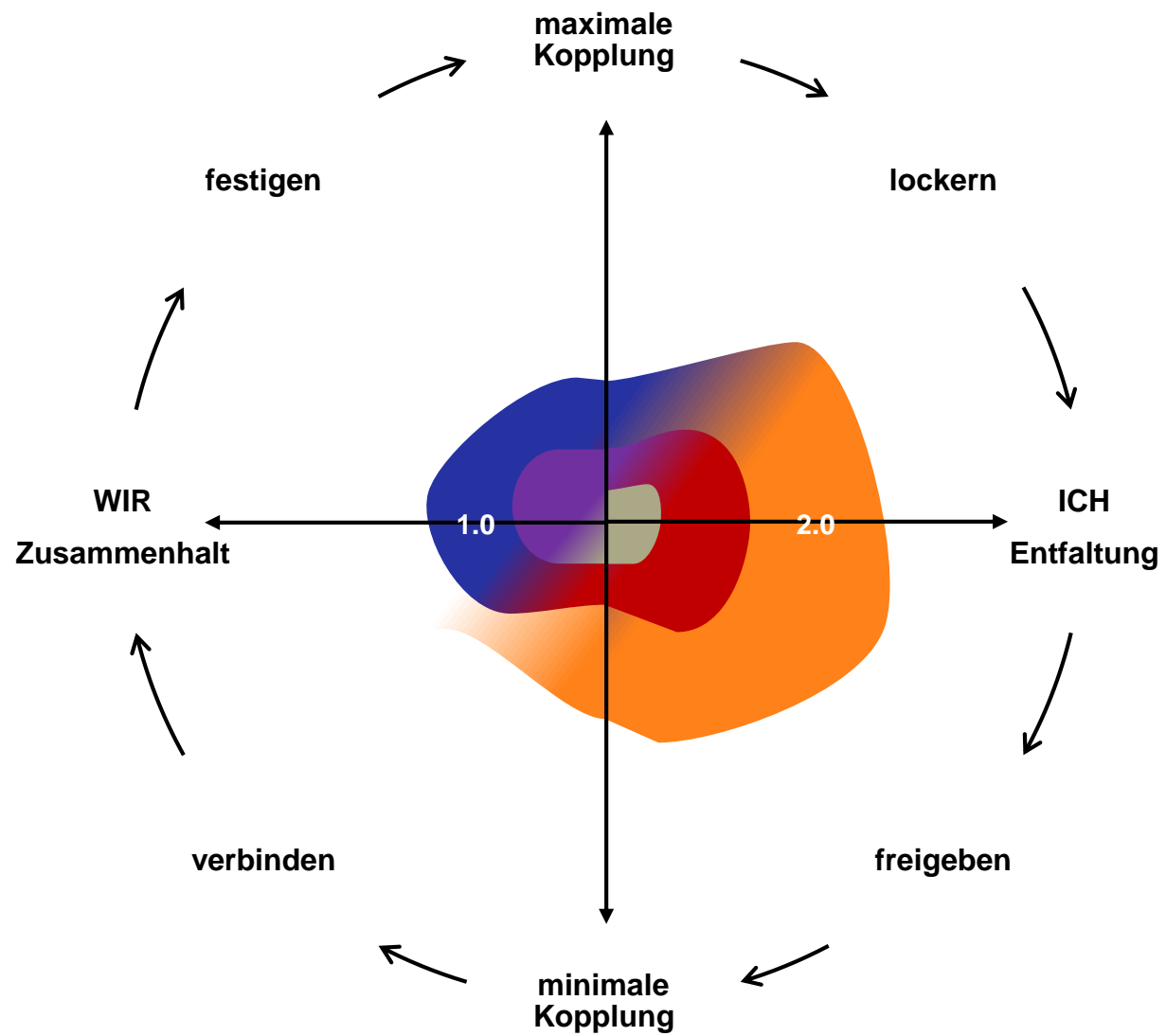


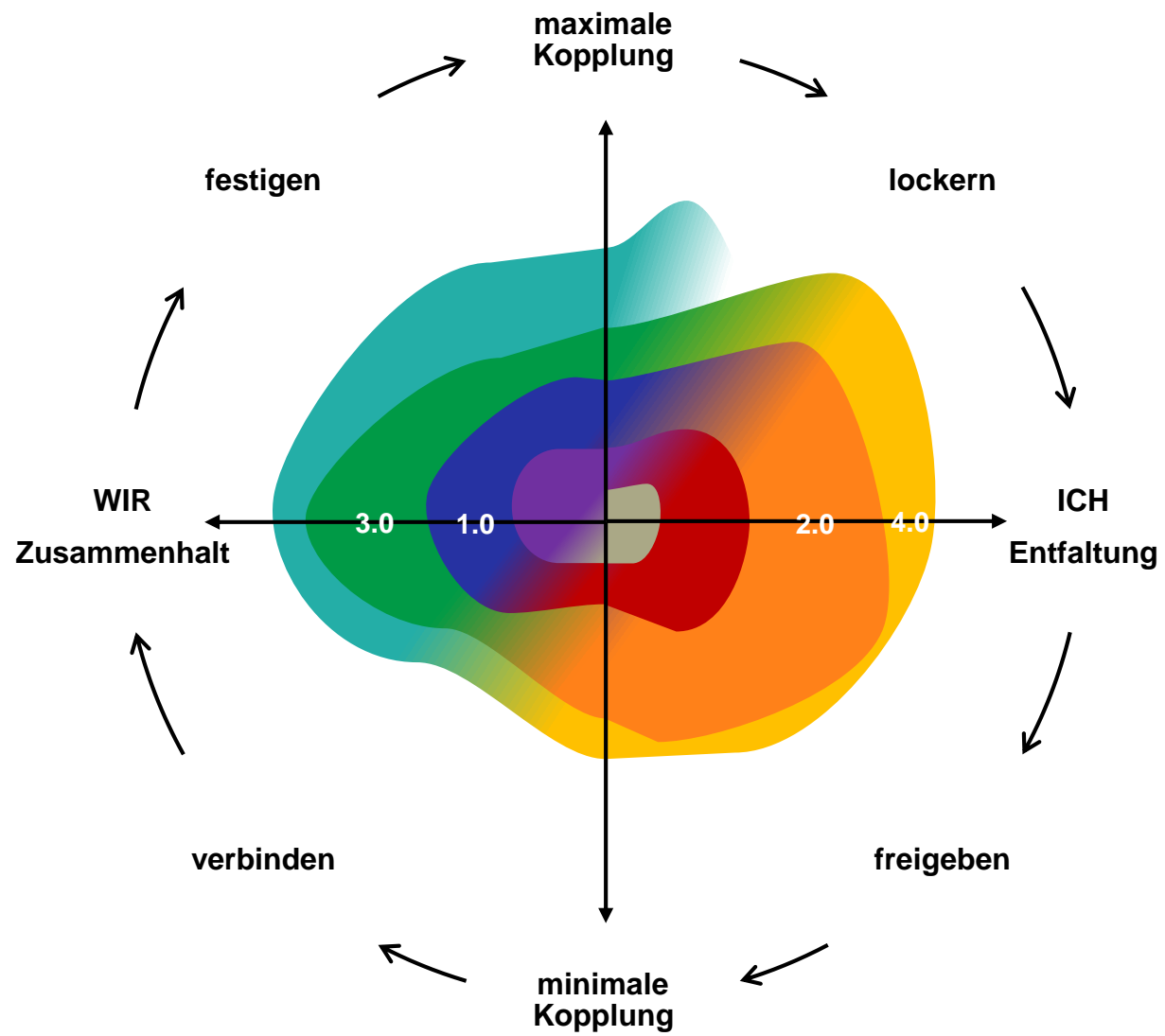
Wichtige Annahmen

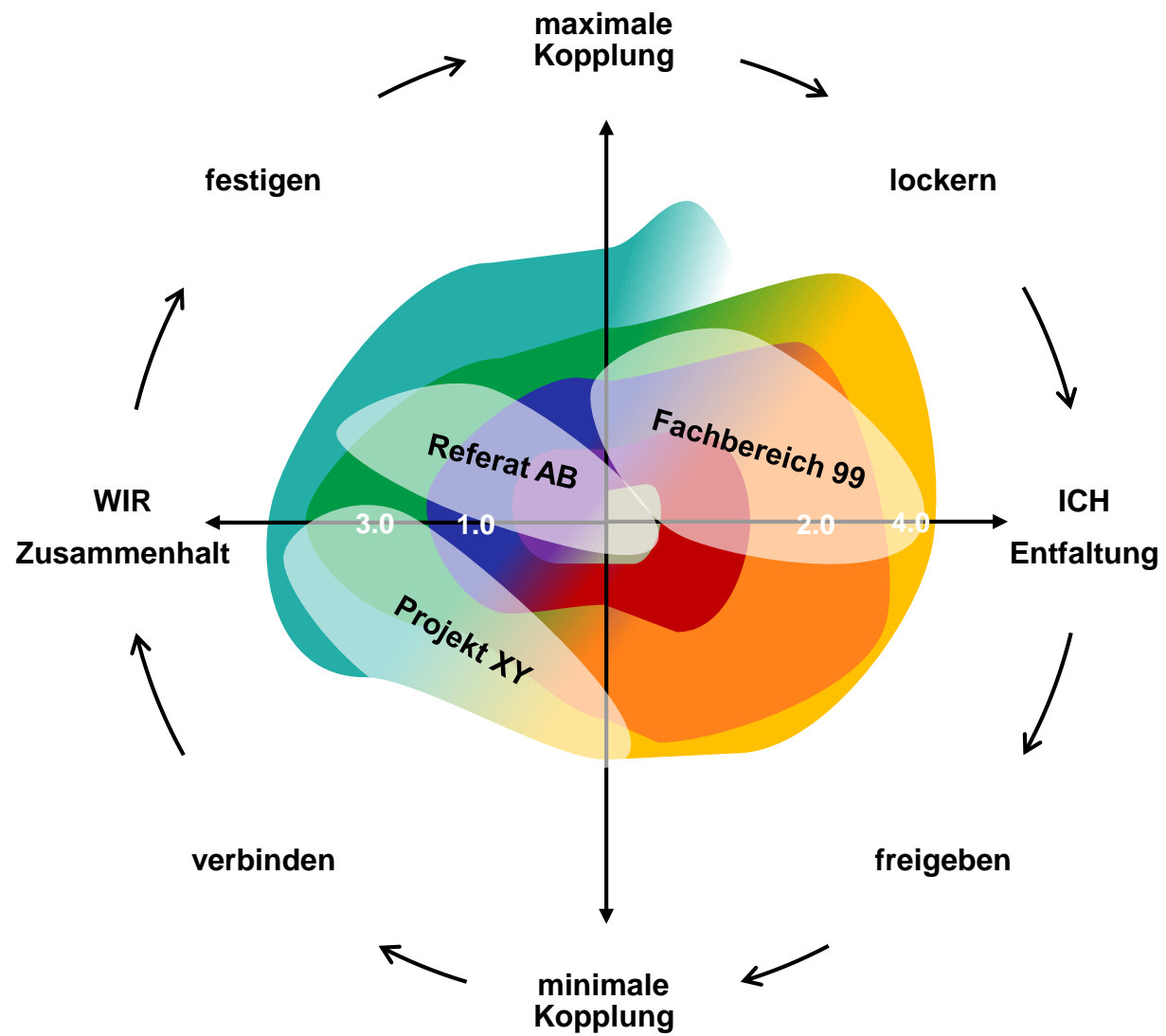
- Alle Wertesysteme sind wichtig für Gesamtentwicklung
- Passung zu Umweltbedingungen entscheidend
- *Transcend and include*: Aufeinander aufbauend und reframend
- Subsysteme mit eigenen Wertesystemen sind möglich











Hochschulentwicklung



Traditionelle Hochschule (Ordnungsdenken)

Fokussiert auf die Weitergabe von Wissen durch Autoritäten:
Vorlesungen, Lehrbücher, imposante Gebäude etc.

Moderne Hochschule (Erfolgsdenken)

Zahlenorientierte Optimierung internationaler, disziplinärer Forschung:
Peer-Review, Journals, Rankings, Expansion etc.

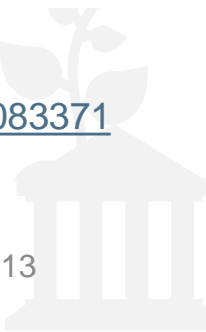
Postmoderne Hochschule (Rücksichtsdenken)

(Interne) Stakeholder einbeziehen und soziale und ökologische Belange sichtbar machen:
Seminare, Transfer etc.

Integrative Hochschule (Systemisches Denken)

Ko-kreative, transdisziplinäre Bearbeitung gesellschaftlicher Herausforderungen:
Reallabore, Open Science etc.

Basierend auf Giesenbauer & Müller-Christ (2020), <https://doi.org/10.3390/su12083371>



	Traditional HEI 1.0	Modern HEI 2.0	Postmodern HEI 3.0	Integrative HEI 4.0
general focus on	<ul style="list-style-type: none"> input, authority and hierarchy 	<ul style="list-style-type: none"> output, efficiency and competition 	<ul style="list-style-type: none"> dialogue with stakeholders and learners 	<ul style="list-style-type: none"> systemic solutions, co-creativity and sustainability
education	<ul style="list-style-type: none"> teacher-centric the scientist reads his books memorizing standardized knowledge learning for recognition and academic titles 	<ul style="list-style-type: none"> test-centric disseminating factual knowledge, analytic strategies and sound methods modules and projects learning as a competitive game for future success 	<ul style="list-style-type: none"> learner-centric competencies-oriented transfer of self-reflective knowledge focus on dialogical seminars and project-based learning blended learning learning as personal growth 	<ul style="list-style-type: none"> system-centric, holistic whole-person approach dynamic balance between subject matter, group, individual learners and context research-based learning co-creative and mindful learning
research	<ul style="list-style-type: none"> search for absolute truths self-concept: observing universal natural laws focus on strong theories based on both deduction and induction construction of disciplines 	<ul style="list-style-type: none"> standardization of research processes and peer-review self-concept: testing and applying natural laws competition for grants measurement of success with rankings, impact factors etc. focus on quantitative methods 	<ul style="list-style-type: none"> inter- and transdisciplinarity action research self-concept: understanding social dynamics dialogical research processes dealing with societal issues integration of qualitative research methods 	<ul style="list-style-type: none"> transdisciplinarity co-creative research self-concept: co-creating systemic transformation global action university living lab approach focus on real-life solutions idea of open science
governance, operations and culture	<ul style="list-style-type: none"> focused on teaching, basic research and technological transfer building palaces of knowledge: impressive buildings and extensive libraries legitimacy by authority compliant to regulation one-dimensional approach to sustainability 	<ul style="list-style-type: none"> focused on quantitative growth rapid growth in functional buildings with little energy awareness control of cash flows and process management entrepreneurial activity sustainable development as a management task 	<ul style="list-style-type: none"> HEI as a place for meeting diverse yet like-minded people facilitating community and individual expression diversity management legitimacy by participation goal of climate neutrality sustainable development as a community task and third mission content 	<ul style="list-style-type: none"> HEI as a space for encounter, reflection and inspiration physical and virtual integration of different societal and ecological systems whole-institution approach to sustainability additional fourth mission: co-creation for sustainability



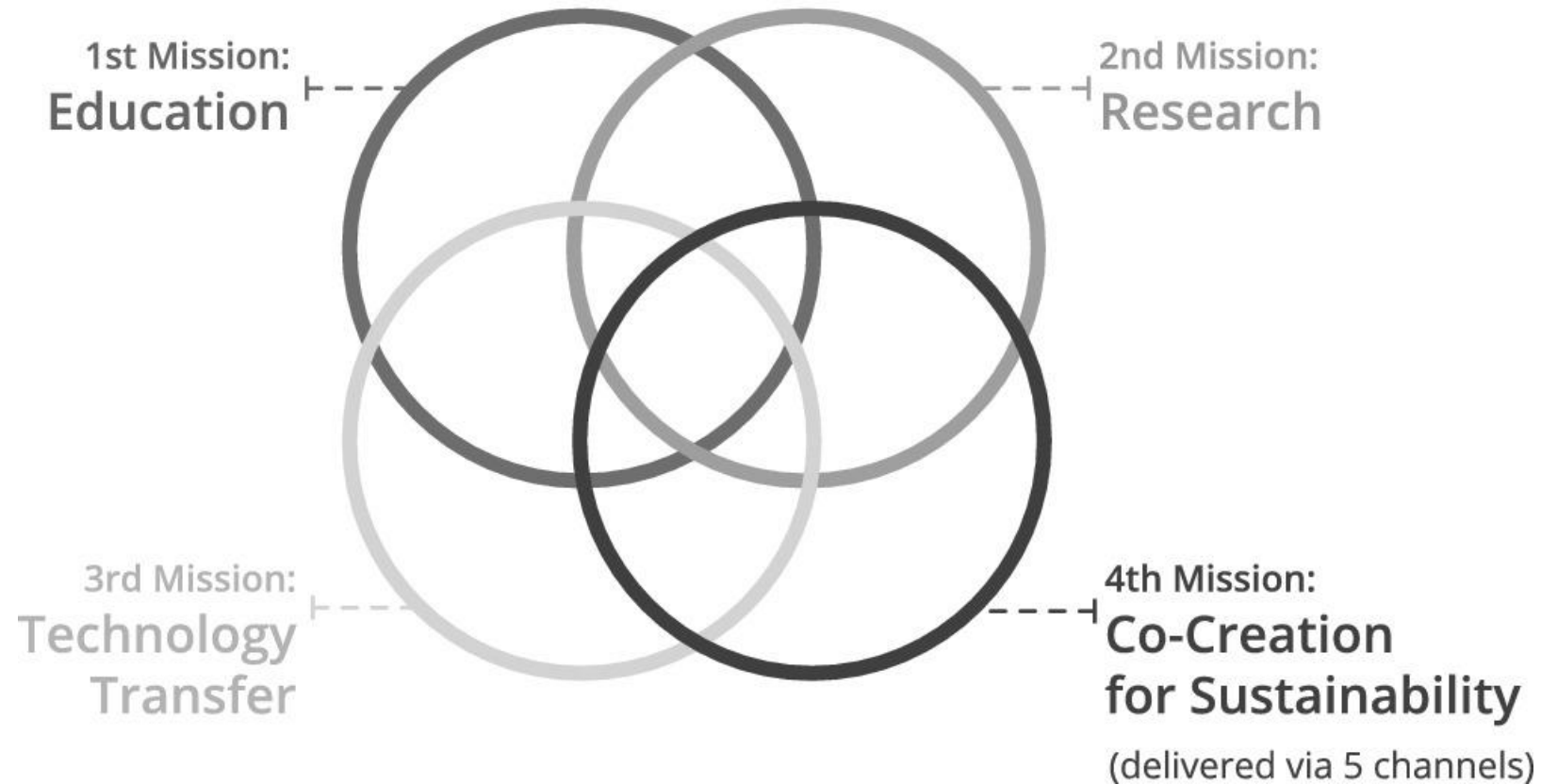
Universität 4.0

- Stellt methodische Infrastruktur für sektorübergreifende Kollaboration zur Verfügung
- zentraler Knotenpunkt für soziale Innovationen
- Ganzheitliche nachhaltige Entwicklung als Handlungsprämisse
- Grundidee: Öffnung, Vernetzung, Ko-Kreativität
- Herausforderungen:
Rollenkonflikte, neue Spannungsfelder, neue Komplexität



Transformative University

TRANSFORMATIVE UNIVERSITY



Cuesta-Claros et al., 2021,
based on Trencher et al., 2014



Transformative University

Cuesta-Claros et al., 2021,
based on Trencher et al., 2014

“In this role, the university would bring about the desired transformations by systematically combining research and societal engagement paradigms such as transdisciplinary research and service-learning, with five different channels, namely:

- (1) knowledge management;
- (2) technology transfer and economic development;
- (3) technical demonstrations of projects and experiments;
- (4) reform of built and natural environment;
- (5) and socio-technical experiments (Trencher et al., 2014).”





Literatur

Altbach, P. G. (2008). The complex roles of universities in the period of globalization. In Global University Network for Innovation (Hg.), *Higher education in the world: Bd. 3. Higher education in the world 3 – Higher education: New challenges and emerging roles for human and social development* (S. 5–14). Palgrave Macmillan.

Cuesta-Claros, A., Malekpour, S., Raven, R., & Kestin, T. (2022). Understanding the roles of universities for sustainable development transformations: A framing analysis of university models. *Sustainable Development*, 30(4), 525-538.

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltigkeit an Hochschulen. (2022). *Gemeinsam Neuland betreten: Hochschulen und Nachhaltige Entwicklung. DUZ Special: 22-11*. DÜZ Verlags- und Medienhaus GmbH. <https://www.duz-special.de/de/ausgaben/gemeinsam-neuland-betreteten/>

Giesenbauer, B. (2021). *Universität 4.0: Komplexität bewältigen und nachhaltige Entwicklung ermöglichen. Entwicklungskorridore systemischer Transformation* [Dissertation]. Universität Bremen. <http://dx.doi.org/10.26092/elib/1092>

Giesenbauer, B. & Müller-Christ, G. (2020). University 4.0: Promoting the Transformation of Higher Education Institutions toward Sustainable Development. *Sustainability*, 12(8), 3371. <https://doi.org/10.3390/su12083371>

Graves, C. W. (19. März 1973). Let Us Bring Humanistic and General Psychology Together: A Research Project Needing to Become. Paper and Transcript of Presentation at the National Institute of Mental Health, Washington, D.C. https://www.clarewgraves.com/articles_content/1973_NIMH.pdf

Müller-Christ, G. (2020). *Nachhaltiges Management: Über den Umgang mit Ressourcenorientierung und widersprüchlichen Managementrationalitäten : Handbuch für Studium und Praxis* (3., aktualisierte und erweiterte Auflage).

Rieckmann, M. & Bormann, I. (Hrsg.). (2020). Higher education institutions and sustainable development: Implementing a whole-institution approach. MDPI. <https://www.mdpi.com/books/pdf-view/book/2783>

Trencher, G., Nagao, M., Chen, C., Ichiki, K., Sadayoshi, T., Kinai, M., ... & Yarime, M. (2014). Implementing sustainability co-creation between universities and society: A typology-based understanding. *Sustainability*, 9(4), 594.

