
Zur ökonomischen Dimension der Nachhaltigkeit: Modellierung von «Natur» und «Mensch»

Nicole Ackermann & Monika Albrecht

Pädagogische Hochschule Zürich, Abteilung S2/Berufsbildung und Abteilung S1

GSÖBW / AGBFN Tagung, 22.-23. September 2022

Humboldt Universität zu Berlin

Einleitung

- zentrale Herausforderung der globalen Gesellschaft des 21. Jahrhunderts (von Hauff & Jörg, 2017)
 - Überschreitung der planetaren Belastungsgrenzen
 - Bsp.: Klimaveränderung, Ressourcenknappheit, Biodiversitätsverlust, Überbevölkerung
 - (Über)Leben der Menschheit abhängig von Funktionsfähigkeit der ökologischen Systeme
- gesellschaftliche Transformation: «Entwicklung zur Nachhaltigkeit» (Vieweg, 2019, S. 92)
- «Es gibt nichts *Konservativeres* als die Nachhaltigkeit, weil es um die *Bewahrung der Schöpfung* geht. Es gibt nichts *Sozialeres* als die Nachhaltigkeit, weil es dabei um die *Lebensvoraussetzungen aller Menschen – heute und bis in alle Zukunft* – geht. Und es gibt zudem nichts *Progressiveres*, weil es um die *Sicherung einer menschenwürdigen Fortexistenz der Spezies Mensch* auf diesem unserem endlichen Planeten geht.» (Vieweg, 2019, S. 2; Hervorhebungen d.V.)
- gesellschaftliche Transformation zur Nachhaltigkeit verstehen und gestalten → transdisziplinäre Ansätze
- ökonomische Modelle als Analyseinstrumente für Zusammenhänge und Zielkonflikte
- ökonomische Modelle als Orientierungs- und Entscheidungsrahmen für Nachhaltigkeit?

(2) Theoretischer Hintergrund: Prinzip der Nachhaltigkeit

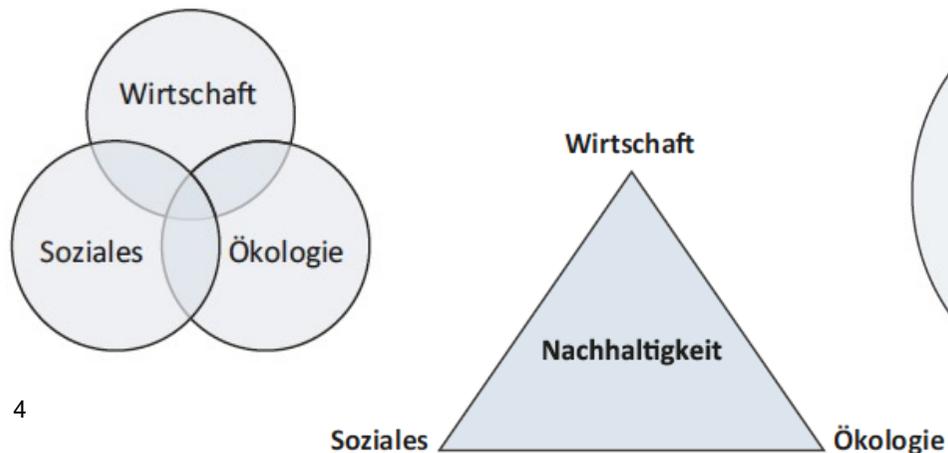
- Prinzip i.e.S. = Naturgesetz, Axiom
 - **Nachhaltigkeit** «[ist] dann gegeben, wenn auf Dauer – streng genommen *ad infinitum* – auf unserem Heimatplaneten menschenwürdige Lebensbedingungen erhalten werden können» (Vieweg, 2019, S. 44)
 - Nachhaltigkeit für den Menschen eine *conditio sine qua non* (Vieweg, 2019, S. 44-46)
- Prinzip i.w.S. = Grundsatz, Leitlinie
 - **Nachhaltigkeit:** «Bewahrung der natürlichen Lebengrundlagen (**intergenerative Gerechtigkeit**) und [...] [gerechte] Verteilung der natürlichen Ressourcen zwischen allen lebenden Menschen (**intragenerative Gerechtigkeit**)» (Rogall, 2008, S. 50)
- Perspektiven auf die gesellschaftliche Transformation (Michelsen et al., 2016; Rogall, 2021)
 - ökonomisch: Versorgung mit Gütern, Erhalt/Erhöhung des Lebensstandards
 - sozial: Gerechtigkeit innerhalb und zwischen den Generationen
 - ökologisch: Erhalt/Regenerierung der ökologischen Systeme, natürliche Lebensgrundlagen
- Crux der gesellschaftlichen Transformation (Blättel-Mink et al., 2021; von Hauff, 2021)
 - Gewichtung und Interdependenz der 3 Dimensionen, räumlich und zeitlich

(2) Theoretischer Hintergrund: Ausprägungen der Nachhaltigkeit

Quelle: (Rogall, 2008, S. 39-43; Vieweg, 2019, S. 23-36; von Hauff, 2021, S. 14-16, S. 35-39, 166-187).

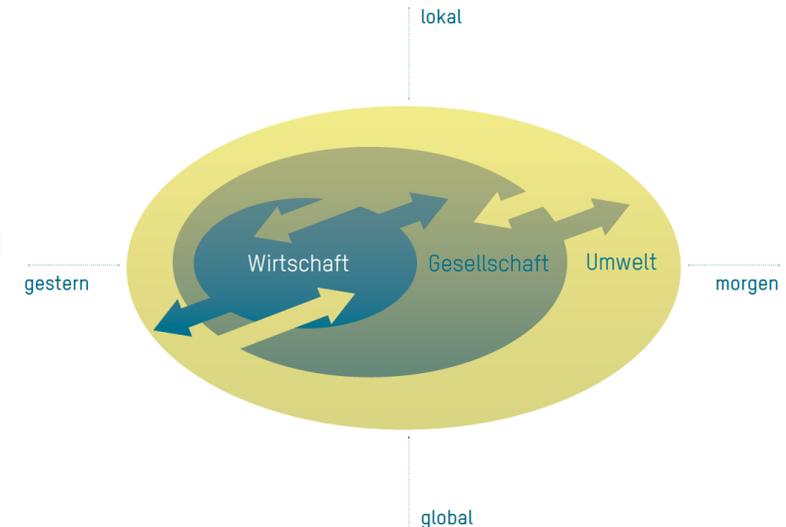
Schwache Nachhaltigkeit

- Dimensionen gleichrangig und gleichgewichtig
- Ökonomie, Ökologie und Gesellschaft mit überlappenden und gemeinsamen Bereichen
- einfaches Venn-Diagramm (Schnitt- und Differenzmengen)
- gleichseitiges Dreieck (Verbindungslinien)



Starke Nachhaltigkeit

- Dimensionen hierarchisch angeordnet
- Ökonomie begrenzt durch Gesellschaft (Prekariat) und Ökologie (natürliche Ressourcen)
- gestapeltes Venn-Diagramm bzw. Euler-Diagramm (Teilmengen)
- räumliche und zeitliche Komponente



(3) Fragestellungen

Erkenntnisinteresse

- ökonomische Modelle hinsichtlich ihrem Verständnis von Nachhaltigkeit analysieren
- Konzepte der Nachhaltigkeit hinsichtlich ihrem Verständnis von Ökonomie, Gesellschaft und Ökologie analysieren

Fragestellungen

- (F1) Welchen disziplinären Strömungen entstammen ökonomische Modelle zu «Entwicklung» und «Nachhaltigkeit»?
- (F2) Welches Verständnis von «Natur» und «Mensch» wird mit diesen ökonomischen Modellen transportiert?
- (F3) Wie sind die (analytischen) Dimensionen der Nachhaltigkeit in diesen Modellen konzipiert?

(4) Methodisches Vorgehen

(1) Literaturrecherche zu ökonomischen Modellen

- Schlagworte: «wachstum», «entwicklung», «nachhaltig*», «ökonomi*», «sozial*», «gesellschaft*», «ökologi*», «umwelt*»...
- Schneeballprinzip: Referenzen, cross references

(2) Inventarisierung der Modelle

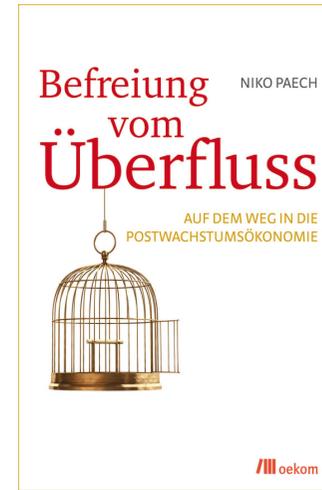
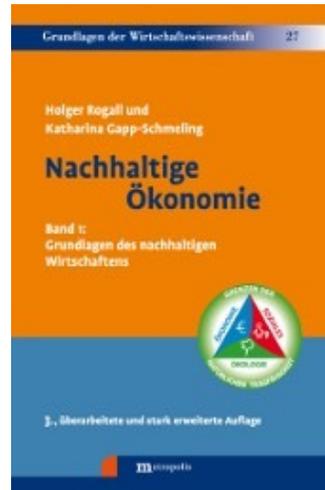
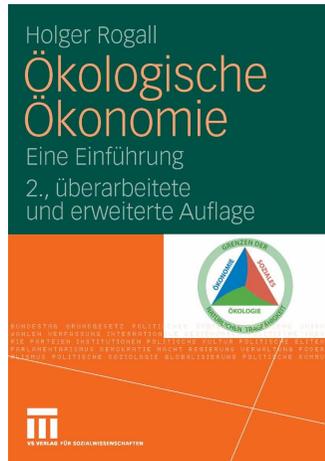
- Titel, Beschreibung (Ursprung, Zweck, Annahmen, Aussagen etc.), Referenz
- Inventar: bis *dato* ca. 20 Einträge

(3) Kategorisierung der Modelle

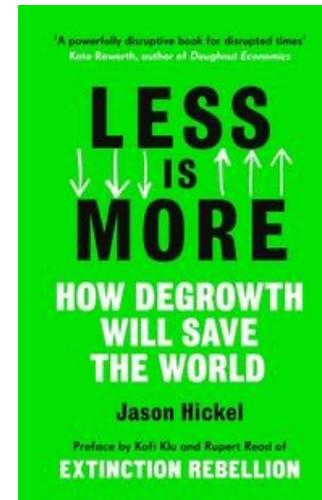
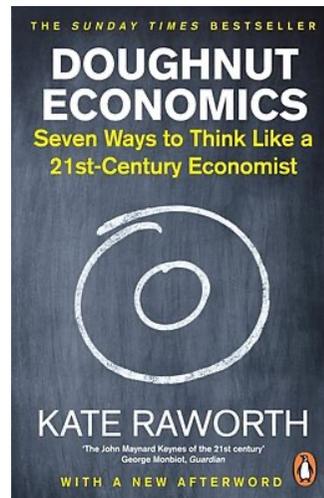
- Disziplinarität: monodisziplinär/transdisziplinär, makroökonomisch/mikroökonomisch, neoklassisch/ökologisch/nachhaltig
- Dimensionalität: eindimensional/mehrdimensional, isoliert/integrativ, gleiche/ungleiche Gewichtung, gleichrangige/hierarchische Anordnung, einseitige/gegenseitige Abhängigkeit

(5) Ergebnisse: Literature Review, Beispiele

Deutschsprachig



Englischsprachig



(5) Ergebnisse: Disziplinarität

Quelle: eigene Darstellung i.A.a. Rogall (2008), von Hauff & Jörg (2017), von Hauff (2021).

	mainstream: monodisziplinär, neoklassisch	alternative streams: transdisziplinär, ökologisch
Makroebene	<ul style="list-style-type: none"> • neoklassische Wachstumstheorien (z.B. Solow-Swan-Modell): Wachstum durch techn. Fortschritt, exogen modelliert, abnehmender Kapitalgrenzertrag • endogene Wachstumstheorien (z.B. AK-Modell, Romer-Modell): Wachstum durch techn. Fortschritt, endogen modelliert, konstanter o. variabler Parameter, konstanter Kapitalgrenzertrag 	<ul style="list-style-type: none"> • Postwachstumsökonomie, Degrowth, LowGrowth: Wachstum – Umwelt – Soziales; v.a. für Industrieländer • «ökologische Ökonomie» (Rogall, 2008), Green Growth: selektives bzw. qualitatives Wachstum, Überwindung Zielkonflikt Wirtschaftswachstum – Umweltbelastung • «nachhaltige Ökonomie» (Rogall & Gapp-Schmeling, 2021)
Mikroebene	<ul style="list-style-type: none"> • neoklassische Umweltökonomie: Umweltgüter, Fehlallokation natürlicher Ressourcen, partielles Marktversagen • Coase-Theorem: ind. vs. ges. Kosten, Internalisierung negativer externer Effekte • Pigou-Steuer: Lenkungssteuer für Verhalten • Hotelling-Regel: Knappheitsrente, Preis für erschöpfbare Ressource 	<ul style="list-style-type: none"> • «nachhaltige Marktwirtschaft» (Vieweg, 2019) • Kreislaufökonomie, circular economy • Tripple Bottom Line: profit, people, planet • Ökoeffizienz: effizienter Einsatz von Ressourcen • Faktor X-Konzept: absolute Reduktion des Ressourcenverbrauchs

(5) Ergebnisse: «Natur» und «Mensch»

(1) streng anthropozentrischer Ansatz (von Hauff & Jörg, 2017; Rogall, 2008)

- Boden als unbeschränkt verfügbarer Produktionsfaktor → Wachstumsmodelle
- Naturkapital als Kompositum, beliebig substituierbar (z.B. nicht-erneuerbare u. erneuerbare Energieträger)
- Natur bewertet durch Mensch basierend auf Nützlichkeit, Umweltgüter monetarisiert
- Umweltbelastung monetär kompensierbar, *ex post* → Coase-Theorem, Internalisierung negativer Effekte
- Mensch handelt rational, Nutzen- und Gewinnmaximierung → Leitbild «homo oeconomicus»
- Mensch ist souveräner Konsument, keine staatliche Beeinflussung/Bevormundung

(2) aufgeklärter anthropozentrischer Ansatz (von Hauff, 2021; Rogall, 2008)

- Natur auf Menschen und sein Wohl ausgerichtet
- Umweltgüter nicht (befriedigend) monetarisierbar
- Natur hat Schutzrechte: Vorsorge statt Nachsorge
- Mensch verfolgt Eigennutz und Gemeinnutz → Leitbild «homo cooperativus», «homo ecologicus»

(3) biozentrischer Ansatz (Rogall, 2008)

- Natur hat eigenen Wert
- ökonomisches Handeln begrenzt durch ökologische Ressourcen
- ...

(6) Diskussion und Ausblick

- mainstream: ältere Ansätze, monodisziplinär, isoliert → schwache Nachhaltigkeit
- alternative streams: jüngere Ansätze (ab 1990er), transdisziplinär, integrativ → starke Nachhaltigkeit
- zeitlich: politische u. wissenschaftliche Zyklen: UN Klima-Konferenzen, z.B. Rio 1992, Kyoto 1997, Paris 2015
- räumlich: regional asynchrone oder synchrone Strömungen: z.B. Europa (z.B. Rogall, 2008, 2009/2021; von Hauff, 2009/2021, Paech, 2012; Vieweg, 2017/2019), U.S. (z.B. Raworth, 2018; Hickel, 2021)

Limitationen

- Literaturrecherche: «man findet, was man sucht», disziplinäre Blindheit
- Inventarisierung und Kategorisierung: Liste nicht abschliessend/vollständig; Kategorien ergänzen, verfeinern

Ausblick

- Klärung relevanter Konzepte, z.B.: «Entwicklung» (wer, was, wo, bis wann?)
- Vertiefte Erschliessung der Sidestream-Ansätze, u.a. «nachhaltige Ökonomie», «nachhaltige Marktwirtschaft»
- Kontrastierung mit Modellen aus anderen Disziplinen, z.B.: Soziologie, Geografie, Biologie
- Entwicklung transdisziplinärer Ansätze «Entwicklung zur Nachhaltigkeit»: Forschung-Praxis, Aktion-Reflexion
- Ableitungen für «Bildung für nachhaltige Entwicklung?» (de Haan, 2008; Fischer, 2006; Kiemisch et al., 2008; Niebert, 2019)
- Verortung der Sozioökonomie? → «humane Ökonomie» im Kontext von Nachhaltigkeit? (Seeber, 2006)

Kontakt

**Prof. Dr. phil. Nicole Ackermann,
lic.oec.publ.**

Professorin ZFH für Berufspädagogik
mit Schwerpunkt Didaktik
Dozentin Fachdidaktik «Wirtschaft & Recht»
Pädagogische Hochschule Zürich
Abteilung Sekundarstufe II/Berufsbildung
Lagerstrasse 2, CH-8090 Zürich

nicole.ackermann@phzh.ch



**Monika Albrecht,
dipl.oec.troph.**

Dozentin Fachdidaktik
«Wirtschaft, Arbeit, Haushalt» (WAH)

Pädagogische Hochschule Zürich
Abteilung Sekundarstufe I
Lagerstrasse 2, CH-8090 Zürich

monika.albrecht@phzh.ch



Ackermann, N. & Albrecht, M. (in Vorbereitung). Zur ökonomischen Dimension der Nachhaltigkeit:
Modellierung von «Natur» und «Mensch».

Literatur

- Blättel-Mink, B., Hickler, T., Küster, S., & Becker, H. (2021). *Nachhaltige Entwicklung in einer Gesellschaft des Umbruchs*.
- de Haan, G. (2008). Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung. In I. Bormann & G. de Haan (Hrsg.), *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung*. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- éducation21 (2018). Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) in Schule und Unterricht.
- Fischer, A. (2006). Nachhaltiges Wirtschaften in der wirtschaftsberuflichen Bildung [Curriculare Aspekte nachhaltigen Wirtschaften]. In A. Fischer (Hrsg.), *Ökonomische Bildung - quo vadis?* (S. 45-72). Bertelsmann.
- Kiemisch, H., Schlömer, T., & Tenfelde, W. (2008). Wie können Kompetenzen und Kompetenzentwicklung für nachhaltiges Wirtschaften ermittelt und beschrieben werden? In I. Bormann & G. de Haan (Hrsg.), *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung*. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Michelsen, G. & Fischer, D. (2019). *Bildung für nachhaltige Entwicklung (2. Auflage)*. Hessische Landeszentrale für Politische Bildung.
- Niebert, K. (2019). Effective sustainability education is political education. *on_education*, 2(4).
- Ott, K., Dierks, J., & Voget-Kleschin, L. (Hrsg.) (2016). *Handbuch Umweltethik*. J.B. Metzler.
- Raworth, K. (2017). *Doughnut Economics: Seven Ways to Think Like a 21st Century Economist*. Random House UK Ltd.
- Rogall, H. (2008). *Ökologische Ökonomie (2. Auflage)*. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Seeber, G. (2006). Der sozioökonomische Ansatz in der Fachdidaktik am Beispiel Ökologischer Ökonomie. In A. Fischer (Hrsg.), *Ökonomische Bildung - quo vadis?* (S. 28-43). Bertelsmann.
- Ulrich, P. (2001). *Integrative Wirtschaftsethik: Grundlagen einer lebensdienlichen Ökonomie (3., revidierte Auflage)*. Haupt.
- Vieweg, W. (2018). *Nachhaltige Marktwirtschaft: Eine Erweiterung der Sozialen Marktwirtschaft (2. Auflage)*. Springer Gabler.
- von Hauff, M. (2021). *Nachhaltige Entwicklung: Grundlagen und Umsetzung (3. Auflage)*. De Gruyter.
- von Hauff, M. & Jörg, A. (2017). *Nachhaltiges Wachstum (2. Auflage)*. De Gruyter.