

Einführung in die Allgemeine Ökologie

Theoretische Konzepte der Mensch-Natur-
Beziehung und Ansätze für ihre Analyse (2)

Ruth Kaufmann-Hayoz
19. Dezember 2005

Lernziel und Themen

Lernziel:

- Sie kennen integrative Konzepte und Ansätze für die Untersuchung der Mensch-Natur-Beziehung

Themen:

1. Die Umwelthehre Jakob von Uexkülls
2. Der Ansatz der ökologischen Psychologie
 - Affordances
 - Behavior Settings
3. Gesellschaftlicher Stoffwechsel und Kolonisierung von Natur
4. Der Gedanke der Ko-Evolution

Ökologische Sozialpsychologie



Kurt Lewin
1890-1947



Roger G. Barker
1903-1990

Behavior Settings - Verhaltensschauplätze

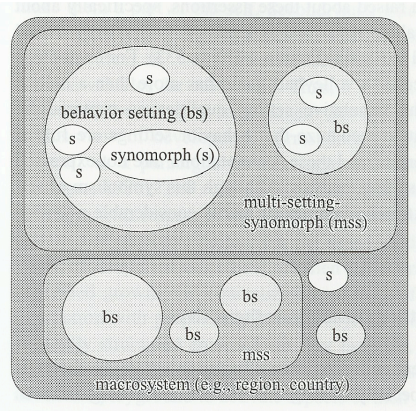
- Raum-zeitlich konkret abgrenzbare Verhaltensräume
- Sie umfassen die physisch-materiellen Gegebenheiten (*milieu*) **und** die Verhaltensmuster, die Personen darin ausführen (*setting program*)



Synomorphie

u^b

UNIVERSITÄT
BERN



• „The structure of the behavior pattern and the structure of the milieu in a behavior setting are seen to be congruent, to fit, to be synomorphic.“ (Barker/Wright 1955: 46)

- Hierarchische Verschachtelung:
 - synomorph
 - behavior setting
 - multi-setting-synomorph
 - macrosystem

Fuhrer 1998: 419

Penetrationszonen und Programm

u^b

UNIVERSITÄT
BERN

Penetrationszonen

- Personen, die an einem BS partizipieren, sind unterschiedlich involviert: Zuschauer (1) bis Leaders (6)

Programm

- „Drehbuch“ eines BS; beschreibt Regeln, Abläufe, Rollenverteilungen, Verantwortlichkeiten, Interaktionsstrukturen, etc.

→ Ein BS ist nur ein BS, wenn physisch-räumliche Struktur, Personen und Programm *zusammen* vorhanden sind.

Rezeption und Weiterentwicklung der BS-Theorie in der Psychologie

u^b

UNIVERSITÄT
BERN

- Barker: Konzentration auf beschreibender Bestandaufnahme und Determination des Verhaltens (*habitat, standing patterns of behavior*)
- Beschränkte Rezeption innerhalb der Psychologie (viele empir. Untersuchungen, Auszeichnungen), aber kein „Paradigmenwechsel“ (u.a. Schoggen, Bechtel, Scott)
- Weiterentwicklungen:
 - „Life Cycles“ von BS (u.a. Wicker, J. Barker)
 - Kultur-, Entwicklungs- und klin. Psychologie (u.a. Fuhrer, Fishman, Georgioui)

Rezeption in anderen Disziplinen, Anschlussfähigkeit und Potential

u^b

UNIVERSITÄT
BERN

- Rezeption in anderen Disziplinen:
 - Planungswissenschaften (u.a. Zimmermann, Harloff, Cotterell)
 - Politikwissenschaft (u.a. J. Barker)
 - Sozialgeographie (u.a. P. Weichart, B. Werlen)
 - Wirtschaftswissenschaft (u.a. Fox)
- Potential:
 - Verbindung von Verhaltens- und Sozialtheorien mit Technikwissenschaften (Planung, Design): Integrative Betrachtung von Sach- und Sozialstrukturen (z.B. Institutionen, Rollen, Scripts)
 - Integration individueller und kollektiver Handlungsanalyse
- BS als „hybrides“ Realitätskonzept, in dem Werte und soziale Symbolik, mentale Bewusstseinszustände und physisch-materielle Dinge in *einem* systemaren Gesamtmodell zusammengefasst werden.“ (Weichart 2003: 28)

3. Gesellschaftlicher Stoffwechsel und Kolonisierung von Natur

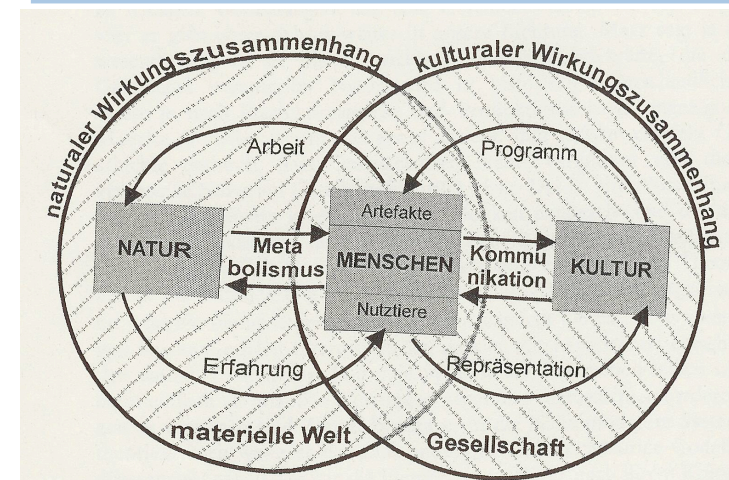


Marina Fischer-Kowalski
Univ. Wien, Abt. Soziale Ökologie
des IFF – Institut für Interdisziplinäre
Forschung und Fortbildung der Univ.
Wien, Klagenfurt, Graz, und Innsbruck

→ Fischer-Kowalski, M. (2004):
Gesellschaftliche Kolonisierung
natürlicher Systeme. Arbeiten an
einem Theorieversuch. In W.
Serbser (Hg.), Humanökologie. S.
308-325 (*Reader*)

→ Fischer-Kowalski, M., Haberl, H.
u.a. (1997): Gesellschaftlicher
Stoffwechsel und Kolonisierung von
Natur. Ein Versuch in Sozialer
Ökologie. Amsterdam: G+B Verlag
Fakultas

Natur-Mensch-Kultur



Fischer-Kowalski 2004: 315

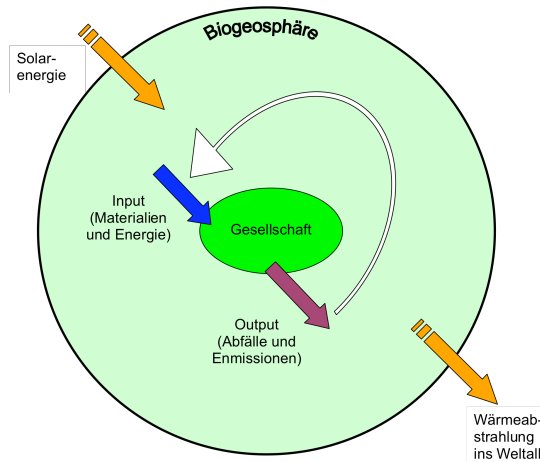
Anspruch des „Theorieversuchs“

- Interaktion zwischen Gesellschaft und Natur *angemessen* beschreiben; dh. weder naturalistisch noch konstruktivistisch
- Sinnvoller begrifflicher Rahmen für Behandlung von Fragen einer nachhaltigen Entwicklung
- Interdisziplinär anschlussfähig
- Geeignet für Vergleiche zwischen Kulturen und über lange historische Zeiträume

Kernbegriffe

- **Gesellschaftlicher Metabolismus:**
funktionale Zusammenhänge zwischen gesellschaftlichen
Praktiken und Stoff- & Energieflüssen
- **Kolonisierung natürlicher Systeme:**
Sinn und Bedeutung von absichtlichen Eingriffen in die Natur

Gesellschaftlicher Metabolismus



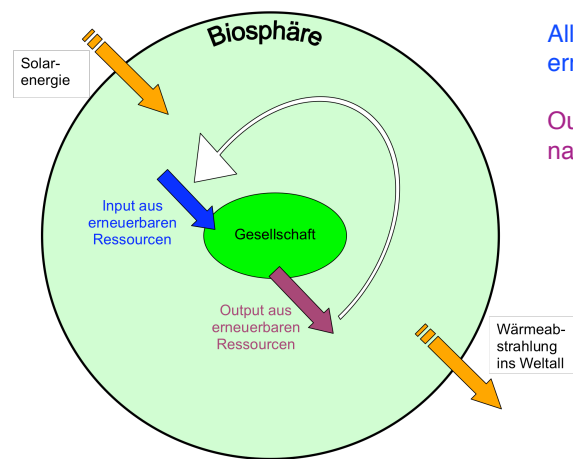
Mindestens die Summe der biologischen Stoffwechsel aller Menschen:

- 3000 Kcal/12 MJ (= 400-700 g Trockensubstanz Biomasse)
- 2 l Wasser
- Luft (Sauerstoff)

Zusätzlich Material für

- Bekleidung
- Behausung
- Gebrauchsgegenstände
- Wärmeversorgung

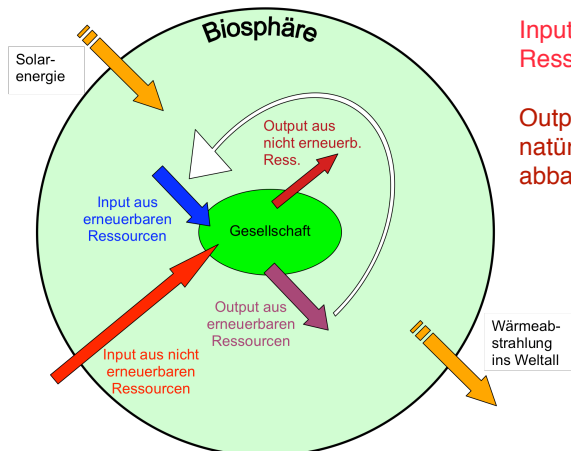
Basaler gesellschaftlicher Metabolismus



Alle Materialien aus erneuerbaren Ressourcen

Output fügt sich in natürliche Kreisläufe ein

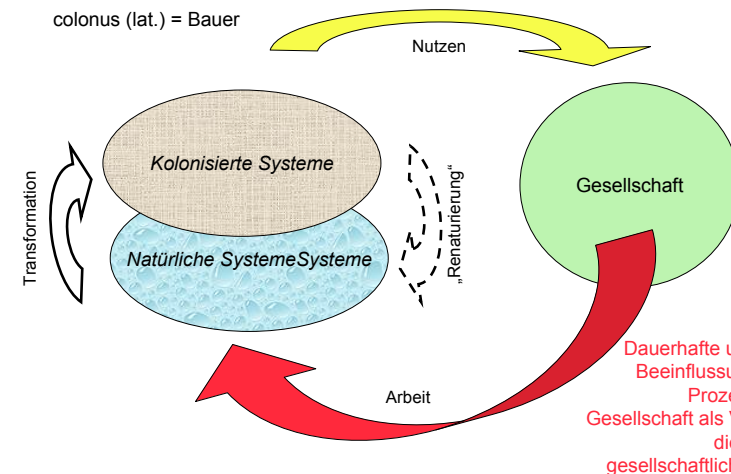
Erweiterter gesellsch. Metabolismus



Input aus nicht erneuerbaren Ressourcen

Output nur teilweise in den natürlichen Kreisläufen abbaubar

Kolonisierung natürlicher Systeme



colonus (lat.) = Bauer

Dauerhafte und intendierte Beeinflussung natürlicher Prozesse durch die Gesellschaft als Vorleistung für die Befriedigung gesellschaftlicher Ansprüche

Universalhistorischer Bogen

u^b

UNIVERSITÄT
BERN

Thesen:

- Um langfristig zu überleben, muss eine Gesellschaft immer wieder eine Balance herstellen zwischen ihrer eigenen Grösse (Reproduktion der Bevölkerung), den Ressourcen, die sie nutzt, und den Produktions- und Konsumweisen, die sie anwendet.
- Die Geschichte der Menschheit kann als kulturelle Evolution von Stoffwechsel- und Kolonisierungsstrategien beschrieben werden.
- Die Koppelung natürlicher und gesellschaftlicher Systeme mit ihrer gegenseitigen Beeinflussung ist ein Prozess der Ko-Evolution.

Gesellschaftliche Organisationsformen

u^b

UNIVERSITÄT
BERN

- Jäger- und Sammlergesellschaften: mind. 100'000 J.
- Agrargesellschaften: ca. 10'000 J.
- Industriegesellschaften: ca. 200 J.
 - Konsumgesellschaften: ca. 50 J.

Jäger- und Sammlergesellschaften

u^b

UNIVERSITÄT
BERN



Merkmale:

- Ernährung von gesammelten, essbaren Pflanzen(teilen), erlegten wild leb. Tieren
- Werkzeug aus Stein, Holz und Knochen
- Feuer
- Kolonisierung höchstens in Ansätzen (Domestikation, Rodungen)
- Grosser Flächenbedarf

Limitierender Faktor:

- Regeneration der Biomasse => Grenzen der Tragfähigkeit

Herausforderung:

- Beschaffung ausreichender Nahrung
- Kontrolle des Bevölkerungswachstums

Gesellschaftliche Organisation:

- Relative Mousse
- Kulturelle Regulation der Fortpflanzung (z.B. Tötung neugeborener Mädchen)

Agrargesellschaften

u^b

UNIVERSITÄT
BERN



Merkmale:

- Kolonisierung (Landwirtschaft)
- noch lange basaler Metabolismus; 3-5 x mehr Biomasse, 10 x weniger Landbedarf als J-S
- allmählich Metalle
- je mehr Arbeit, desto mehr Ertrag; Kinder als Arbeitskräfte => Bevölkerungswachstum => rebound-Effekte
- Kulturelle Ernährungsregeln (Fleisch!)
- Schutz der kolonisierten Gebiete => territoriale Herrschaftsgebiete => soziale Hierarchien

Limitierender Faktor:

- Energie (Holz, Wasserkraft)

Industriegesellschaften



Einführung AÖ/19.12.2005/Kaufmann

Merkmale:

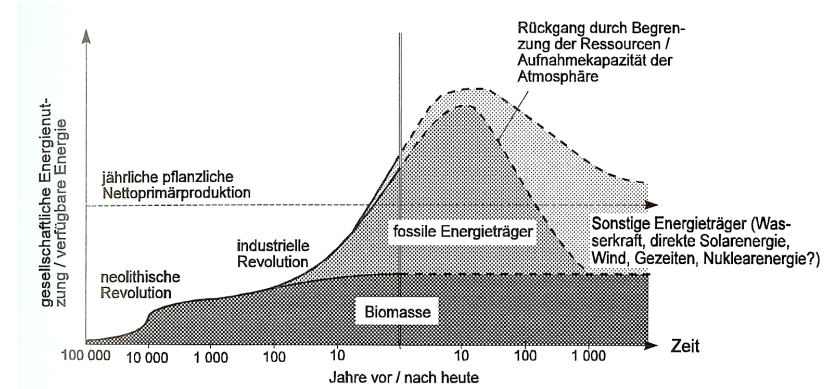
- Erweiterter Metabolismus: Fossile Energieträger
- Arbeit von Maschinen verrichtet
- 1. Phase: Kohle, Dampfmaschine, Eisen
- 2. Phase: Erdöl, Automobil, Elektrizität
- Massiv höherer Energie- und Materialverbrauch; globale Mobilität
- Landwirtschaft im 20. Jh. industrialisiert => verbraucht mehr Energie als sie erzeugt

- Ausweitung kolonisierter Systeme: Aquakultur, Gentechnik

Limitierende Faktoren:

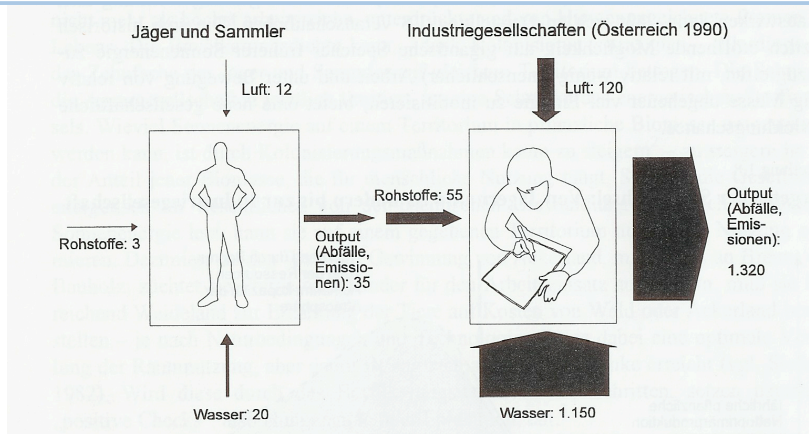
- Aufnahmekapazitäten (v.a. der Atmosphäre)
- Organisationsfähigkeit der Gesellschaften
- Begrenzung der fossilen Energieträger

Energetischer Stoffwechsel im Vergleich



(Fischer-Kowalski u.a.1997: 33)

Materialstoffwechsel im Vergleich



(Fischer-Kowalski u.a. 1997: 34)

4. Koevolution

Evolutionsbiologie:

- wechselseitige Beeinflussung der Entwicklung zweier stark interagierender Arten im Laufe der Evolution durch gegenseitigen Selektionsdruck z.B.: Bestäuber-Bestäubte, Jäger-Beute.



Allgemein:

- Evolutionen von verschiedenen Systemen, die einander gegenseitig voraussetzen.

Sozio-technische Entwicklung:

- Gebrauchsgegenstände und Fertigkeiten: Affordances
- Milieu und Verhalten: Behavior Settings
- Technische Innovation und soziale Organisation: Kolonisierung