

sind deshalb auch „durchschaubar“, aber oft unbekannt und fungieren gleichsam „hinter unserem Rücken“. In der Umwelzisteriorität oder in dem Nord-Süd-Konflikt können unsere Weltbilder durchaus auf ihre „Realitätsnähe“ hin überprüft und ggfs. kritisiert werden.

e) *legitimatorische Ebene*: Erwachsenenbildung erfordert eine (demokratische) Begründung und Zielsetzung. Seit der *Aufklärung* werden die Ziele aus der Bildungsidee abgeleitet. Bildung beträgt zu vernünftigen Denken und Handeln, wobei Vernunft die individuellen Interessen mit dem Gemeinwohl in Einklang bringt. Der Begriff der *Vernunft* wird im Konstruktivismus durch den der *Viabiltät* ersetzt. Viabiltät betont die individuelle Brauchbarkeit, nicht die „res publica“, die „öffentliche Angelegenheit“.

So ist H. Tietgens' Warnung zu unterstützen: „In der Tat ist jeglicher Bildungsarbeit die Basis entzogen, wenn der Verzicht auf den Modus des Argumentativen, die Verabschiedung des modernen Rationalitätsprinzips ohne Widerspruch bleibt. Ein Nachdenken über die Folgen sollte aber bewußt machen, daß ein konsequentes Leugnen eines Vernunftvermögens gerade nicht dem „Viablen“, also dem Überlebbaren entspricht.“ (Tietgens 1993, 277).

Zu fragen ist, warum gerade jetzt der Konstruktivismus in Mode kommt? Möglicherweise, weil er die Individualisierung der Gesellschaft untermauert, oder auch, weil normative Konzepte wie *Aufklärung*, *Bildung*, *Vernunft* nicht mehr gefragt sind?

#### Literatur

- Arnold, R.: Deutungsmuster und pädagogisches Handeln in der Erwachsenenbildung. Bad Heilbrunn 1985
- Arnold, R.: Konstruktivistische Perspektiven zur Erwachsenenbildung. Universität Kaiserslautern 1993
- Guttm/Wohler (Hg.): Einführung in den Konstruktivismus. München 1985
- Maturana/Varala: Der Baum der Erkenntnis. München 1987
- Rusch, G./Schmidt, S. (Hg.): Konstruktivismus - Geschichte und Anwendung. Frankfurt 1992
- Schäffer, O.: Lehrkompetenz in der Erwachsenenbildung als Sensibilität für Fremdheit. In: A. Claude u.a.: Sensibilisierung für Lehrverhalten. Bonn 1985, 41 ff.
- Schmidt, S.: Der Diskurs des Radikalen Konstruktivismus. Frankfurt 1987
- Siebert, H.: Lernen als Konstruktion von Lebenswelten. Frankfurt 1994
- Tietgens, H.: Teilhabeorientierung in Vergangenheit und Gegenwart. Bonn 1985
- Tietgens, H.: *Aufklärung in Kontexten*. In: Baureisfeld/Bronme (Hg.): *Bildung und Aufklärung*. Münster 271 ff.
- Varala, F.: *Kognitionswissenschaft - Kognitionstechnik*. Frankfurt 1990
- Varala/Thompson: *Der Mittlere Weg der Erkenntnis*. Bam 1992

## Ottfried Schäffer Bildung als kognitiv strukturierende Umwelteaneignung

### Überlegungen zu einer konstruktivistischen Lerntheorie

Im folgenden soll der Frage nachgegangen werden, inwieweit es theoretisch weiterführend ist, wenn man klassische bildungstheoretische Fragen unter dem Paradigma selbstreferentieller Systeme rekonstruiert. Hierzu scheint die Zeit mittlerweile reif.

Zum einen stellen die Konzeption selbstreferentieller Systeme im Umkreis der Luhmannschen Systemtheorie sowie die konstruktivistischen Ansätze in Anschluß an Maturana und Varela geradezu eine Herausforderung dar, das Paradigma der System-Umwelt-Differenz auf das Problemfeld Lehren - Lernen - Bildung zu beziehen: Wie lassen sich selbstreferentielle, autopoietische Systeme eigentlich „von außen“ erreichen und pädagogisch intentional beeinflussen? Wie lassen sich „pädagogische Verhältnisse“ wie Anregen, Fördern, Beeinflussen, Belehren, Informieren, Umerziehen auf der Grundlage informational geschlossener Systeme konzipieren? Erweisen sich derartige Selbstvereinfachung von Pädagogen als ‚deformation professionelle‘, als notwendige Selbstverneinung bei näherem Hinschauen als ‚deformation professionelle‘, als notwendige Berufs konfrontieren wollen (vgl. Siebert 1992)? Derartige Fragen sind zwar so alt wie die meisten Bemühungen um Bildungstheorie, aber möglicherweise können sie nun im Rahmen der erwachsenenpädagogischen Theorie selbstreferentieller Systeme „radikaler“ formuliert und mit ihrem Begriffsinstrumentarium weiterverfolgt werden.

Ermutigend ist zum anderen, daß auch von Seiten der Bildungstheorie gute Voraussetzungen geschaffen wurden. Geeignete Anschlussmöglichkeiten scheinen mir Arbeiten zur formalen Grundstruktur des deutschen Bildungsbegriffs zu bieten, wie sie u.a. von Dohmen (1990), Günther/Buck (1984), Jürgen Kosselleck (1990) und Marozzki (1990) vorgelegt wurden. Das, was wir mit dem Begriff „Bildung“ unterscheiden und bezeichnen, läßt sich dabei - unabhängig von epochenspezifischen Deutungsvarianten - strukturtheoretisch als das *integrative Prozedergelge* eines Sinnsystems rekonstruieren. Der Begriff bezeichnet eine Selbstbewegung, die zwar von einem systemrelativen Außen angeregt und gefördert werden kann, die dann aber als interne Bewegung, als ein autonomer Aneignungsprozeß zwischen (systemrelativen) Innen und Außen verläuft. Verstanden ist „Inake“ nicht „input“ einer Kognition. (Aebli) Bildung ließe sich in diesem Verständnis als eine besondere Transformation von Sinnstrukturen verstehen, in der

ein Äußeres kognitiv gestaltend verinnerlicht und ein Inneres über Selbstbeobachtung und Selbstbeschreibung produktiv ausrichtbar wird. Bildung wäre also als produktiv verarbeitende Prozeßstruktur einer dialektischen Innen-Außen-Relationierung aufzufassen (vgl. Schaffter 1986; Marotzki 1990).

*System-Umwelt-Relationierung* meint hierbei das strukturelle Verhältnis, in das sich ein Struktursystem im Zuge seiner Entwicklung und ständigen Reproduktion zu seiner Außenwelt setzt und hierdurch systemspezifische Umwelten konstituiert, mit denen es unentrennbar verbunden ist und mit denen es sich fortan lernend oder lernverneigend auseinandersetzen hat. Welche Formen aneignender Konstituierung von systemrelativen Umwelten hierbei unter einem konstruktivistischen Paradigma rekonstruierbar werden, habe ich an anderer Stelle (Schaffter 1993b) beschrieben und dabei die Ambivalenz zwischen erotischer Annäherung und abtödender Zurückhaltung betont (Eros- und Thanatos-Strukturen der Aneignung) wie sie im Lernbegriff, aber auch in Konzepten religiös-pädagogischer Bildsamkeit enthalten sind (vgl. auch Furth 1990).

Das läßt sich nachlesen - die folgenden Überlegungen beschäftigen sich daher nicht mit den Formen der Aneignung, sondern weit grundsätzlicher mit der Frage, wie sich Lernen als gestaltender Aneignungsprozeß von systemrelativer Umwelt theoretisch fassen läßt. Es geht also darum, die „Metaphorik der Aneignung“ (Fodi 1967) in eine systemtheoretische Fassung zu bringen und hierdurch begrifflich zu radikalisieren.

#### Umweltaneignung als konstruktiver Prozeß

Das erkenntnistheoretische Schlüsselproblem beim Aneignungsbegriff besteht darin, daß in ihm die signifikante Differenz zwischen „Innen“ und „Außen“ immer bereits als Gegebenheit vorausliegt. Die Subjekt-Objekt-Relation ist so nicht mehr als *konstruktive Operation* erkennbar und erscheint aufgrund ihrer Selbstvergessenheit als „natürlich“. Im Aneignungsbegriff geraten die Konstitutionsbedingungen der zugrundeliegenden Unterscheidung zwischen System und seiner eigenen Umwelt somit zum blinden Fleck im Auge des (Selbst-) Beobachters. Erst wenn theoretisch berücksichtigt werden kann, daß jede Selbstkonstitution komplementär zur System-Emergenz den Aufbau einer positionsabhängigen und perspektivisch gebundenen „Im-Welt“ vor dem Hintergrund einer unspezifischen „Außen-Welt“ (Lekülli 1973) hervorruft, wird erkennbar, daß bei sozialwissenschaftlichen Beschreibungen sich die Menschen selbst als Beobachtende und Wahrnehmende in ihre Beobachtung und Wahrnehmung einbeziehen müssen (Elias 1984, XLVI).

Konstruktivistische Theoremeansätze bieten aufgrund ihrer radikalen Betonung der Beobachterperspektive neue Möglichkeiten, den bisherigen vielsen Zirkel produktiv werden zu lassen. Unter dem Paradigma selbstreferentieller Systeme wird es möglich, über relativistische und erkenntnistheoretisch skeptische Positionen in dem Sinne hinauszuwachen, daß gerade die systemische Positionsgebundenheit eine gute Voraussetzung ermöglicht für ein adäquates Handeln in einer sozial konsensuellen und dadurch scheinbar „objektiven“ Welt. (Vgl. Schmidt 1987, 2). Was in diesem Zusammen-

hang nun unter systemrelativer Umweltaneignung zu verstehen und für unterschiedliche Systemreferenzen analog gültig ist, läßt sich überblicksmäßig an vier Gesichtspunkten verdeutlichen, die für konstruktivistische Theoremeansätze kennzeichnend sind:

- (1) An der systemspezifischen Positionalität und dem Horizontcharakter von Wirklichkeit;
- (2) an der Prozeßhaftigkeit der Systemkonstitution;
- (3) an der Temporalität der Umweltrelationierung;
- (4) an der dialektischen Einheit von Innen und Außen.

#### (1) Der Horizontcharakter der Erfahrung

Kennzeichnend ist, daß konstruktivistische Ansätze den *Prozeßcharakter der Realität* konstruktions herausarbeiten und somit „historisch“ und entwicklungstheoretisch angelegt sind. Die *Horizontstruktur der Wirklichkeit* kann hierbei jeweils systemrelativ an unterschiedlichen Positionen innerhalb eines sich selbst determinierenden Entwicklungsverlaufs konkretisiert werden. Es läßt sich dann feststellen, daß systemspezifische Umwelt und die Formen ihrer Aneignung nicht mehr sinnvoll aus einer objektivierenden Außenperspektive bestimmbar sind, sondern in stielvertretender Deutung für die jeweilige Position in einer Weltbeschreibung rekonstruiert werden müssen. Wie bei allen hermeneutischen Zugängen erhält hierdurch auch die (Selbst-) Beobachterperspektive einen zentralen erkenntnistheoretischen Status. Darüber hinaus wird es aus einer externen Beobachterposition durch Perspektivvergleich auch möglich, solche *Außenwelten* eines Systems zu rekonstruieren, die zwar für den Beobachter erkennbar, die aus der spezifischen Systemposition heraus jedoch (noch) nicht (als systemspezifische *Umwelt*) angeeignet und damit verfügbar sind, aber möglicherweise im Verlauf diesem Fall wird sichtbar, daß die Radikalisierung der Positionen im Verhältnis zu diesem Fall nicht zu Relativismus oder Subjektivismus führen muß, sondern dazu geeignet ist, die *Grenzen von Bedeutungskontexten* als systemrelevante Differenzen objektivierend zu bestimmen. Es geht um „Beobachtung zweiter Ordnung“, d.h. um die Beobachtung von systemspezifischer Selbstbeschreibung (Maturana 1982, 52). Daher drückt sich die „Individualität“ einer Person, einer Gruppe, einer Organisation und einer Kultur gerade durch die ihr zur Verfügung stehenden *Konstrukte für Fremdheit* und für das Unbekannte als Andersartigkeit aus. (Schaffter 1991)

Lernen im Sinne des Entdeckens von Fremdartigen und Neuem ist nur durch den Aufbau eines Horizonts relativer Unbekanntheit möglich. Pädagogik hat es nicht nur mit der Vermittlung nachgefragten Wissens, sondern gerade mit Zugangsmöglichkeiten zu noch unerforschten Lernmöglichkeiten zu tun. In diesem Sinne bemüht sich jede Bildungsarbeit um die *Produktion von Nicht-Wissen*, d.h. um den Aufbau von Grenzflächen zu bislang noch nicht erschlossenen System-Umwelten. „Entdeckung von Fremdheit“ kann daher als wesentliche Voraussetzung für kognitiv strukturierende Um-

weltaneignung gelten (Schäffer 1986; 1989; 1991). Der Erkenntnisgewinn des Konstruktivismus liegt nun darin, daß die Zugangsmöglichkeit zu neuen Umwelten überhaupt erst durch die informationelle Geschlossenheit von Erkenntnis, d.h. durch die *systemspezifische Horizontstruktur* der jeweiligen Erfahrung gewährleistet ist (Luhmann 1984, 242 f.). Als These kann daher festgehalten werden, daß Lernprozesse nur dann als kognitiv strukturierende Umwelthaneignung konzipierbar werden, wenn der *autonome Aneignungshorizont* eines Sinnsystems, unter der eine spezifische Umwelt Relevanz erhält, in der Theorie eine Schlüsselstellung einnimmt.

## (2) **Prozessrealität**

Eine weitere Prämisse, die *konstruktivistischen Theoraansätzen* zugrundeliegt, besteht in der konsequenten Berücksichtigung des Prozesscharakters menschlicher Existenzweisen. Das Verhältnis eines sich selbst erzeugenden Systems zu der durch seine Sinngrenzen konstituierten Umwelt wird daher als dauerhaftes, aneinander anschließendes Prozeßgefüge der Selektion, Grenzbildung und innerer und äußerer Differenzierung konzipiert. Soziale Wirklichkeit als Verschränkung von Prozeßverläufen ist nur konzipierbar, wenn eine Umstellung der Theorie von *Eigenschaften auf Prozesse*, Handlungen, Tätigkeiten oder Operationen erfolgt. Ein wichtiger Gesichtspunkt bei Prozeßtheorien stellt daher das Kriterium der „*Anschlußfähigkeit*“ von Prozeßverläufen für andere dar, weil sich hieraus sowohl Optionen für weitere Ko-Evolution als auch insgesamt die Frage der *Entwicklungslogik einer sich selbst determinierenden Strukturbildung* formulieren lassen. An dieser Stelle hat eine radikalisierte Fassung des Konzepts des Anschlusses anzusetzen. Ebenso eine Theorie des *Lehrens*, die der Aneignungssseite die entscheidende Definitionsmacht zuschreibt.

## (3) **Temporalität**

Eine weitere Konsequenz aus konstruktivistischen Theoraansätzen liegt in einer *radikalsten Historizität* jeder System-Umwelt-Relation. Mit dem Primat der Operation i.S. einer basalen Ereignisstruktur als Grundlage der Systembildung erfahren sie eine extreme Temporalisierung ihrer Konzepte, wodurch Wandel als das Selbstverständliche während Identität und Kontinuität als außergewöhnlich anspruchsvolle Formen der Selbst-Reproduktion im Wandel erkennbar werden. Hierdurch wird eine Umkehrung bisher vertrauter Deutungsansätze nahegelegt: Nicht die im Prozeßgefüge ständig mitlaufenden Veränderungen werden erklärungsbedürftig, sondern Selbstkonzepte und Fremdbeschreibungen in bezug auf Stabilität, Stagnation oder Fixierung. „Nicht-Lernen“, i.S. einer Entscheidung gegen reproduktive Umwelthaneignung (Schäffer 1989) wird hierdurch als widerständige Leistung, als selektive Ausblendungsaktivität erkennbar. Darüberhinaus kann erklärter Widerstand gegen Bildung in dieser Fassung auch als „Lernen zweiter Ordnung“ (also Lernen, das Zugemutete nicht zu lernen) und somit als spezifische Aneignungsstruktur gedeutet werden. Dies ermöglicht einen Lernbegriff, der sich von professionellen Vereinigungen emanzipiert.

Ein weiterer Aspekt, der mit dem *Erfordernis der Anschlußfähigkeit* unterschiedlicher Operationen und Prozeßgefüge zusammenhängt, bezieht sich auf Probleme der

*Gleichzeitigkeit von Ungleichzeitigkeit*. (Vgl. Schäffer 1993a) Anschlußoperationen des *Einander-gegenwärtig-Seins* ruhen eine soziale Zwischenwelt hervor, in der unterschiedliche Systemzeiten aufeinander beziehbare werden. Das Verhältnis von Innen und Außen eines Systems im Sinne einer gegenseitigen „Vergegenwärtigung“ verlangt daher eine *Relationalisierung unterschiedlicher Temporalstrukturen*. Erst durch die Differenz zwischen innerem Zeiterleben und externem Zeitinstanzen wird aus der Positionalität der jeweiligen Systemreferenz *hervaus Systemzeit* als relative Autonomie konstituiert, als *temporale Innen-Außen-Spannung* erfahrbar und über systemische Selbstbeobachtung und Selbstbeschreibung standardisierbar (Elias 1984). Die Anschlußfähigkeit von Temporalstrukturen auf unterschiedlichem „Syntheseniveau“ (Elias) ruft einen wachsenden *temporalen Integrationsbedarf* in modernen Gesellschaften hervor. Institutionalisiertes Lernen als kognitiv strukturierende Umwelthaneignung auf unterschiedlichen Systemebenen kann daher als planvolle Verknüpfung divergenter Temporalstrukturen zu anschlussfähigen Interdependenzzeiten auf hohem Syntheseniveau konzipiert werden. Hierfür ist abermalige Zeitbedarf erforderlich und wird als systemspezifische Eigenheit, d.h. als Lernzeit im Bildungssystem ausdifferenziert. Eine mögliche Konsequenz hieraus bestünde für Erwachsenenbildung, sie weniger als bisher als Moment gesellschaftlicher Beschleunigung zu konzipieren, sondern unter den Anspruch zu stellen, temporale Entlastung im Sinne eines „psycho-sozialen Moratoriums“ zu organisieren und lernförderlich auszugestalten.

## (4) **Einheit von Innen und Außen**

Will man Lernprozesse als unterschiedliche Formen kognitiv strukturierender Umwelthaneignung bei organismischen, psychischen und sozialen Systemen untersuchen, so muß das hierbei mitgedachte Verhältnis zwischen System und Umwelt expliziert werden. Dies wird umso nötiger, wenn man davon ausgeht, daß nicht eine Person, Gruppe, Organisation oder Kultur „lernt“, sondern daß sich die *Beziehung* zwischen einem oder mehreren dieser systemischen Prozeßgefüge zu ihrer jeweiligen Umwelt, bzw. zu Systemen in der Umwelt“ als produktiver Aneignungsprozeß charakterisieren läßt. Diese Sichtweise ist ungezwungen und hat weitreichende Konsequenzen für den Theorieaufbau. Ein wichtiges *Erkenntnisinhaltsmerkmal* ist bisher darin zu sehen, daß die komplementäre Polarität von Innen und Außen, von der jeder Umweltkontakt getragen wird und seinen Sinn erhält, von einer kaum vermeidbaren dualistischen Denkweise in zwei gegensätzliche Bereiche aufgespalten wird. Faßt man die Innen-Außen-Differenz jedoch als den konstruktiven Prozeß eines Sinnsystems, so wird sie als Ordnungsgestaltung erkennbar, die als *permanente Reproduktion von Mustern der Unterscheidung* (Kelly 1986) auf Dauer gestellt wird. Dies läßt erkennen, daß sich in ihrem Spannungsverhältnis eine *Ordnungsleistung im Sinne ständiger Strukturierungsprozesse* ausdrückt. Die dabei aufrechtzuerhaltene Differenz von Umwelt und System stabilisiert dabei ein Komplexitätsgefüge.

Da das systemspezifische Äußere eine Fülle ausgegrenzter Möglichkeiten bereithält (vgl. hierzu die Kategorie des Sinns bei Luhmann 1971), die - sofern Anschlußmöglichkeiten entstehen - aus ihrer Latenz gehoben werden können, stellt sich das Komplex-

tatsgefallen als ein *Verhältnis zwischen dem „Diesseits“ und „jenseits“ einer Schwelle* der. Das, was als Außengrenze des Systems fungiert, filtert nicht etwa mehr aus, es läßt im Gegenteil mehr durch; das System wird, wenn es anders als die Umwelt strukturiert ist, zugleich sensibler für die Umwelt.... (Luhmann 1984, 265).

Das Lernvermögen eines Sinnsystems läßt sich somit als *Kapazität zur Verinnerlichung* von Äußeren und zur Entäußerung von Innerem fassen. „Lernen“ läßt sich in diesem Zusammenhang verstehen als oft genug vergessliche lernförderliche Einfluß-Versuche auf andere kognitive Systeme (vgl. Schäffler 1986, 1993b), die erst durch die geschickte Inszenierung eines „freudigen Sprungs“ (Buck) oder eines „fruchtbaren Moments“ (Coppel) zu einer Einfluß-Nahme werden. Lernorganisation hat zu ermöglichen, daß ein wechselseitiges „Erlauben des Innern und Verinnerlichen des Äußeren“ (Valdenfels 1976) situativ inszeniert werden kann. Auf diese Weise werden die Leistungsoperationen des „lehrenden Systems“ mit den Aneignungsoperationen des „lernenden Systems“ in eine lockere Kopplung d.h. in eine nicht deterministische Beziehung gebracht. Der „konsensuelle Bereich“, der sich hierbei als pädagogischer Schwellenbereich herausbildet, wird als ein Spannungsgelände zwischen Innen und Außen erfahrbar und für weitere Anschlussoperationen von beiden Seiten her zugänglich. Hierdurch baut sich eine *Zwischenwelt* auf, die eigenständige „pädagogische Strukturen“ ausbildet, die jedoch aus den divergierenden Perspektiven der beteiligten Systeme verschieden realisiert und rezipiert werden. Die nun als soziale Wirklichkeit in die Erscheinung eingetretene pädagogische Provinz entfallt ihr schrittweises Dasein in einem *Transformationsgetriebe* von Antizipation und Suchbewegung zwischen den Ordnungen.

#### Erste Konsequenzen

Auf einer basalen Ebene der Konstitution systemspezifischer Elemente wird „Lernen“ aus der traditionellen Engführung auf Bewußtseinsphanomene gelöst und statt dessen prozessförmig als ein unablässig wirksamer *Operationalkreis* systemischer Selbstkonstitution rekonstruierbar, der sich für unterschiedliche Systemerfahrungen erforschen läßt. Operationen und Transformationsmuster kognitiv strukturierender Umwelteinengung lassen sich daher für organisatorische, psychische und soziale Systeme untersuchen. Gleichzeitig führt dies dazu, daß Lernen i.S. von produktiver und reproduktiver Umwelteinengung als *Existenzbedingung* autopoietischer Systeme angesehen werden kann, die zunächst keiner pädagogisch-normativen Einflüßnahme zugänglich ist. Unter einer pädagogischen Problemstellung geht es nun nicht mehr (wie z.B. in Motivationsstheorien) um die Frage, unter welchen Bedingungen „Lernen“ möglich wird, sondern es gilt unter Beachtung der jeweiligen Systemerfahrungen zu klären, auf welche Weise und worauf bezogen ein System in spezifischen Formen „lernt“, d.h. über welche Innen-Außen-Relationen es neue Umwelten konstruiert, durch produktive Aneignung aufrecht erhält und sich in ihnen einmistet (vgl. Schäffler 1989, 1993b). Aus der Einsicht in die Universalität und Ubiquität von Lernprozessen folgt als entscheidende Konsequenz, daß *institutionalisiertes Lernen* ein Epiphänomen darstellt, das basale Operationalkreise produktiver Umwelteinengung bereits zur Voraussetzung hat und auf ihnen aufruhrt. „Lernen“ erweist sich hierbei als Modifikation umwelteinengender Operations-

kreise; solche Modifikationen sind jedoch erst dann praktikabel, wenn die basalen Operationen bereits ausgebildet und durch „Externalisierung“ für Außeneinflüsse anschlussfähig geworden sind. Prozesse organisieren Lernens schließen daher an eine „übergeordnete systemische Ebene der Selbstbeschreibung“ an (vgl. Schäffler 1986).

Mit dem von Niklas Luhmann entwickelten Konzept der *Interpenetration* (Luhmann 1977, 1984, 268 ff.; vgl. auch Vester 1986) wird es darüberhinaus möglich, Prozesse in ihrem „vertikalen“ Zusammenhang zu rekonstruieren. Dies läßt „vertikale Muster der Sintertransformation“ zwischen den Systemebenen erkennen, also zwischen kognitiv strukturierender Aneignung auf organisatorischer, psychischer, personaler, interaktioneller, gruppenbezogener, organisatorischer oder kultureller Ebene der Systembildung. Veränderungen in den Strukturen dieser „Transformationsgetriebe“ lassen sich in Anschluß an Bateson als Deutero-Lernen, d.h. als Verknüpfung von Aneignungskontexten auffassen, wodurch sich „Bildung“ als Hyperzyklus, d.h. als ein übergeordneter Veränderungsprozess mit spezifischer Eigenlogik, konzipieren läßt (zur „Kybernetik 2. Ordnung“ vgl. v. Foerster 1985; Luhmann 1984, 1986, 56; 1990, 77; vgl. auch Marotzki 1990; Schäffler 1989).

Unüberschaubar öffnet sich ein weites Feld der Theoriebildung, bei der Erziehungswissenschaften Anstoß an einen wichtigen interdisziplinären Diskurs gewinnen könnte. Voraussetzung hierfür ist allerdings die Bereitschaft zur Anstrengung des Begriffs und zur Theorieerzeption, die über rasches Einlesen hinausgeht.

#### Literatur

- Dohmen, G.: Vorgeschichtliche Grundlagen einer Renaissance des Weiterbildungsbegriffs. In: Ders.: *Offenheit und Integration*. Bad Heilbrunn 1991, 13-36
- Elias, N.: *Über die Zeit*. Frankfurt/M. 1984
- Foerster, H.-V.: *Sicht und Einsicht. Versuche einer operativen Erkenntnistheorie*. Braunschweig Wiesbaden 1985
- Furth, H.-G.: *Wissen als Leidenschaft*. Frankfurt/M. 1990
- Kelly, G. A.: *Die Psychologie der persönlichen Konstrukte*. Paderborn 1986
- Koselick, R.: *Einleitung - Zur anthropologischen und semantischen Struktur von Bildung*. In: Ders. (Hg.): *Bildungsübergang im 19. Jahrhundert*/Teil II. Stuttgart 1990, 11-46
- Luhmann, N.: *Stirn als Grundbegriff der Soziologie*. In: Habermas/Luhmann: *Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie*/Frankfurt/M. 1971
- Luhmann, N.: *Interpenetration. Zum Verhältnis personaler und sozialer Systeme*. In: *Zeitschrift für Soziologie* 1977, 62-76
- Luhmann, N.: *Soziale Systeme*. Frankfurt/M. 1984
- Luhmann, N.: *Ökologische Kommunikation*. Opladen 1986
- Luhmann, N.: *Die Wissenschaft der Gesellschaft*. Frankfurt/M. 1990
- Marotzki, W.: *Entwurf einer strukturalen Bildungstheorie*. Weinheim 1990
- Maturana, J.: *Erkennen. Die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit*. Braunschweig, Wiesbaden 1982
- Roß, F.: *Zur Metaphorik der Aneignung*. In: *Bildung und Erziehung* 6/1965, 423-438
- Schäffler, O.: *Lernkompetenz in der Erwachsenenbildung als Sensibilität für Fremdheit. Zum Problem lernförderlicher Einflüßnahme auf andere kognitive Systeme*. In: A. Claude u.a.: *Sensibilisierung für*

- Lehrverhalten, Pädagogische Arbeitsstelle des DVV, Reihe: berichte, materialien, planungshilfen, Frankfurt/M. 1986, 41-52
- Schäffer, O.: Produktivität, Systemtheoretische Rekonstruktionen aktiv gestaltender Umwelteinengung. In: Kropf/Schäffer/Schmidt (Hg.): Produktivität des Alters. Berlin (Deutsches Zentrum für Altersfragen) 1989, 237-252
- Schäffer, O.: Modi des Fremderlebens. Deutungsmuster im Umgang mit Fremdheit. In: Ders. (Hg.): Das Fremde. Opladen 1991, 11-42
- Schäffer, O.: Die Temporalität der Erwachsenenbildung. Überlegungen zur zeittheoretischen Rekonstruktion des Weiterbildungssystems. In: Zeitschrift für Pädagogik 3/1993, 443-482 (1993a)
- Schäffer, O.: Lernen als Passion. Leidenschaftliche Spannungen zwischen Innen und Außen. In: Heuger/Maunthey (Hg.): Lernlebe. Über den Eros beim Lernen und Lehren. Weinheim 1993b, 231-251
- Siebert, H.: Bildung im Schatten der Postmoderne - vom Prometheus zu Sisyphos. Frankfurt/M. 1992
- Uexküll, J. v.: Theoretische Biologie. Frankfurt/M. 1973
- Vester, H.-G.: Transformation von Sinn. Ansätze zu einem Mehrbenenmodell. In: Zeitschrift für Soziologie 2/1986, 95-106
- Waldenfels, B.: Die Verschränkung von Innen und Außen im Verhalten. In: Phänomenologische Forschungen/Bd.2. Freiburg München 1976, 102-129

## AG 2

### „Sozialstrukturen“

Moderation: Rudolf Tippelt