

Soziales Gedächtnis

Soziokybernetische Betrachtungen

André Reichel

Einführung

Die ursprüngliche Idee zum Thema dieses Beitrags ergab sich aus der Beschäftigung mit der Umsetzungsproblematik nachhaltiger Entwicklung und dem inhärenten Spannungsfeld zwischen offenen Lernprozessen und Institutionalisierung. Bei der sich daraus ergebenden Notwendigkeit, ein tragfähiges Konzept für die Selbststeuerung solcher Umsetzungsprozesse zu entwickeln, wurde die Metapher eines »sozialen Gedächtnisses« zur regulativen Idee. Warum Gedächtnis? Weil ein Gedächtnis entscheidend ist für die Fähigkeit Neues wahrzunehmen und dabei gleichzeitig die Reproduktion der immer gleichen Identität sicherzustellen. Ohne Gedächtnis gibt es keine Unterscheidung zwischen Selbst und Nicht-Selbst, zwischen jetzt, früher und später. Ohne Gedächtnis besteht keinerlei Möglichkeit zur Aufrechterhaltung eines solchen Selbst, und als ein Selbst wird auch ein soziales Netzwerk aus heterogenen Akteuren aufgefasst, wie es für die Umsetzung nachhaltiger Entwicklung kennzeichnend ist.

Wurden zur Entwicklung eines soziokybernetischen Modells in einer transdisziplinären Herangehensweise sozial- und naturwissenschaftliche Sichtweisen auf den Phänomenbereich »Gedächtnis« beschrieben und die ihnen zu Grunde liegenden generellen Merkmale abstrahiert, soll hier im vorliegenden Beitrag der Schwerpunkt auf einem Teilaspekt dieses Vorhabens liegen: der Diskussion von möglichen Anknüpfungspunkten der Theorie sozialer Systeme und der Theorie der Strukturation. Dazu werden zunächst die grundlegenden Aussagen beider Theorien zum Gedächtnis gegenübergestellt. Daran anschließend werden Gemeinsamkeiten aufgezeigt und die Grundzüge der Formation und Autopoiesis eines sozialen

Gedächtnisses aus soziokybernetischer Perspektive gewagt. Für eine ausführliche Beschreibung des Steuerungsmodells, seiner Genese, der naturwissenschaftlichen Aspekte sowie dem ganzen Problembereich einer nachhaltigen Entwicklung, sei auf die entsprechenden Arbeiten des Verfassers verwiesen (Reichel 2006).

Gedächtnis in der Theorie sozialer Systeme

Ein Gedächtnis »kontrolliert, von welcher Realität aus das System in die Zukunft blickt« (Luhmann 1997: 581). Es ist ursächlich und zwingend notwendig für die Möglichkeit der Selbstreferenzialität. Damit wird gleichzeitig Vergangenheit geöffnet und ermöglicht, wie das Zitat anklingen lässt, die Gestaltung einer Zukunft vor dem Hintergrund der Gegenwart. Gedächtnis ist vom *Erinnern* nicht zu trennen. Dabei wird nicht einfach *die* Vergangenheit erinnert, sondern eine Beobachtung, die früher gemacht wurde. Erinnern ist also eine Beobachtung einer früheren Beobachtung und damit ein Konstruktionsprozess, der nicht einfach Vergangenes abbildet, sondern es gewissermaßen vor dem Hintergrund des dazwischen liegenden und der aktuellen Beobachtung aktiv neu erschafft. Demnach kann das Gedächtnis »als eine Form der Selbstbeobachtung in der Gegenwart angesehen werden, das heißt als etwas Unmögliches: als unmittelbare Selbstreferenz, die bekanntlich nur auf Umwegen über äußere oder angeblich äußere Bezüge – in diesem Fall über den Umgang mit Zeit – hergestellt werden kann« (Esposito 2002: 12). Erinnern ist hierbei selektiv und beinhaltet somit immer auch das *Vergessen*. Was entscheidet darüber, was erinnert und was vergessen wird? Wenn Erinnern als Selbstbeobachtung eines autopoietischen Systems betrachtet wird, dann ist es Teil des Prozesses der Aufrechterhaltung der Reproduktionsfähigkeit dieses Systems. Um sich selbst aufrechtzuerhalten ist eine fortdauernde Referenz auf sich selbst erforderlich, also die Konstruktion einer immer gleichen Identität. Erinnert wird dann das, was der eigenen Identität förderlich ist (ihrer Aufrechterhaltung), vergessen wird alles, was dem entgegensteht. Auf soziale Systeme, und damit eine überindividuelle Ebene, gemünzt, bedeutet dies, die in der Zeit fortdauernde Anschlussfähigkeit kommunikativer Akte sicherzustellen. Dies meint Luhmann, wenn er ein soziales Gedächtnis als durch Semantik konstituiert bezeichnet: durch Themen, über die gesprochen werden kann, für die Kommunikationsmuster existieren (Luhmann 1997: 627).

Durch ein Gedächtnis werden Beobachtungen relationiert und koordiniert. Neue Beobachtungen können so in ein Netz vergangener Beobachtungen, und vor dessen Hintergrund, eingepasst werden. Kurzum: ohne Vergessen könnte nichts Neues erlernt und später erinnert werden. Das Vergessenkönnen verlangt aber eine

Ausweitung des Erinnerungsvermögens und diese liegt in der Abstraktion. Ein (sicherlich zu einfaches) Beispiel mag dies erhellen. *Struktur* kann bei Luhmann als eine Art »realisierte Konstruktionsregel von Relationen« aufgefasst werden, oder wie Luhmann es ausdrückt: als Selektion von Selektion. Dies ist nichts anderes als die Auswahl einer bestimmten Konstruktionsweise einer Erwartung mit dem Ziel, Kommunikation in einer bestimmten Richtung zu ermöglichen. Struktur ist hier realisierte Relation, also ein realer Vektor in einem n-dimensionalen Gefüge. Erst durch Struktur wird eine Unterscheidung zwischen diesem und jenem möglich; die Struktur *ist* die Unterscheidung. Wichtig ist, dass es für die Identität des Systems (dauerhafte Unterscheidung zur Umwelt) keine Identität der Struktur benötigt. Wichtig allein ist die Fähigkeit zur Unterscheidung, und das ist mit Struktur immer möglich (Baraldi/Corsi/Esposito 1997: S. 184f.). Wird nun Struktur als eine Konstruktionsregel, ähnlich einer Funktion der Mathematik, aufgefasst (dies ist das zu einfache Beispiel), dann nimmt die »Erinnerung« an die Form, die mit so eine Regel erzeugt werden kann, beispielsweise eine Parabel, auf einem Blatt Papier einen deutlich größeren Raum ein, als deren mathematische Expression $f(x) = x^2$. Wird $f(x)$ erinnert, muss die Parabel selbst nicht mehr erinnert werden; sie lässt sich zu jedem beliebigen Zeitpunkt aus $f(x)$ neu erstellen. Noch anders ausgedrückt: Je allgemeiner und abstrakter (an anderer Stelle wurde der Begriff »de-indexiert« verwendet) eine Erinnerung ist, desto mehr anderes kann erinnert werden, da die Details aus den allgemeinen Erinnerungen kontextbezogen abgeleitet werden können. Damit ist natürlich klar, warum nicht *die* Vergangenheit erinnert wird, sondern immer eine »aktuelle Variante«.

Wie wird nun sozial erinnert? Nur über Sprache, da sie das grundlegende Kommunikationsmedium sozialer Systeme ist, die die reguläre Autopoiesis garantiert. Sprache allein ist aber noch nichts »zum Erinnern«; *Sprache ist ein Medium* und nicht die Form. Die Form der Erinnerung sind Sätze, nur sie sind allein bezugsfähig, sie können erinnert und zitiert werden. Sätze transportieren die Autopoiesis des Systems, sie sorgen für dessen Produktion. Ohne Sätze keine Kommunikation. Sätze bilden »eine emergente Ebene der kommunikativen Konstitution von Sinn« (Luhmann 1997: 220), und dabei konstituieren sie gleichzeitig ihr eigenes Medium, die Sprache. Sätze schaffen Sprache und damit ihre eigene Bedingung und Voraussetzung, während Sprache Sätze (Semantik) erst ermöglicht und ihre Form bestimmt (Syntax). Einige Worte sind hier zu Medien und ihren Formen zu verlieren. *Medien* sind das, *wodurch* (oder *womit*) etwas geschieht, während die Form das bezeichnet, *was* geschieht. Sprache ist ein Medium und Sätze sind eine Form davon. Ein Medium tritt nie *an sich* auf, sondern wird immer durch seine Form vermittelt. Anders: ein Medium wird durch seine Form markiert und die Unterscheidung zwischen Medium und Form ist selbst wiederum eine Form. Ein Medium kann dabei (bei der Formwerdung) nicht aufgebraucht

werden, es steht weiterhin zur Verfügung. Für ein Gedächtnis von Interesse ist hierbei die Art des Mediums, das heißt welche Art des Erinnerns und Vergessens es zulässt. Gesprochene Sprache ist beispielsweise ein sehr flüchtiges Medium und verlangt, soll ein soziales System bestehen, die beständige Wiederholung von bereits Gesagtem. In anderen Worten: das kommunikative Gedächtnis einer Gruppe muss durch Habitualisierung typisiert, oder besser: ritualisiert, werden. Erinnern und Vergessen hängen dann von den dabei ebenfalls typisierten Rollen bzw. deren Trägern ab. Die Schriftsprache als Medium erweitert das soziale Gedächtnis enorm, da jetzt erst »richtig« ein kulturelles Gedächtnis entstehen kann (textuelle Kohärenz). Der Buchdruck als Medium bedeutet einen weiteren, großen Schritt für das soziale Gedächtnis: Wissen wird massenhaft verfügbar und kann verteilt werden. Die Zeit wird dadurch beinahe vollständig entkoppelt vom Prozess des Erinnerns, es ist möglich, weit auseinander liegende Erinnerungen zusammenzuführen. Die Entwicklung des Kommunikationsmediums hat also direkte Auswirkungen auf das soziale Gedächtnis und damit, da jede Systembildung Gedächtnis voraussetzt, auch auf Gesellschaft insgesamt.

Aus diesen Zusammenhängen entwickelt Esposito ein Netzmodell des sozialen Gedächtnisses, wobei sie den kybernetischen Steuerungsbegriff auf das Gedächtnis anwendet: die Kontrolle (wobei hier eher eine Regelung gemeint ist) erfolgt über Rückkopplungen, also Bezugnahmen auf vergangene Operationen des Systems. Kontrolle wird damit gleichbedeutend mit Gedächtnis und hierin liegt eine (vielleicht die einzig wirksame) Steuerungsmöglichkeit sozialer Systeme. Ein Netzmodell des Gedächtnisses folgt dabei bestimmten Grundprinzipien: es ist (I) *autologisch* (»selbstbeschreibend«: Aussagen, die auf sich selbst anwendbar sind. Dieser Teil der Logik ist für die Theorie selbstreferenzieller Systeme notwendig) und (II) *zirkulär* (»auf sich selbst Bezug nehmend«: Selbstbeschreibungen sind notwendig, damit auf das sich selbst Beschreibende Bezug genommen werden kann, wobei diese Bezugnahme wiederum eine Selbstbeschreibung darstellt). In so einem autologisch-zirkulären Gedächtnis (Esposito 2002: 337ff.) sind nicht die Inhalte die Kernelemente und selbst nicht einmal mehr ein Katalog zur Übersicht über die Inhalte: die Struktur des Gedächtnisses (als Auswahl an Konstruktionsregeln) ist Katalog und Inhalt in einem. Auch hier ein einfaches Beispiel: das Wissen, wo etwas steht (Index), wird ersetzt durch das Wissen, wie ein Index erzeugt werden kann. Internetsuchmaschinen sind Archetypen dieser Art von Gedächtnis und hier liegt neuerlich eine gewaltige Ausweitung des sozialen Gedächtnisses vor. Was nun lediglich noch erforderlich ist, ist die suchende Aktualisierung bzw. die aktualisierende Suche. Im Zuge der Suche nach Wissen, wird ein Katalog konstruiert (z.B. Google), in dem wiederum gesucht werden kann.

»In dieser Hinsicht befindet sich der Sitz des Gedächtnisses nicht in den Büchern, sondern ... in der Verknüpfung zwischen den möglichen Informationen. Entsprechend ändert sich auch das gesamte Problem der Aufbewahrung. Das Ziel besteht nicht mehr in der statistischen Aufbewahrung einer Masse an Dokumenten, sondern das Gedächtnis erfordert nur eine beständige Pflege, d.h. Dynamik und Erneuerung. Es macht keinen Sinn, elektronische Dokumente wie Bücher zu verwahren, weil diese bei einer Änderung der Programme unverständlich würden. Eher braucht man Systeme, welche die digitalen Informationen durch deren immer wieder erneutes Lesen und deren ständige Neugenerierung in einem Zustand des ‚artificial perpetual use‘ zu halten. Man bewahrt einzig eine Virtualität.« (Esposito 2002: 340)

Erinnert wird, was eigentlich noch gar nicht in der Erinnerung ist, die noch nicht vorher gedacht wurde. Es ist die Prüfung auf Kohärenz der Operationen im Hier und Jetzt. Ein autologisch-zirkuläres Gedächtnis sozialer Systeme ermöglicht, dass Wissen beständig und kontextbezogen konstruiert werden kann. Menschen wie soziale Systeme müssen auf ihre vergangenen Selbstbeschreibungen überall Bezug nehmen können (z.B. ein Bauwerk, das Nachhaltigkeit symbolisiert, als räumliche Anordnung). So ein Gedächtnis würde dann die sichtbaren bzw. konstruierbaren Ergebnisse vergangener Entscheidungen erzeugen. In anderen Worten: ein Gedächtnis in Bewegung.

Gedächtnis im systemtheoretischen Verständnis stimme, so Assmann, mit dem kulturwissenschaftlichen Verständnis insoweit überein, als dass die Frage nach den Medien des Gedächtnisses im Vordergrund steht. Den Unterschied sieht er in der Bedeutung von Gedächtnis für die Verbindung von Vergangenheit und Identität. In den Kulturwissenschaften wird im Gedächtnis auch Raum für das nicht mehr Gebrauchte gelassen, das nicht mehr Aktualisierte. Dadurch bekommt dieses die Potenzialität, doch wieder aktualisiert zu werden (Assmann in Esposito 2002: 414). Aus Sicht des Verfassers ist dies allerdings durchaus im Netzmodell enthalten. Solange die Konstruktionsregel vorhanden ist (in einer Menge $f_1 \rightarrow f_n$), geht auch hier nichts verloren. Wobei es, soviel muss zugestanden werden, nicht klar ist, ob Esposito hier wirklich von Konstruktionsregeln ausgeht. Das Suchmaschinenverständnis geht davon aus, dass ein Stichwort (eine Selektion) eine Operation auslöst (weitere Selektionen), die einen Katalog (an ‚Hits‘) erzeugt. Aus diesem kann dann wieder ausgewählt werden (dreifache Selektion). Was für Erinnern notwendig ist, ist diese dreifache Selektion. Die erste Selektion wird durch ein Sinn produzierendes System (Mensch oder Sozialsystem) erzeugt. Ursächlich dafür verantwortlich ist nur dessen Sinnproduktion und diese ist zirkulär (*dieser* Sinn, der die Selektion darstellt, kann absichtsvoll oder zufällig entstanden sein. Sein Entstehungszusammenhang ändert nichts an der Zirkularität). Die zweite Selektion wird von einer Suchmaschine durchgeführt, und zwar nach bestimmten Regeln. Auf dieser Ebene müssen also Konstruktionsregeln enthalten sein. Es kann argumentiert werden, dass dies das eigentliche Gedächtnis darstellt, dessen Struktur (oder

potenzielle bzw. virtuelle Struktur). Die dritte Selektion wird dann wieder von einem Sinn-produzierenden System durchgeführt. Das heißt aber dann, dass Gedächtnis keinen Sinn produziert, es konstruiert Information (Erinnerung) ohne über deren Bedeutung zu reflektieren. Anders ausgedrückt: das Gedächtnis muss nicht in Sinn-produzierenden Systemen enthalten sein, als physische oder sonstige ontologische Entität. Es kann eine Trennung von Sinn-Produktion und Gedächtnis »gedacht« werden, wobei Sinn-Produktion notwendigerweise mit Gedächtnis gekoppelt ist: Sinn-Produktion ist Selbstbeschreibung (autologisch) und dies kann nur möglich sein, wenn die eigenen Operationen erinnert werden (zirkulär), d.h. das zu beschreibende Selbst schon vorhanden ist. Damit steht die Identität durch Verbinden von vergangenen Operationen auch hier im Vordergrund. Das soziale Gedächtnis besteht also aus Relationen, und zwar Relationen von Kommunikation (heute, früher, morgen).

Gedächtnis in der Theorie der Strukturation

Giddens dekonstruiert den Dualismus in den Sozialwissenschaften zwischen Subjekt und Objekt, Individuum und Gesellschaft und setzt an dessen Stelle die *Dualität von Struktur und Handlung*. Das Individuum erscheint als ein reflexiv (bewusst) Handelnder in sozialen Systemen, der Bezug nimmt auf die diesen inne wohnenden Strukturen, welche sowohl ermöglichende als auch einschränkende Qualitäten aufweisen. Dabei schaffen Handelnde – Giddens spricht von Akteuren und verwendet den Begriff synonym mit dem Agentenbegriff – keine Systeme, sie reproduzieren diese vielmehr. Etwas salopp ausgedrückt: Das System ist immer schon, in routinemäßigen sozialen Handlungen, vorhanden. Das ist die strukturationstheoretische Absage an voluntaristische Vorstellungen einer beliebigen Formbarkeit des Sozialen. Allerdings, und hier wirkt sich der hermeneutische Kern der Strukturationstheorie aus, werden alle Handlungen vorgenommen von bewussten, mehr noch: von sozial versierten (»skillful«), Akteuren, sind also Ergebnis vorangegangener Interpretationsakte. Darin liegt die andere Absage, die an eine funktionalistische Auffassung von Gesellschaft, die Individuen als »hilflose Automaten« betrachtet, als Ausführende eines übergeordneten sozialen (systemischen) Willens (Giddens 1997: 227). Mit dem dualen Charakter von Struktur wird in der Theorie der Strukturation soziales Handeln als Rekursionsphänomen betrachtet. Seine Hervorbringung erfolgt mit den Mitteln (Strukturen), die Akteure erst zu Akteuren machen, wobei dabei (in der Handlung) eben diese Strukturen wieder reproduziert werden. Dies ist eine

autologische Argumentation und Giddens verweist hierbei explizit auf selbst reproduzierende Phänomene in der Natur.

Der deutlichste Hinweis auf ein soziales Gedächtnis in der Theorie der Strukturierung liegt in den Ausführungen zu Struktur. In der Struktur, mit ihren Regeln, Ressourcen und Transformationsbeziehungen, findet sich das reproduzierte Wissen der Akteure wieder. Die Individuen sind über die Dualität von Struktur und Handlung an der Strukturierung des sozialen Lebens, der Strukturierung von Struktur, integral beteiligt. Strukturen sind das Medium der Handlung, sie sind gleichsam ein Gedächtnis, wie auch im Gedächtnis, und zwar im Gedächtnis der Handelnden. Gleichzeitig sind Strukturen das Ergebnis von Handlungen, und zwar als externe (soziale) und interne (individuelle) Strukturen:

»Thus, Giddens sees agents not only as always rooted in a structural context, but also as always and inevitably *drawing upon their knowledge of that structural context* when they engage in any sort of purposeful action. ... The possibility of agents actually being able to draw on such potential capabilities will rest, at least in part, on the agent's *perception and understanding* of their availability and inherent potential.« (Stones 2005: 17; Herv. AR)

Akteure sind demnach Beobachter von externen (Fremdbeobachtung) und internen Strukturen (Selbstbeobachtung). Bei den internen Strukturen handelt es sich dabei explizit nicht um Beobachtungen externer Strukturen bzw. sie gründen sich nicht allein auf diese. Interne Strukturen zeigen die Geschichte vergangener Handlungen in je spezifischen Kontexten. Sie sind schematisiertes Handlungs- und Strukturwissen, das an die aktuellen Erfordernisse (externe Strukturen) angepasst werden kann. Es sind diese Schemata, die ausgewählt und auf externe Strukturen angewendet werden. Die Ergebnisse der Handlungen fließen in eine Verfestigung bzw. Veränderung der Schemata ein. Genau darin liegt die »knowledgeability« der Akteure: bei der (schematisierenden) Einteilung der Strukturen in Herrschaft/Macht, Signifikation/Bedeutung und Legitimation/Normen, denn diese Einteilung ist nichts anderes als das Wissen der Akteure (»internal structures«) über die Macht, Bedeutung und Normen im jeweiligen Handlungskontext (»external structures«). Damit sind auch die *Dimensionen von Struktur und Handlung* beschrieben.

Diese Dimensionen bezeichnen unterschiedliche Aspekte von Struktur und Handlung. Etwas plastischer: die ganze Fülle der sozialen Realität, bestehend aus bedeutungsvoller Kommunikation, Herrschaft konstituierender Machtausübung sowie Herrschaft und Kommunikation legitimierender Moralvorstellungen. In dieser Beschreibung sind Struktur und Verhalten sprachlich miteinander verwoben: Signifikation/Kommunikation, Herrschaft/Macht, Legitimation/Moral. Es ist durchaus Absicht, die Strukturdimensionen in einer prozessualen Form festzuhalten, denn genau darum geht es, wie bereits mehrfach betont, bei der Strukturierung von Struktur. Hier werden auch die Transmissionsmechanismen

deutlich, die Struktur und Verhalten nicht einfach zusammenbinden, sondern durchdringen und zu einer unauflösbaren Einheit werden lassen: die so genannten *Modalitäten*. Der Begriff der Modalität bezieht sich auf die Vermittlung von Struktur und Verhalten, und zwar im Prozess der Reproduktion sozialer Systeme. Um kommunizieren zu können, müssen Deutungsschemata vorhanden sein, die den Akteuren bei der kognitiven Ordnung der sozialen Welt behilflich sind. Neben dem Begriff des Deutungsschemas findet sich auch der des interpretativen Schemas und der semantischen Regel. Sprachlich zusammengebracht kann gesagt werden, interpretative Schemata sind alle semantischen Regeln, die Sinn im Akteurshandeln vermitteln. Das schließt die kulturellen Objekte (Artefakte) mit ein, denn diese sind sinnbehaftet, also semantisch kodiert. *Interpretative Regeln*, wie sie im weiteren Verlauf genannt werden sollen, sind also nicht nur epistemische Werkzeuge, die die Welt erklären, sondern in gleichem Maße ontische Werkzeuge, die bei der Kategorisierung und Typisierung (Begriffsfassung) der sozialen Realität behilflich sind. *Macht* wiederum, als transformative Kapazität von Akteuren, kann ohne einen Begriff der Ressource (»facility«) nicht sinnvoll (!) mit Herrschaft (»domination«) verknüpft werden. Es ist die Verfügbarkeit von und Kontrolle über Ressourcen, aus denen den Akteuren Macht zufließt und mit denen sie Herrschaft ausüben können. Die Strukturierungstheorie unterscheidet zwei Arten von Ressourcen, und zwar nach der Natur des kontrollierten Objekts: autoritative und allokativen Ressourcen. Erstere entspringen der Koordination des Handelns von Menschen und konstituieren politische Herrschaft, während zweite Kontrolle über materielle Produkte oder bestimmte Aspekte der materiellen Welt beinhalten und die Grundlage ökonomischer Herrschaft bilden. Schließlich kommt zum Schluss die Moral, die darüber entscheidet, welche Formen von Herrschaft und Bedeutung legitimiert sind. Diese Legitimation geschieht über *normative Regeln*, die nicht auf Interpretation von Anschauung gerichtet sind, sondern auf das Urteilen über Verhalten. Sie sind die vielleicht stärksten Filter der reflexiven Wahrnehmung, bestimmen sie doch, was beachtet wird und was nicht, welche Handlungsoptionen offen stehen und welche nicht. Alle Modalitäten haben ihre Grundlage in der Struktur und wirken bei ihrer Anwendung bzw. Nutzung rekonstituierend auf Struktur zurück. Der Macht weist die Strukturierungstheorie, zumindest bei Giddens, eine beherrschende (!) Rolle zu. Sie bestimmt die Fähigkeit der Akteure, Ressourcen und Regeln zu verändern. Akteure »besitzen« Ressourcen auf dieselbe Art wie sie Regeln »kennen«, nämlich durch Interpretation (Giddens 1976: 133f.). Das bedeutet, dass Macht auf sich selbst und alle anderen Dimensionen von Struktur und Interaktionen zurückwirkt, und zwar in dem sie Ressourcen nutzt, um diese und interpretative und normative Regeln zu verändern. Zusammen machen die Modalitäten das Wissen (Struktur als Erinnerungsspur, realisiert im Alltagshandeln) und die die Fähigkeit der Akteure zu sozialem Handeln aus.

Nach diesen Ausführungen ist klar, dass das soziale Gedächtnis in der Theorie der Strukturation, wie bereits in der Theorie sozialer Systeme, ein *Gedächtnis in Bewegung* ist: es wird handelnd erzeugt. Die »handelnde Erzeugung« wird dabei als Prozess der reflexiven Steuerung beschrieben, bei dem im Wechselspiel von diskursivem und praktischem Bewusstsein Kontrolle über soziale System ausgeübt wird. Während Struktur zur Reproduktion Akteure benötigt und Akteure nur durch das Vorhandensein von Strukturen als Erinnerungsspuren handeln können, ist das Bindeglied zwischen Struktur und Handlung der Reflexionsakt selbst (Giddens 1997: 55). *Reflexivität* bedeutet dabei die permanente, diskursiv- und praktisch-bewusst durchgeführte Beobachtung und Steuerung des Verhaltens, *und zwar in Interaktionsbeziehungen zu anderen* (»co-presence«). Die reflexive Steuerung in Interaktionsbeziehungen ist ein Dreh- und Angelpunkt der Strukturationstheorie, da hiermit ein Reproduktionsmechanismus sozialer Systeme benannt wird. Die reflexive (Selbst-) Steuerung in sozialen Systemen ist allerdings nicht die einzige Möglichkeit, wohl aber die einzige »bewusste« Möglichkeit, wie soziale Systeme reproduziert werden; die anderen sind unerkannte Handlungsbedingungen (»unacknowledged conditions of action«), ob absichtlich unerkannt oder schlicht nicht gewusst, sowie unbeabsichtigte Handlungsfolgen (»unintended consequences of action«).

Gedächtnis als soziales Rekursionsphänomen

Die Umriss eines sozialen Gedächtnisses, seiner Funktionsweisen und Wirkungen sind klar erkennbar in den hier beschriebenen Theorien, die dabei eine hohe Übereinstimmung in zentralen Aspekten aufweisen. Als Kernelement einer Synthese des sozialen Gedächtnisbegriffes steht die Aussage eines Gedächtnisses in Bewegung, welches handelnd erzeugt wirkt – sei es in Giddenscher Interaktion oder Luhmannscher Kommunikation. Ein Gedächtnis ist nicht als Container zu denken, auch nicht als Zettelkasten, in dem Wissen als »Ding« abgelegt wird. Nur mit einem anderen Verständnis von sozialem Gedächtnis kann überhaupt die Frage geklärt werden, wie etwas Nicht-materielles als »Träger« von Wissen bezeichnet werden kann. Das Wissen um die Vergangenheit des sozialen Systems wird permanent erzeugt, es ist Teil der Autopoiesis des sozialen Systems. Die darauf Bezug nehmenden menschlichen Akteure erzeugen dieses Gedächtnis mit, indem sie ihre individuellen Gedächtnisse in Interaktion mit anderen erzeugen. Die vier Gedächtnisse bei Assmann (2002) können helfen, dies zu klären: das mimetische Gedächtnis (Routinemäßigkeit des Alltagshandeln, nicht-kodifiziertes Wissen wie Bräuche und Sitten) rekuriert auf Kultur, es ist ein »praktisches« Gedächtnis, hier

ist das praktische Bewusstsein beheimatet und der engste (und damit unsichtbarste) Zusammenhang zwischen Individuum und Kultur gegeben. Das konnektive Gedächtnis beinhaltet sowohl ein generell-abstraktes sowie ein kontextspezifisches Wissen über das So-Sein der Welt. Es ist teils praktisch, teils diskursiv und damit gezielt veränderbar. Im kommunikativen Gedächtnis werden mimetisches und konnektives gleichsam »in Stellung« gebracht mit der unmittelbaren sozialen Umwelt. Das kommunikative Gedächtnis wird durch individuelle Akte, die Bezug nehmen auf individuelle mimetische und konnektive Strukturen – der Begriff wird explizit verwandt! – erzeugt, allerdings nicht als deren Summation, sondern als ein Verhandeln für gemeinsame mimetische und konnektive und damit kommunikative Strukturen. Es ist, Berger und Luckmann (1980) folgend, hier, am Ort der unmittelbaren Face-to-face-Interaktion, wo Veränderungen von individuellen Strukturen stattfinden. Damit ist dieser Konstitutionspunkt eines überindividuellen (sozialen) Gedächtnisses auch der Ort, an dem die Möglichkeit zu lernen für das Individuum entsteht. Lernen, das folgt aus diesen Erörterungen, ist damit zwingend sozial und überindividuell. Schließlich rekurren auf das kulturelle Gedächtnis die individuellen mimetischen und konnektiven Gedächtnisse und beeinflussen somit auch die kommunikativen Interaktionen. Diese wiederum ändern, wie ausgeführt, individuelle Strukturen – auch hier wird der Begriff explizit verwandt! – und damit letztlich auch das kulturelle Gedächtnis. Die Begrifflichkeiten lassen sich, wie vereinzelt bereits geschehen, ohne Schwierigkeiten auch strukturationstheoretisch übersetzen: externe Strukturen werden zum kulturellen Gedächtnis, das praktische Bewusstsein entspricht dem mimetischen Gedächtnis, das konnektive Gedächtnis ist in den internen Akteursstrukturen enthalten und das kommunikative Gedächtnis ist die Interaktion selbst, in deren Zuge die reflexive Steuerung ausgeführt wird. Hier wird auch deutlich, dass es nur zusammengedacht sinnvoll ist, von einem sozialen Gedächtnis zu sprechen: von einem Gedächtnis in Bewegung, von etwas permanent und gegenwärtig Erzeugtem. Ebenso wird in einer sozialwissenschaftlichen Synthese klar, dass ein individuelles Gedächtnis nicht ohne Bezugnahme auf das soziale Gedächtnis gedacht werden kann und es ist vor allem Luhmann, der dies eindringlich bestätigt: psychische und soziale Systeme sind vollständig aufeinander angewiesen und existieren ausschließlich in struktureller Kopplung. Dies gilt auch für ihr(e) Gedächtnis(se). Es findet sich also auch hier wieder ein Hinweis auf einen rekursiven Konstitutionszusammenhang zwischen Individuum und Gesellschaft, zwischen Handlung und Struktur, und es ist dieses Verhältnis, das mehr als andere dazu geeignet ist, Veränderungen und Wechselwirkungen »dazwischen« zu erhellen. Für den Aufbau einer Lernarchitektur und das Management regionaler Nachhaltigkeitsnetzwerke ist dies ein zentraler Ansatzpunkt mit entscheidender Hebelwirkung.

Jetzt wurde viel zur Natur des sozialen Gedächtnisses gesagt, und auch ein wenig über dessen Wandel. Was genau löst aber diesen Wandel aus? Es ist in der vorliegenden Arbeit nicht getan, ein deskriptives Modell sozialen Wandels und Lernens zu geben. Ein präskriptives Modell zur Umsetzung regionaler Nachhaltigkeit ist gefordert und damit kann nicht bei der Deskription stehen geblieben werden. Was den (geplanten, gewollten) Wandel anbelangt, so ist klar, dass es Macht als transformative Fähigkeit benötigt, um ihn anzustoßen, und damit kommen Akteure und ihre Rollen in den Fokus. Über Rollenübernahme wird Macht zugeordnet, sei es Macht über Dinge oder Menschen, Macht über Sinndeutung oder »moralische« Macht: also Herrschaft, Signifikation und Legitimation. In Interaktionen stehen sich dann nicht nur Akteure gegenüber, sondern immer Akteure in bestimmten Rollen, die formal oder informell kodiert (und damit mit Macht ausgestattet) sind. In Netzwerken bilden sich solche Rollen »quasi emergent«, da hier zunächst eine nur vage formale Zuordnung von Verantwortlichkeiten vorliegt. Diese Art der Rollenbildung ist dabei selbst ein Lernprozess, da Rollen nichts anderes als externe Strukturen sind, die von Akteuren (Luhmann würde vielleicht von Personen sprechen) übernommen bzw. diesen zugeschrieben werden und damit gleichzeitig eine Veränderung dieser Strukturen stattfindet. In der Bezugnahme auf Rollen manifestiert sich dann das soziale Gedächtnis, und zwar nicht als in den Rollen selbst angelegt, sondern in eben jener Bezugnahme, in einem Akt der Relationierung. Dabei sind es nicht nur individuelle Akteure, die über Rollen und deren Relationierung ein Gedächtnis (sowohl sozial als auch individuell) erzeugen. Die Materialität von Artefakten spielt beim sozialen Gedächtnis eine nicht zu unterschätzende Rolle (Donald 1999). Durch Zuschreibungen wirken solche Artefakte an der Gedächtniskonstruktion mit. Sie erweitern die Kapazität des sozialen Gedächtnisses und liefern einen Bezugspunkt für Externalisierungen, werden also eine notwendige Bedingung für die Sedimentierung und Institutionalisierung von Verhaltensweisen.

Zusammengenommen ist es dann nichts anderes als Kommunikation, wie könnte es anders sein, die das soziale Gedächtnis konstituiert – allerdings nicht allein, sondern eben mit Hilfe von Zuschreibungen von Akteuren, ihren internen Strukturen, ihrer Bezugnahme auf externe Strukturen inklusive physischer Artefakte. Kein einzelnes Element in dieser Kette »ist« Gedächtnis, erst die aktive Relationierung erzeugt es. Veränderungen werden hierbei dann möglich, wenn sich Kommunikation ändert, wenn sich Zuschreibungen ändern, wenn sich Rollen ändern, wenn Signifikations-, Legitimations- und Machtstrukturen verändert werden.

Formation und Autopoiesis eines sozialen Gedächtnisses

Die Formation eines sozialen Gedächtnisses lässt sich anhand der vorangegangenen Beschreibungen in wenigstens drei unterscheidbare Phasen gliedern: (1) Produktion eines symbolischen Codes; (2) wiederholte Handlungen interaktiver oder kommunikativer Art, die sich auf diesen Code beziehen; (3) Entstehen übergeordneter Interaktions- und Kommunikationsschemata (Regeln und Ressourcen; Leitdifferenzen), die die Erzeugung weiterer Schemata steuern. Der symbolische Code kann spontan oder beabsichtigt erzeugt werden. Was hier von Bedeutung ist, ist die zeitliche und räumliche Nähe von Interaktionen und ihren Ergebnissen (Kontingenzrelationen; Markowitsch/Welzer 2005: 168). Auf der Grundlage von solchermaßen stabilisierten Handlungen können neue Interaktions- und Kommunikationsschemata emergent entstehen und handlungsleitend werden. Diese generalisierten Typen bilden die kondensierte Struktur des sich entwickelnden sozialen Gedächtnisses, ein erstes semantisches Gedächtnis mit abstraktem, generalisiertem und kontextfreiem Wissen: eine erste gemeinsame Grundstruktur als Basis für weitere Interaktion und Kommunikation. In dieser Gedächtnisstruktur ist das Potenzial zur Selbstreferenz und Selbstreflexivität angelegt und kann in einem weiteren Schritt realisiert werden, nämlich vermittelt emotionaler Markierungen. Diese erzeugen ein episodisches Gedächtnis und dafür benötigt es zwingend psychische Systeme. Es ist ihre genuine Leistung, das abstrakte geteilte soziale Wissen jenseits seiner kognitiven Bedeutung im wahr/falsch-Raster mit einer neuen Unterscheidung zu markieren: gut/schlecht. Damit wird das soziale Gedächtnis »lebendig«, wird anschlussfähig für weitere Kommunikation durch Einwirkung auf die mit ihm gekoppelten psychischen Systeme.

Der autopoietischen Prozess der Aufrechterhaltung des sozialen Gedächtnisses erfordert eine beständige Aktualisierung: Erinnern als autologischer Zirkel (Esposito 2002). Im Aktualisierungsprozess wird semantisches Wissen mittels emotionaler Markierungen und episodischem Wissen in aktuelle Kontexte eingepasst (»indexiert«). Dabei findet eine Rückkopplung statt, die entweder als Einzelereignis emotional codiert das episodische Gedächtnis verändert oder bei auftretender Regelmäßigkeit neues semantisches Wissen erzeugt. Die Identität des sozialen Gedächtnisses wird also durch Aktualisierungen erzeugt, welche auf virtuelle Strukturen im semantischen Gedächtnis Bezug nehmen, welche wiederum materielle Artefakte (kulturelle Artefakte) codieren. In aller Kürze soll an dieser Stelle auf den Artefakt-Begriff eingegangen werden. Diese können anhand mehrerer Unterscheidungen kategorisiert werden. Die wichtigste ist die zwischen materiellen und nicht-materiellen Artefakten. Ein materielles Artefakt kann beispielsweise symbolisch codiert sein, z.B. eine Banknote, oder nicht, z.B. buntes Papier, wobei natürlich schon allein die Begriffe »bunt« und »Papier« eine symbolische Codierung

bedeuten. Allerdings soll hier der Schwerpunkt auf jene symbolischen Codierungen gelegt werden, die für die Konstitution eines sozialen Gedächtnisses von größerer Bedeutung sind. Bei den (symbolisch markierten) nicht-materiellen Artefakten lassen sich zwei weitere Unterscheidungen treffen: kommunikativ und institutionell, wobei die erste Artefaktart eine »Person« in einem Interaktionssystem darstellt (Luhmann 1984), während die zweite Artefaktart einer bestimmten Rolle (Schemata, Skript usw.) entspricht (Berger/Luckmann 1980). Materielle Artefakte sind in gewisser Weise die Heimstatt virtueller Strukturen und Referenzpunkte aktualisierender Interaktionen. Im Prozess der aktualisierenden Interaktion wird die virtuelle Struktur, die diesen Artefakten gleichsam »eingeschrieben« ist, real und handlungsleitend.

Schließlich ist ein Element von Formation und Autopoiesis eines sozialen Gedächtnisses dessen Veränderung: soziales Lernen. Veränderungen im Gedächtnis geschehen ständig. Gedächtnis ist niemals objektives Erinnern einer fixierten Vergangenheit. Es ist immer ein Erinnern im Lichte der gegenwärtigen Situation. Was unverändert bleibt ist die Überzeugung von (oder Annahme) der Identität des sozialen Gedächtnisses. Diese Identität wird aufrechterhalten durch re-relationieren von Gedächtnisstrukturen und dem darin enthaltenen Wissen. Neu gelerntes Wissen wird in das »web of knowledge« eingepasst, es verändert die Struktur des Gedächtnisses, aber nicht dessen Organisation (Maturana 2000). Veränderung spielen sich dann vor allem in den Interaktionen der Gedächtnissysteme und ihrer Elemente ab, wobei die Identität des Ganzen auf der Ebene des Ganzen garantiert wird. Für eine Veränderung von Gedächtnis muss das, was verändert wird (oder werden soll) referenziert, d.h. diskursiv markiert (durchaus im Giddenschen Sinn) und so zu einem Bestandteil des aktualisierten Gedächtnisses werden. In dieser bereits beschriebenen Aktualisierung von Gedächtnis durch Gedächtnissysteme und ihre Elemente wird die Identität und die darunter liegende Struktur des Gesamtsystems »verhandelt«. Was bedeutet »verhandelt« hier? Wenn Variationen als Produkt des Aktualisierungsprozesses entstehen, benötigt es ein Selektionskriterium um überhaupt einen Unterschied zu machen. Einen Unterschied zu machen, zu lernen, heißt hier also: eine Auswahl treffen. Dies geschieht so: in aktualisierenden Interaktionen werden dieselben virtuellen Strukturen je nach Interaktionselement *verschieden* markiert. Diese demzufolge auch *verschieden* aktualisierten Strukturen dürfen dabei die Existenz des Gesamtsystems nicht gefährden. Dabei kommt der Externalisierung der Interaktion große Bedeutung zu. Externalisierung meint hier Aktualisierung von Struktur mittels eines symbolischen Codes. Alle Interaktionen führen zu Externalisierungen, seien es jetzt Externalisierung einer sozialen Ordnung (Berger/Luckmann 1980) oder die Externalisierung einer emergenten Ordnung neuronaler Meta-Signaturen (Singer 2003). Eine jede Externalisierung »verursacht nach unten« (»downward causation«) und wenn dadurch die sie erzeugende

Interaktion gestützt wird, bestehen sie (Externalisierung und Interaktion) fort und etwas Neues ist gelernt worden. Dies ist der Aushandlungsprozess, wobei »Aushandlungen« zwischen neuronalen Aktivitätsmustern und Akteuren in Nachhaltigkeitsnetzwerken anders zu interpretieren sind. Der grundlegende Mechanismus freilich ist derselbe.

Schluss

Eine soziokybernetische Sichtweise auf soziales Gedächtnis eröffnet einen Anknüpfungspunkt zwischen Soziokybernetik und soziologischer Forschung. Auch hier steht am Beginn die Entwicklung eines gemeinsamen Symbolsystems, einer gemeinsamen Sprache. Dies ist umso wichtiger für die Zukunft, da soziokybernetische Gedankengänge zwar auf Interesse bei soziologisch motivierten Forscherinnen trifft, die Ausrichtung der Soziokybernetik an gesellschaftlicher Steuerung, gepaart mit einem »technokratischen« Steuerungsjargon mit vielen Einsprengeln aus anderen Wissenschaftsbereichen, allerdings zuweilen heftige Abwehrreaktionen hervorruft. Diese sind insofern verständlich, als dass die Soziologie eine Objektwissenschaft ist, die auf der Objektebene versucht, ihr spezifisches Objekt (das »Soziale«, seien es nun Systeme, Handlungen, Strukturen oder Akteure) zu erfassen, zu beschreiben und zu deuten. Die Soziokybernetik ist keine Objektwissenschaft. Sie ist entstanden aus dem Zusammenspiel von Objektwissenschaften vor dem Hintergrund einer gemeinsamen Problemstellung: der Steuerung von komplexen Systemen und der Anwendung der Lösungsvorschläge auf soziologische (und in einem weiteren Sinn: gesellschaftliche) Fragestellungen. Die Lösungsvorschläge zielen natürlich zurück auf die Objektebene und hier eröffnen sie völlig neue Sichtweisen auf existierende Theorien, wie es hier versucht wurde mit einer gemeinsamen Betrachtung von sozialer Systemtheorie und Strukturierungstheorie. Das Zusammenbringen von als getrennt gedachten Sichtweisen mag eine Stärke der Soziokybernetik sein. Allein, es fehlt ihr an der Anschlussfähigkeit und diese wird sie in intensiven Diskursen mit Soziologinnen herstellen müssen.

Literatur

- Assmann, Jan (2002), *Das kulturelle Gedächtnis*, München.
Baraldi, Claudio/Corsi, Giancarlo/Esposito, Elena (1997), *GLU*, Frankfurt a.M.

- Berger, Peter L./Luckmann, Thomas (1980), *Die gesellschaftliche Konstitution der Wirklichkeit*, Frankfurt a.M.
- Donald, Merlin (1999), *Material Culture and Cognition: Concluding Thoughts*, in: Renfrew, Colin/Scarre, Chris (Hg.), *Cognition and Material Culture: the Archaeology of Symbolic Storage*, S. 181-187.
- Esposito, Elena (2002), *Soziales Vergessen*, Frankfurt a.M.
- Giddens, Anthony (1976), *New Rules of Sociological Method*. London/New York..
- Giddens, Anthony (1997), *Die Konstitution der Gesellschaft*, Frankfurt a.M.
- Luhmann, Niklas (1984), *Soziale Systeme*, Frankfurt a.M.
- Luhmann, Niklas (1984), *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, Frankfurt a.M.
- Markowitsch, Hans. J./Welzer, Harald (2005), *Das autobiographische Gedächtnis*, Stuttgart.
- Maturana, Humberto R. (2000), *Biologie der Realität*, Frankfurt a.M.
- Reichel, André (2006), *Die Lernarchitektur regionaler Nachhaltigkeitsnetzwerke*, Berlin.
- Singer, Wolf (2003), *Ein neues Menschenbild? Gespräche über Hirnforschung*, Frankfurt a.M.
- Stones, Rob (2005), *Structuration Theory*, Basingstoke.

Dr. André Reichel, Dipl.-Kfm., promovierter Wirtschafts- und Sozialwissenschaftler (Universität Stuttgart) mit Forschungsschwerpunkten in den Bereichen Regionale Nachhaltigkeit, soziales Lernen, Systemtheorie und Soziokybernetik. Mitglied in der Vereinigung für Ökologische Ökonomie. Veröffentlichungen 2006: »Towards a memory of the firm«, »Die Lernarchitektur regionaler Nachhaltigkeitsnetzwerke. Transdisziplinäre Skizze eines Gedächtnisses für Nachhaltigkeit«. Konferenzbeiträge 2006: UK Systems Society (Oxford), Meeting the Future (Lüneburg), DGS (Kassel), Int. Soc. for Ecological Economics (Delhi).