

**ÖKOLOGISCHE KOMMUNIKATION: THEORIE
DER GESELLSCHAFT ODER THEORIE DER
ÖKOLOGISCHEN GEFÄHRDUNG DER GESELL-
SCHAFT? - EINIGE RHAPSODISCHE ANFRAGEN
UND BEMERKUNGEN**

von Jörg Klawitter (Philosoph und Politikwissenschaftler,
Universität Würzburg)

So mancher Leser, der dies Buch des weltbekannten Bielefelder Soziologen in die Hand nimmt oder genommen hat, wird sich überrascht gedacht haben: schreibt Luhmann jetzt schon Ökobücher?

Zur "Ökologie" Luhmanns

Um solcher Denkungsart vorzubeugen, seien jedem Leser zwei Textstellen empfohlen. Auf Seite 249 macht der Autor deutlich, daß seine Überlegungen zum Thema "ökologische Kommunikation" nicht dazu herhalten sollen, die drängenden Umweltprobleme unserer Gesellschaft lösen zu können, lösen zu wollen oder auch nur erklären zu wollen. Beachtenswerter ist allerdings das Glossar. Unter dem Stichwort "Ökologie" finden wir eine uns bislang nicht bekannte Definition bzw. Beschreibung dessen, was Luhmann - und allein er - unter diesem buntschillernden (Mode)Begriff versteht. Ökologie gewinnt eine universale Bedeutungsdimension, da unter ihr "die Gesamtheit der wissenschaftlichen Forschungen verstanden (wird), die sich auf welcher Ebene der Systembildung auch immer mit den Konsequenzen der Differenzierung von System und Umwelt für die Umwelt des Systems befassen. Der Begriff setzt kein System besonderer Art (Ökosystem) voraus." (1) Spätestens an dieser Stelle dürfte wohl der "letzte Alternative", "grüne" Politiker, "Ökofreak" oder wer auch immer noch auf den Boden der harten systemtheoretischen Realität Luhmannscher Prägung zurückgeworfen werden.

Bleiben wir auf dieser Diskursebene, dann ist festzustellen, daß Luhmann eigentlich sehr wenig - außer einigen anzüglichen Bemerkungen - zur Ökologie und ihrem gesellschaftlichen Umfeld macht.

Vielmehr taucht der Begriff Ökologie in seiner adjektivischen Gebrauchsform permanent im Buch auf. Eine der Schlüsselstellen ist nicht nur die Begriffsprägung "Ökologische Kommunikation", sondern auch der Untertitel: Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen? Bleibt man bei der Luhmannschen Beschreibung von Ökologie und wendet diese auf seinen Untertitel an, befindet man sich bereits in dem ersten logischen Dilemma, denn: ersetze ich "ökologisch" durch die oben zitierte Deskription, bekommt der Untertitel eine gänzlich andere Bedeutungsdimension. Er hieße: Kann die moderne Gesellschaft sich auf Gefährdungen einstellen, die durch (?), wegen (?), aufgrund (?), infolge (?) etc. der Gesamtheit der wissenschaftlichen Forschungen geprägt sind, die sich ... mit den Konsequenzen der Differenzierung von System und Umwelt für die Umwelt des Systems befassen. Zwar ist ein derartiger Impetus nicht aus den Denksammenhängen Luhmanns heraus abzulehnen, indes ist es zumindest eine semantische, wenn nicht gar theoretische Mißorientierung, die durch derartige Interpretationsmöglichkeiten von Luhmann selbst zugelassen wird. Also muß sich der Leser zumindest bei Titel und Untertitel des Buches damit begnügen, auf eine allgemeinsprachliche Erklärung zurückzugreifen: Ökologische Gefährdungen sind Gefährdungen, die durch Teilsysteme in einem Gesamtsystem infolge der Differenzierung von System und Umwelt für die Umwelt des jeweiligen Systems entstehen und damit für andere Systeme, die diese Umwelt zwar nicht zu ihrer eigenen Umwelt haben, aber durch diese mitbeeinflusst werden, gefährdet, ja sogar in ihrer Existenz bedroht werden können.

Dennoch muß man bei Luhmann weiterhin genau lesen. Bei der Ökologischen Kommunikation (2) dreht es sich darum, wie die Gesellschaft auf Umweltprobleme reagiert. Der Untertitel deutet jedoch etwas gänzlich anderes an, nämlich: ob es uns überhaupt möglich ist, uns als Gesellschaft auf ökologische Gefährdungen einzustellen. Ein Einstellen impliziert nicht nur die theoretische Reflexion über die System-Umwelt-Differenz und die Problematik der Komplexität einer Einheit der Vielheit von Teilsystemen, sondern beinhaltet ebenso aktual und in futuro mögliche Verhaltens- und Entscheidungsweisen, nicht einzig von gesellschaftlichen Subsystemen, sondern von sozial differenzierten Individuen. Jene Orientierung nimmt die Luhmannsche Systemtheorie erklärtermaßen für sich gar nicht in Anspruch. Diese zweitgenannte

Forderung bewegt sich für Luhmann auf der Ebene leicht (?) gewinnbarer Umweltrezepte, die teils vorhanden und teils einfach (?) erdacht werden können (3), die allerdings nur dann ihre gesellschaftsadäquate Applikation finden können, wenn sie ihren Selbstreinigungsprozeß durch die Theorie rationaler ökologischer Kommunikation durchlaufen haben. Stellt man sich zudem auf den versimplifizierenden Standpunkt Luhmanns, daß Umweltprobleme durch Belehrungen, Ermahnungen und Forderungen heutzutage versucht werden zu lösen, spiegelt dies kaum die gesellschaftliche Praxis wieder. Zwar hat er recht, daß man sich durch diese Vorgehensweise lediglich an Einzelmenschen richtet und nicht an die Gesellschaft, d.h. die Dimension "Gesellschaft" nicht nur aus dem Auge verliert, sondern gar nicht in die eigenen Problemlösungsstrategien mit einbezieht; dennoch bleibt im einzelnen nachzuprüfen, ob die theoretische Grundlegung Luhmanns uns eine größere Transparenz für die von ihm indirekt geforderte Vorgehensweise ermöglicht. Dergestalt durch Luhmann selbst gewarnt, empfiehlt sich ein kurzer historischer Rückblick auf die Begriffe "Umwelt" und "Ökologie", um zu sehen, was nicht mit dem Buch bezweckt wird, worauf die Zielorientierung des Autors nicht hinausläuft.

"Umwelt" und "Ökologie" - eine geschichtliche Rückblende

Im 17. und 18. Jahrhundert wurde heftig diskutiert, inwieweit der Mensch durch seine natürliche, soziale, physische, psychische als auch kulturelle Umwelt, sein Milieu, bestimmt sei (v. Uexküll). Infolge zunehmender Differenzierung dieses Ansatzes erkannte man bald, daß der Terminus Umwelt seine Konturschärfe verliert, weil er als bloßer Kontrast zu dem erlebten Ich des Individuums dargestellt wurde. Parallel dazu versuchte man zu ergründen, welcher Wandel des Lebensgefühls diese Wortneuschöpfung "Umwelt" überhaupt erst hervorgebracht hat. Bislang kannte das Dadraußen des Menschen keine innere wie äußere Grenze, keine durch Begriffe scharf voneinander separable Bereiche. Warum? Man lebte nicht in einer Umwelt, sondern in einer Welt, man lebte in einem unbegrenzten und ungeteilten Dadraußen und Gegenüber des soseienden Daseins: im Sein. Zerfällt diese Welterfahrung, so ist das Subjekt nicht mehr die Mitte, der Dreh- und Angelpunkt des Seins,

sondern lediglich noch einem ungewissen Ausschnitt des Seins zugeordnet, eben seiner Umwelt.

Im weiteren Verlauf wird das Wort "Umwelt" in das Vokabular der Naturwissenschaften übertragen; dies hatte zur Folge, daß Umwelt von nun an als Wirk- und Merkwelt von der Innenwelt unterschieden und als der von den Sinnen erfaßbare Lebensraum einer Tierart bestimmt wird. Umwelt reduziert sich demzufolge auf die Eigenwelt des Lebewesens, d.h. auf denjenigen Ausschnitt aus dem Weltganzen, an dem diese Kreatur teilhat. Die Differenz Umwelt-Innenwelt wird als Funktionskreis bezeichnet, wobei zunehmende Umweltunabhängigkeit den Leitfaden für die natürliche Entwicklung des Lebens darstellt. Gleichzeitig entfaltet und bewährt sich jedes Lebewesen, auch der Mensch, damit im Wechselspiel mit der ihm eigenen und durch ihn geschaffenen Umwelt. Daß Umwelt für jeden einzelnen Menschen eine ihm jeweils eigene, ihn historisch bestimmende und von ihm miterzeugte geistige Wirklichkeit repräsentiert, wird hierbei zuwenig bedacht. Dies war mit ein Grund dafür, daß der Begriff der Ökologie von Ernst Haeckel geprägt wurde, um aus dieser Konzentration auf das Wechselspiel Umwelt-Subjekt auszubrechen. Unter Ökologie versteht er die Wissenschaft von den Beziehungen der Organismen untereinander und der sie umgebenden organischen und anorganischen Umwelt. Dadurch werden axiomatische Fragen der Einzelwissenschaften ebenfalls zum Forschungs"gegenstand" der Ökologie, die diese freilich als zusammengesetzte, besser vernetzte, Wissenschaftsform zu einem Sinn- gewebe verarbeiten sollte. Zunehmend geht es bei der Ökologie um die Auswirkungen menschlichen Handelns auf die Natur und deren Rückwirkungen auf Menschen schlechthin. Aus diesem Grund ist gerade die moderne Ökologie zu einer Teildisziplin der Biologie geworden, welche in der Auto-, Dem- und Synökologie dieses Strukturganze erforschen will. Mit einer solchen vermeintlich auf das Ganze schauenden ökologischen Betrachtungsweise wird der nicht scharf abgrenzbare, "unexakte", durch seinen Bezug auf das Subjekt belastete Begriff "Umwelt" transformiert. Der auf das Individuum-Umwelt bezogene Forschungsansatz weicht einem auf alles Lebendige als Glied eines umfassenden Ganzen sich verstehenden Wissenschaftsgebäude. Das Faktorengeflecht zwischen Biotop und Biozönose klammert das dergestalt kaum faßbare Subjekt aus, umgeht auf Grund dessen in der Forschung unbewältigte Sachverhalte (z.B. Subjektbezogenheit, Unabgrenzbarkeit von Innen-

und Außenwelt) und richtet den Blick auf das Funktionsgefüge Ökosystem. Demgemäß präsentiert sich Ökologie als eine deskriptive und/oder nomologisch erklärende Naturwissenschaft, "die sich von anderen Naturwissenschaften, bedingt durch die Komplexität der von ihr beschriebenen Systeme, lediglich durch eine stark eingeschränkte Prognosefähigkeit unterscheidet". (4)

Ein derartiges von der Ökologie als Teildisziplin der Biologie aufgebautes Gesamtsystem "Welt" beinhaltet bloß einen "Schönheitsfehler": Der Mensch als Subsystem dieser Ganzheit aus Energie- und Stoffwechselbeziehungen wird als nicht notwendige Komponente für das Gesamtsystem angesehen. Zudem verschleiert die ihm mittels bioökologischen Blickwinkels zugewiesene periphere Stellung völlig, daß der Homo sapiens teils planmäßig, teils unbewußt, teils ungewollt das Gesamtsystem "Welt" in allen Teilbereichen tiefgreifend stört, verändert, ja lebens- und existenzunfähig machen kann. Insofern wird ersichtlich, daß Luhmann nicht mehr den bisher diskutierten "klassischen" Begriff Ökologie, auch nicht den neuzeitlich biologisch orientierten (Dem-, Populations-, Synökologie) im Auge hat.

Die Einheit der Differenz von System und Umwelt?

Der aufgezeigte historische Abriss veranlaßte u.a. eine Wissenschaft wie die Soziologie dazu, sich in der Selbstkritik der Gesellschaft anhand bestimmter Ideale einzuüben und nicht auf das zu besinnen, was vielmehr Not täte, nämlich Selbstalarmierung im Hinblick auf unsichere Hoffnungen und Befürchtungen zu gewährleisten. Zwar gilt diese Behauptung zunächst für die Soziologie als Wissenschaft, dennoch weisen Hagstotz/Kösters nach, daß das Problem des Umweltsleidensdruckes in der Problemskala einen hohen Stellenwert (5) einnimmt. Indes geht Luhmann einen Schritt weiter.

Gerade durch das falsche Paradigma, daß wir durch unser aller Einwirkungen von und durch Gesellschaft auf die Umwelt uns selbst gefährden, vermeinen wir, diese Selbstgefährdung einfach dadurch beseitigen können, daß wir Schuldige ausfindig machen, daß wir entsprechende politische Lösungen finden und/oder unsere Aufmerksamkeit auf naturwissenschaftliche bzw. technische Lösungswege konzentrieren oder uns auf umweltethische Diskussionen verstei-

fen. Ökologische Fragestellungen betreffen daher für Luhmann die Einheit der Differenz von System und Umwelt, haben jedoch nichts mit der Einheit eines umfassenden Systems zu tun. (6) Was heißt das?

Von System (7) können wir - nach Luhmann - nur sprechen, wenn ein komplexer Zusammenhang sich selbst gegen seine Umwelt abgrenzt, Beispiel: das physische System "Planet Erde". Dies bedeutet nichts anderes als das, daß ein System-Umwelt-Zusammenhang gerade dadurch strukturiert ist, weil das System sich aus seiner Umwelt herausnimmt, sich gegen sie differenziert und auf dieser Basis ein hochselektives Verhalten (8) zur Umwelt entwickelt. Als ökologisch ist eine Problematik dann zu bezeichnen, wenn sie auf Einheit trotz Differenz oder gar auf Einheit durch Differenz abstellt.

Ohne es explizit an dieser Stelle schon zu sagen, kann Luhmann hier nur von sozialen Systemen reden. Kraft sinnhaft aufeinander bezogener Handlungsstrukturen und durch die Verknüpfung wechselseitiger Erwartbarkeit, die von einer beliebigen Anzahl von Personen willentlich erzeugt werden, konstituiert sich nach Luhmann bekanntlich ein soziales System in Korrelation zu seiner ihm eigenen Umwelt. Auf diese Weise tangiert und überlappt jede Systembildung die Umwelten wie Systeme vieler anderer Systeme selbst. Eine zunehmende Komplexität der (System-Umwelt)-Welt ist die Folge. Daher greift Luhmann mit seinem Beispiel des Systems "Planet Erde" bereits fehl, denn es handelt sich um ein natürliches, d.h. ursprünglich nicht von Menschen geschaffenes "System", das z.B. die Naturwissenschaften lediglich unter ganz bestimmten theoretischen Aspekten und Interessen als ein biologisches, physikalisches, chemisches usw. "System" betrachten. Zwar mag dieses System "Erde" vermittels seiner selbst hochselektiert sein, jedoch besitzt es im Sinne Luhmanns kein Verhalten (9) wie soziale Systeme, obgleich er das unterstellt.

"System" in jenem naturwissenschaftlichen Verständnis zielt vielmehr auf die Analyse vorher festgelegter kausaler Faktoren sowie weitergehender Wirkungsnetzungen ab. Menschliche Entscheidungsprozesse spielen hierbei immer eine grundlegende Rolle, sind allerdings nicht die Zielorientierung jener Forschungsausrichtungen. Verwendet werden dabei oft Systemmethoden und Systemsimulationen, um spezifischen Zusammenhängen auf die Spur zu kommen; systemtheoretische Ansätze - insbesondere die Luhmanns - werden

indes fast gar nicht berücksichtigt. In der Tat sind wir allerdings heute dazu angehalten, nicht bloß naturwissenschaftliche, sondern auch sozialwissenschaftliche Erkenntnisse - unter interdisziplinären Gesichtspunkten - angesichts der kumulativen und synergistischen Effekte, wie sie z.B. die Umweltverschmutzung repräsentiert, zu berücksichtigen.

Wie lassen sich aber insofern die Ausführungen Luhmanns zu dem, was er unter "ökologisch" versteht, erklären. Sollte dahinter eine politische Anspielung auf bestimmte Gruppen und Parteien in dieser unserer (bundesrepublikanischen (10)) Gesellschaft verborgen sein? Will er eine bewußte, nicht bloß theoretische Gleichmacherei von Einheit und Differenz in Bezug auf den System-Umwelt-Zusammenhang andeuten?

Gesellschaftliche Probleme und Lösungen mittels Resonanzzeugung?

Diese Abwägungen gewinnen insbesondere Bedeutung angesichts der Schlüsselthese, welche bei Luhmann selbst erst die Ausarbeitung des oben zitierten Buches auslöste: die moderne Gesellschaft erzeuge infolge ihrer strukturellen Differenzierung in unterschiedliche Funktionssysteme sowohl zuwenig als auch zuviel Resonanz. Für ihn resultiert daraus, daß die Lösung des Umweltproblems nicht in neuen Wertvorstellungen, nicht in einer neuen Moral und nicht in der akademischen Ausarbeitung einer Umweltethik liegen kann, obwohl diese gewiß in Resultate gesellschaftlicher Resonanz, wenn auch keiner systemtheoretisch fundierten, eingebettet sind und nicht bloß auf die ökologische Kommunikation abzielen. Vielmehr sieht er sich durch seine Analysen berechtigt, die ökologischen Probleme auf das Gesellschaftssystem und nicht nur auf politisches, ökonomisches Fehlverhalten oder ein unzureichendes ethisches Verantwortungsgefühl zu beziehen. Alle ökologische Literatur, die in jenem Zusammenhang seit Jahren hinlänglich produziert wird, stellt für Luhmann daher selbst ein Produkt gesellschaftlicher Kommunikation dar und ist demzufolge Teilgegenstand dieser Analysen, - ebenso sein Buch. (11) Überraschenderweise zementiert gerade ein unorthodoxer Denker wie er mit der Aussage, daß es zwar seit gut 20 Jahren eine rasch zunehmende öffentliche ökologische Diskussion gibt, die Feststellung, die Naturwissenschaften hätten sich (unter dem "Zugeständ-

nis" der Geistes- und Sozialwissenschaften) eben der Natur zugewandt und hätten somit für die Natur auch die Verantwortung zu übernehmen. Zumindest war sie den Naturwissenschaften überlassen worden, während sich andere Wissenschaftszweige - auch die Soziologie - dafür nicht nur nicht interessierten, sondern lange Zeit auf die ökologische Debatte nicht einmal theoretisch vorbereitet waren. Dies stimmt um so verwunderlicher, weil es zum Anspruch der Soziologie gehört, Gesellschaft oder soziale Tatsachen im Fokus ihrer wissenschaftlichen Methodik zu haben. Abgesehen davon dokumentieren eine Reihe von Forschern, wie z.B. G. Anders, H. Jonas, D. Birnbacher, R. Guardini, H. Lenk, G. Ropohl, K.-M. Meyer-Abich u.a., daß dies wohl nicht so ist. Keiner von ihnen kann zudem etwas dafür, nicht das wissenschaftlich zu erfassen, was Niklas Luhmann vermeint, theoretisch abklären zu müssen, um ökologische Probleme mit dem "richtigen" theoretischen Konzept überhaupt behandelbar zu machen.

Ökologische Theorie versus ökologische Praxis?

Dergestalt steht nach Luhmann die ökologische Fragestellung - entgegen bisherigen Annahmen - "quer" zur systemtheoretischen. Für die "Ökologie" der menschlichen Gesellschaft sind jedoch zahllose Systeme relevant, ohne daß die Einheit dieser Systeme und ihrer Umwelt mit der Ökologie der Gesellschaft, d.h. dem System-Umwelt Verhältnis der Gesellschaft identifiziert werden dürfte. (12) Genau jene systemtheoretische Differenz von System und Umwelt drückt für Luhmann eine radikale Veränderung der Welt aus. Ich selbst habe diese Weltsicht bereits mit meinen vorhergehenden Ausführungen angedeutet und kann sie bloß mit dem Vokabular Luhmanns wiederholen. Systeme, wie z.B. soziale, definieren selbst ihre Grenzen, d.h. sie differenzieren sich aus und konstituieren sich selbst Umwelt, nämlich Umwelt als das, was jenseits ihrer Grenzen liegt. Umwelt ist dann für dieses System, was sich Umwelt schafft, kein eigenes autopoietisches System, nicht mal eine Wirkungseinheit, sondern das, was als Gesamtheit externer Umstände die Beliebigkeit der Morphogenese von Systemen einschränkt und sich - nach Luhmann - evolutionärer Selektion aussetzt. (13)

Ob allerdings eine derart universal-theoretische systemische

Weltsicht geeignet ist, brennende Umweltprobleme zu lösen, sei dahingestellt. Aus diesem Grund stellt Luhmann ebenso eine nicht zutreffende Dichotomie auf, wenn er seine Theorie als Bruch mit der Tradition bezeichnet und die Feststellung einer allgegenwärtig vorhandenen rohen, rücksichtslosen Ausbeutung der Natur nicht zu jenem Bruch befähigt hält. Die Gegenüberstellung (14) ist allein deswegen nicht zulässig, weil das letztere ein Symptom für den Zustand von Denkhaltungen oder Denktraditionen repräsentiert, welches praktische Auswirkungen für den Zustand der Welt beinhaltet. Resonanzenerzeugung qua ökologischer Kommunikation dagegen bietet ein mögliches theoretisches Konzept für das eventuelle Verständnis von Umweltproblemen an, aber, wie wir sehen werden, eben nicht einzig dieser.

Autopoiesis oder die Verklammerung des ökologischen Puddings

Einem aufmerksamen Leser entgeht jedoch spätestens an dieser Stelle nicht, daß Luhmann in entscheidenden Passagen sowohl den Begriff der Evolution als auch den der Autopoiesis verwendet. In seinem Buch wird allerdings unzureichend klar, ob Evolution ein geschaffenes, aber sich selbst weiterschaffendes autopoietisches Prinzip beinhaltet: dies sei jedoch nicht das entscheidende Moment in der nachfolgenden Diskussion. Es wird zumeist übersehen, daß es gerade das theoretische Konstrukt der Autopoiesis ist, das den Grundpfeiler wie das Paradigma für die Luhmannsche Theorie sozialer Systeme abgibt. Zudem ist es ein Schlüsselbegriff, mit und durch den erst der Sinnzusammenhang des ganzen Buches seine Erklärung findet, der doch selber nur in substantivischen und adjektivischen Gebrauchsformen vage und (er)klärungsbedürftig vorkommt.

Die Theorie der Autopoiesis ist nicht nur naturwissenschaftlichen Ursprungs, sondern erklärt sich aus dem Paradigmenwechsel, der durch die Entwicklung der modernen Wissenschaften entstanden ist. Als wichtigste Elemente sind die Dimension der Zeit und ein Weltbild des A-Zentrismus hervorzuheben. Da Wirklichkeit in Physik, Biologie, Psychologie "nur in ihrer Organisation unter dem Aspekt der Relationierung von Elementen mit dissipativen Strukturen vorstellbar ist" (15), charakterisieren sich modernes Zeiterleben und modernes Zeitbewußtsein durch die In-Vordergrund-

Stellung von Begriffen wie Vergehen, Fluktuation und Momenthaftigkeit. Weiterhin gilt nicht mehr die Formel "das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile", sondern gerade das Umgekehrte "das Ganze ist weniger als die Summe seiner Teile". Dies gründet darauf, daß ein das Ganze betrachtendes Teilsystem durch die Reduktion seiner hochdifferenzierten Komplexität das Ganze als ein abstrahiertes Universales ansieht, welches die hochspezialisierten Teile in seiner Summation aufgelöst hat, aber als Ganzes nie die Funktion dieser hochstrukturierten Teile für das Funktionieren des zu beobachtenden Systems ersetzen kann. Folglich kann es nicht als Erkenntnis- oder Verstehensleitlinie fungieren.

So entwickelten die Biologen Maturana, Uribe, Varela die Distinktion zwischen allopoietischen und autopoietischen Systemen, als sie auf der Suche nach einer spezifischen Differenz zwischen lebenden und nichtlebenden Systemen waren. (16) Die Funktion eines autopoietischen Systems ist darin begründet, daß es aufgrund einer selbstgeschaffenen (System)Autonomie in der Lage ist, sich selbst zu erneuern, ohne jedoch von den es tangierenden anderen Systemen sowie durch seine ihm eigene System-Umwelt-Differenz unbeeinflußbar zu sein.

Diese Selbstreferenz der Elemente und der Systeme wird übertragen auf die Modelle der Sozialwissenschaften. (17) Ziel ist es, zwar nicht die traditionelle Soziologie zu überwinden, jedoch einen theoretischen Umdenkungsprozeß einzuleiten, der wegführen soll von der Konzentration auf einen Menschen, ein Individuum, einen Handelnden oder eine Handlung. Luhmann hat zu Recht erkannt, daß Komplexes nicht auf Einfaches reduziert werden darf, da die Reduktion von Komplexität zu Differenzen führt, die einzig als Beziehung von Komplexen beschreibbar ist. (18)

Dabei gewinnt insbesondere der Begriff der Zeit eine entscheidende Rolle. Um es vorweg zu sagen: jene Begrifflichkeit von Zeit ist keine Unbekannte, sondern ist schon von Augustinus entwickelt worden. (19) Ebenso begreift Luhmann Strukturen sozialer Systeme wie folgt: "Strukturen sozialer Systeme (bestehen) in Erwartungen, daß sie Erwartungsstrukturen sind und daß es für soziale Systeme, weil sie ihre Elemente als Handlungsereignisse temporalisieren, keine anderen Strukturbildungsmöglichkeiten gibt. Das heißt: Strukturen gibt es nur als jeweils gegenwärtige; sie durchgreifen die Zeit nur im Zeithorizont der Gegenwart, die gegenwärtige Zukunft mit der gegenwärtigen Vergangenheit inte-

grierend." (20) Das bedeutet nichts anderes, als daß die rapide Ausdifferenzierung von Teilsystemen - und Luhmann geht ja explizit in seinem Buch darauf ein (Wirtschaft, Recht, Wissenschaft, Politik, Religion, Erziehung) - eine wachsende Autonomie der teilsystemspezifisch strukturellen Orientierungen mit sich brachte. Beispiele sind nach Kiss (21): Loslösung der Wirtschaft von der Politik oder der Ethik, des Rechts von der Politik, der Privatsphäre von Religion und dergleichen. Auf Grund dessen kann auch nicht mehr von einer normativen Kraft der Gesellschaft als Wertesystem oder Wertegemeinschaft geredet werden. Vielmehr ist die integrative Funktion des gesamtgesellschaftlichen Systems reduziert auf Koordinierungsleistungen "die darin bestehen, daß sie die Operationen der ausdifferenzierten Teilsysteme in ihrer Autonomie so gut wie möglich garantieren" (22), ohne sie für alle Zeiten festzuschreiben, um einen kontinuierlichen Wandel zu gewährleisten. Eine Orientierung an gesamtgesellschaftlichen Werten, die für alle Systeme verpflichtend wäre, würde die Erfüllung dieser Aufgabe unmöglich machen.

Genau hier setzt Luhmann die autopoietische Deutung sozialer Systeme an; die Definition lautet: "Als autopoietisch wollen wir Systeme bezeichnen, die die Elemente, aus denen sie bestehen, durch die Elemente, aus denen sie bestehen, selbst produzieren und reproduzieren. Alles, was solche Systeme als Einheit verwenden, ihre Elemente, ihre Prozesse, ihre Strukturen und sich selbst, wird durch eben solche Einheiten im System erst bestimmt. Oder anders gesagt: es gibt weder Input von Einheit in das System noch Output von Einheit aus dem System. Das System operiert als ein selbstreferentiell-geschlossenes System. Das heißt nicht, daß keine Beziehungen zur Umwelt bestehen, aber diese Beziehungen liegen auf anderen Realitätsebenen als die Autopoiesis selbst. Sie werden im Anschluß an Maturana oft als Kopplung des Systems an seine Umwelt bezeichnet." (23)

Nun kommt es aber darauf an, die Differenz zwischen lebenden und sinnkonstituierenden Systemen zu kennen: Psychische oder soziale Systeme sind Sinnsysteme, die nach Maßgabe einer gewählten Strategie des Verhaltens Informationen verarbeiten. Diese Befähigung zur Selbstbeweglichkeit des Sinngeschehens ist das zentrale Moment der Autopoiesis. Der Grundgedanke ist, daß sinnproduzierende Systeme - bei psychischen Systemen sind es Gedanken, bei sozialen Systemen ist es Kommunikation - als Fixpunkte ihrer

Operationsweise nicht die Umweltbedingungen, sondern sich selbst nehmen. "Sie beziehen ihre Informationen von der Umwelt nach Maßgabe der Verwertbarkeit für das eigene System und können daher primär als geschlossene aber auch als offene Systeme vorgestellt werden. Ihre Geschlossenheit wird als Bedingung für ihre Offenheit (und damit für ihre Weiterentwickelbarkeit; d. Verf.) angesehen." (24) Sinn wird daher nicht mehr verstanden als die Funktion, eine einheitstiftende Identität bei der Informationsgewinnung und -verarbeitung zu leisten, sondern als ein fortlaufendes Produzieren oder Prozessieren von Differenzen. Dies bedeutet, daß aufgrund von aktual Gegebenem einerseits und aufgrund dieser Gegebenheit Möglichem eine permanente Konzeptualisierung, Produktion und Reproduktion von Sinn geleistet werden kann.

Sozialisation ist daher nicht mehr als ein Prozeß, durch den ein Individuum Werte, Normen und Rollenerwartungen seiner Gruppe internalisiert, anzusehen. Dies beruht auf der Tatsache, daß es keinen direkten Kontakt des Bewußtseins und der Sinnproduktion von psychischen Systemen (Individuen) gibt. Dieser resultiert aus der Möglichkeit von Kommunikation, die einen wechselseitigen Kontakt von autopoietischen Einzelbewußtseinen ermöglicht und auf das Theoriemodell einer Gesellschaft verweist, die alle Kommunikationen, nicht nur die aus Einzelbewußtseinen entstehenden, integriert. Gesellschaft ist damit ein soziales Kommunikationssystem. Subsysteme sind beispielsweise Wirtschaft, Recht, Wissenschaft u.s.w..

Wie jetzt aber Sinnmaterialien über Systemgrenzen, sowohl der psychischen als auch der sozialen Systeme, hinweg transportiert werden, beantwortet die Theorie sozialer Systeme mit dem Begriff der Interpenetration unzureichend. Interpenetration mag zwar die Überlappung oder Tangierung kommunikativer Kreisläufe von lebensweltlichen, allgemeingesellschaftlichen oder funktionsspezifischen Teilsystemen erklären, sagt aber nichts über das Transportmittel wie über das Material für Sinn aus.

Wie ist es dann mit Hilfe dieser Funktion "Kommunikation" möglich, beispielsweise Begriffe wie Raum, Zeit, Röte, Atom, ein bestimmtes Gefühl, einen mathematischen (Lehr)Satz, ein Diagramm etc. sinnhaft zu transportieren? (25) Gesellschaftliche Systeme kommunizieren ja nur über Menschen und Natur, jedoch nicht mit ihnen, wohl aber durch sie hindurch. (26) An dieser Stelle will ich lediglich darauf verweisen, daß es einer ausführlichen Dis-

kussion der Semiotik, wie sie vermittels des dreistelligen Zeichenbegriffs von Charles Sanders Peirce inauguriert wurde, bedürfte. Peirce schreibt "Zeichen" die Funktion für das Erkennenkönnen von Realität und die damit einhergehende Ermöglichung der Vermittlung wie "Herstellung" von Sinn zu. Seine "Definition" von Zeichen mutet manchem vielleicht zunächst sonderbar an, weist indes den Denkweg in eine wichtige Richtung zur Lösung des beschränkten Kommunikationsbegriffs: "Ein Zeichen, oder Repräsentamen, ist etwas, das für jemanden in irgendeiner Hinsicht anstelle von etwas anderem steht. Es richtet sich auf jemanden, d.h. es schafft im Geist jener Person ein gleichwertiges Zeichen, oder vielleicht sogar ein entwickelteres. Dieses (vom Repräsentamen) erschaffene Zeichen nenne ich Interpretant des ersten Zeichens. Das Zeichen steht für etwas, sein Objekt. Es steht für dieses Objekt nicht in jeder Hinsicht, sondern in Bezug auf eine bestimmte Idee, die ich manchmal den Grund des Repräsentamens genannt habe." (27) Der Zeichenbegriff hat jedoch nichts mit sprachphilosophischen Überlegungen zu tun, denn dies würde die Zielrichtung der Semiotik von Peirce einschneidend verändern. Sicherlich entwickeln sich Alltags- wie Wissenschaftsprobleme am "Leitfaden der Sprache". Dies heißt aber nichts anderes, als daß Sprache eine Anzeigefunktion in Form von geäußerten Sätzen übernimmt, somit "Zeichen" für Denken überhaupt wie für sprachliche Aussagen von Gedanken ist, die in einem Individuum, der science community oder in sozialen Systemen vorgehen. Das, was sich schließlich aussprechen läßt, repräsentiert den sprachlich-vermittelbaren Ausdruck unseres Eindrucks der Dinge, die wir im Denken mittels Zeichen erfassen, insofern dieser Eindruck für uns eine Bedeutung hat. Hierzu dienen auch alle Sprach- oder Codesysteme, die z.B. in der Mathematik, Chemie, Logik, Informatik u.s.w. entwickelt worden sind, da sie ebenfalls eine spezifische Realitätserfassung wie -vermittlung ermöglichen. (28)

Luhmann bleibt leider mit seinem Ansatz in einem wertvollen Anlauf stecken.

Fragen nach der "Hierarchie" von Teilsystemen oder nach der Genesis dieser autopoietischen Systeme werden von ihm nicht beantwortet. (29) Unschwer gelangt man auf die Ebene einer rein funktionalistischen Kritik, denn Sinn als systemische Strategie selektiven Verhaltens zur Geltendmachung eines systemisch selektierten Sinns beruht scheinbar auf dem Prinzip "Funktionalismus".

Ebenso läßt die Reduktion der Komplexität durch Sinn für soziale Systeme die Frage offen, wer bzw. was diese Reduktion wie vollzieht. Zumindest müßte deshalb die Unterscheidung zwischen subjektivem und sozialem Sinn getroffen werden. (30)

Infolgedessen ist ökologische Kommunikation sowohl eine Theorie der Gesellschaft als auch eine Theorie der ökologischen Gefährdung der Gesellschaft, verwischt aber die Differenzen, die notwendig sind zur Behandlung des Umweltproblems.

Soziale Systeme als Schwerlast-transporter von Sinn?

All dies erklärt jedoch immer noch nicht das grundlegende Prinzip, welches die Transportierung von Sinnmaterial ermöglicht. Sinn entstünde ja lediglich qua autopoietischer Funktion in psychischen oder sozialen Systemen; die dem Sinn inhärente Bedeutungsdimension dessen, was er an Inhalten transportiert, um z.B. selbstreferentielle Kommunikation zu ermöglichen, wird jedoch nicht expliziert. Autopoiesis kann folglich nicht das Fundament für Sinn sein, denn sie ist ein Erkenntnismuster für die Funktionsweise von systemischer Sinnerzeugung. Die Befähigung des Menschen, Sinn zu pro- und reproduzieren, liegt in seiner Vernunft begründet; sie ist das einzige Kategorien ermöglichende Prinzip, das Sinn Differenzierungs-, Funktions- und Transportleistungen, sowohl im traditionellen subjektorientierten Ansatz, als auch auf dem Abstraktionsniveau systemtheoretischer Sicht ermöglicht. Sie erst bestimmt die theoretische Reflexion im Blick auf die Differenzierung von System und Umwelt und hinsichtlich der psychischen und sozialen Differenzierung. Allerdings hat diese allen Menschen je-eigene Vernunft ihre je-spezifische Ausprägung gemäß dem Orientierungssystem, mit dessen Hilfe sie sich auf Welt bezieht. Demzufolge ist nicht von einer Vernunft des Ego und Alter zu sprechen, wie von dem sie verbindenden Element, sondern von der Vernunft sozialer Systeme. Jene letzten Bemerkungen sind ein Versuch, aus dem Dilemma herauszukommen, denn: Vernunft gewährleistet die Befähigung zu selbstreferentieller Beobachtung (Bewußtsein), Sozialität, Sozialisation, Subjektivität und theoriegeleiteter wissenschaftlicher Erkenntnis.

Fazit: Vernunft ohne System (psychisch/sozial) ist blind, System (psychisch/sozial) ohne Vernunft ist leer. Und weiterhin:

Vernunft ohne Freiheit bewegt nichts, denn psychische oder soziale Systeme haben selber zwar die Möglichkeit zu einer vernünftigen selbstreferentiellen Beobachtung, aber dadurch kommt ihnen noch nicht die innovative Kraft des Freiseins zu, eine derartige selbstreferentielle Beobachtung auch leisten zu können. Dennoch ergeben sich zwei radikale Umorientierungen in der Soziologie:

1. Die Einheit eines Systems ist nicht auf eines der beteiligten Systeme zurückzuführen, z.B. das Wirtschaftssystem auf das politische System.
2. Die Handlung ist die Simplifikation (besser: die Einschränkung) von Kommunikation.

Die zentralen Thesen Luhmanns

Wichtig ist in jedem Fall, daß die Einheit der Umwelt nichts anderes als ein Korrelat der Einheit des Systems ist, denn alles, was für ein System Einheit ist, wird durch das System als Einheit definiert.

Die Konsequenzen lassen sich gemäß Luhmann auf zwei Thesen reduzieren: (31)

1. Die Theorie, hier der Gegenstand der Soziologie, orientiert sich nicht mehr am Gesellschaftssystem, also einer kleinen Einheit in einer großen Einheit "Welt", sondern an der Einheit der Differenz des Gesellschaftssystems und seiner Umwelt, durch die erst Problemsituationen produziert werden und durch die sie einzig gelöst werden können. Auf Grund dessen wird eine so gesehene Differenz damit vor allem zum Reflexionsinstrument des Systems und birgt eine Chance zur Veränderung, vielleicht Verbesserung bestimmter Probleme in sich.
2. Elemente des Gesellschaftssystems müssen von substantiellen Einheiten (Individuen) "umgestellt" werden auf selbstreferentielle autopoietische Operationsformen. Für Luhmann ist diese Operation die immer selbstreferentielle Kommunikation.

Er kommt zum Schluß: "Akzeptiert man die Vorschläge, dann ist unter Gesellschaft ganz einfach das umfassende soziale System aller aufeinander Bezug nehmenden Kommunikationen zu verstehen. Die Gesellschaft besteht aus nichts anderem als Kommunikationen, und durch die laufende Reproduktion von Kommunikation durch Kommunikation grenzt sie sich gegen Umwelt andersartiger Systeme

ab." (32)

Demnach ist Luhmann der Ansicht, eine neue Sichtweise über und von Gesellschaft erlangt und ebenso eine Basis gefunden zu haben, Umweltprobleme, nämlich als Kommunikationsprobleme, in ihrer Komplexität anders orten zu können als kraft eines naturwissenschaftlichen, ethischen, normativen oder technischen Instrumentariums.

Für ihn stellen sich folglich nicht die Fragen, warum Systeme kommunizieren oder ob sie überhaupt kommunizieren oder ob es die Kommunikation selber als Operation ist, die sie zum System machen? Er fragt nicht nach den Inhalten der Kommunikation, auf die er zwar später zu sprechen kommt und die wohl mitentscheidend sind für den Bedeutungszusammenhang, die durch Kommunikation über bestimmte Sachverhalte in Gesellschaft erst (im Sinne von positiv wie negativ) produziert werden. Ob allerdings in Ansehung des Luhmannschen theoretischen Modells sein Schluß gerechtfertigt ist, daß heute ökologische Probleme durch die Lupe monokausaler Zusammenhänge gesehen werden, ist auch aufgrund meiner bisherigen Ausführungen sehr zu bezweifeln. Zwar mag er recht haben, daß wir von Ursachen ausgehen, die in der Gesellschaft liegen und nach der Verantwortung für die Folgen fragen und damit einer in futuro projizierten Zeitrichtung folgen. Der versimplifizierende Umkehrschluß, wenn die Ursachen nicht auftreten, gäbe es die Folgen nicht, trifft jedoch lediglich für einen geringen Teil ökologischer Probleme - laut Luhmann - zu. Und seiner Meinung nach reicht dafür ein adaptiertes Polizeirecht (33) aus.

Umweltschutz ist mehr als adaptiertes Polizeirecht

Explizit kritisiert er das Verursacherprinzip, denn dabei berufe man sich in Rechtspolitik und Jurisprudenz vor allem auf Kostenzuweisungen und Begrenzung von Verantwortlichkeit. Es wird übersehen: eine Vorauswahl der Verursacher ist bereits durch juristische Rechtsprechung getroffen, woraus Luhmann folgert, daß man sich mit dem Verursacherprinzip gegen Subventionen auf Kosten der Allgemeinheit entscheide. Bedeutsam ist freilich der Hinweis, das Verursacherprinzip sei zwar regelungstechnisch einfach, aber wirke nicht allokatiosoptimierend. (34)

Luhmann spricht jedoch nur das Verursacherprinzip in seinem Buch

an und läßt andere Modelle, die allokatiosoptimierend wären, wie Umweltzertifikate, Recycling-Verfahren, steuerökonomische Anreize für produktionstechnische Veränderungen u.a.m. völlig außer acht. Auf den ersten Blick mag seine Argumentation plausibel scheinen, denn das geltende Umwelt(schutz)recht basiert in der Bundesrepublik Deutschland wie in anderen Staaten primär auf einem ordnungsrechtlichen System. Darunter wird ein imperatives Vorgehen des Staates verstanden, wobei die dafür nötigen Instrumente aus Polizei-, Gewerbe-, Bau- und allgemeinen Verwaltungsrecht stammen. Unzweifelhaft handelt es sich somit im einzelnen um sektorale, gebietsbezogene Fachplanungen im Umweltschutzbereich, um unterschiedliche Schutzgebietsfestsetzungen und um Regelungen des integrierten Umweltschutzes in der Landes-, Regional- und Bauleitplanung. Daher ist es nicht verwunderlich, daß von juristischer Seite systemimmanente Kritik geäußert worden ist. Zum Beispiel stellt die Entscheidung über Bau und Betrieb von Kraftwerken in der heutigen Größenordnung eine Planungsentscheidung von hoher Komplexität dar. Desgleichen wurde dem ordnungsrechtlichen System von ökonomischer Seite ein Defizit an Flexibilität und Effizienz vorgeworfen. Diese Kritik ist im allgemeinen mit einem Votum für marktwirtschaftlich wirkende Steuerungsinstrumente in Bezug auf den Umweltschutz verbunden. Jedoch muß die grundsätzliche Feststellung getroffen werden: Umweltschutz entspricht der Aufgabe, die dem modernen Staat in der komplexen Situation der manifesten Umweltkrise aufgrund seiner rechtspositiven Schutzpflichten auferlegt ist. Essentielle juristische Entscheidungen auf dem Gebiet des Umweltschutzes sind aus jenem Hintergrund heraus als normative Grundsatzentscheidungen mit ordnungsrechtlicher Perspektive zu verstehen. Auf diese Weise hat Umweltrecht ein Anforderungsprofil erhalten, das von den traditionellen Maßstäben des bereits genannten Polizei-, Gewerbe- und Baurechts in signifikanter Weise abweicht. Rüdiger Breuer (35) hat daher einen Dekalog moderner Postulate des Umweltschutzes entwickelt:

1. Übergang vom anthropozentrischen zum ressourcenökonomischen und ökologischen Interessenschutz
2. Von der freien Nutzung zur öffentlichen Bewirtschaftung der Umweltgüter
3. Vom rein medialen zum medienübergreifenden (vitalen, integrierten, kausalen) Umweltschutz

4. Von der bloßen Gefahrenabwehr zur Risikovorsorge
5. Von der primären Immissionsbegrenzung zur Emissionsbegrenzung
6. Von statischen zu dynamischen Anforderungen
7. Vom Maßstab allgemein anerkannter Regeln der Technik zu den verschärften Anforderungen des Standes der Technik oder des Standes von Wissenschaft und Technik
8. Vom konkret-individuellen zum generalisierten Maßstab der Verhältnismäßigkeit
9. Von der durchgehenden Fiktion der einzig richtigen rechtlichen Lösung zur differenzierten Anerkennung naturwissenschaftlich-technischer Erkenntnispielräume und administrativer Standardisierungsspielräume
10. Von ausschließlich fixen zu teilweise flexiblen Handlungsgebieten

Ergänzungen und Alternativen zum ordnungsrechtlichen System bietet das Instrument der Umweltabgaben. Sie beruhen auf wirtschaftswissenschaftlichen Überlegungen, wobei die Umweltökonomie die gegenwärtige Umweltkrise als Knappheitsproblem auffaßt. Die Krisenursache besteht darin, daß Umweltressourcen traditionell als frei nutzbare Güter gehandelt werden. Eine Marktregulierung müßte also über den Marktpreis gewährleistet werden. Bislang ist es so, daß der einzelne Nutzer von Umweltressourcen unentgeltlich in den Genuß der Nutzungsvorteile kommt, während die daraus erwachsenden Umweltbelastungen und Kosten der Allgemeinheit zur Last fallen. Demzufolge wird durch die Erhebung öffentlicher Abgaben die Internalisierung der externen Kosten erstrebt. Freilich stößt die Kosteninternalisierung auf erhebliche Informations- und Bewertungsprobleme. (36) Aus diesem Grund sind Umweltabgaben nur sektoral normierbar und praktikierbar. Abgesehen von jenen Problemen kann es nicht im Interesse des sozialen Systems liegen, den Staat zum Verdienner an der Umweltverschmutzung zu machen.

Zwischenergebnis: Ein Störfallrisiko umweltrelevanter Anlagen läßt sich durch keine ökonomischen wie juristischen Steuerungsinstrumente der Ex-post-Sanierung verhindern.

Das bezieht sich gleichfalls auf das Modell der Umweltzertifikate, wie sie in den USA entwickelt und diskutiert werden. Die Grundidee der Umweltzertifikate besteht darin, durch den politischen Entscheidungsträger eine Höchstabgabemenge bezüglich der

Emission eines bestimmten Schadstoffes in einer gewissen Region festlegen zu lassen und die Aufteilung jener gesamten Verschmutzungsmasse auf die einzelnen Emittenten über den "Markt" zu regeln. Hier kann allerdings nicht mehr von einem rein marktwirtschaftlichen Prinzip gesprochen werden, da die Gesamtmenge der Emissionszuteilung staatlicherseits festgelegt wird. Man hofft auf diese Weise einen Zertifikathandel nach marktwirtschaftlichen Kriterien zu erhalten, befürchtet indes zu Recht, daß es zu Monopolstellungen in der Schadstoffemission kommen kann, über die bestimmte Emittenten der jeweiligen Konkurrenz aus dem Produzentenmarkt herausgedrängt werden. Ein Anreiz besteht freilich darin, den Stand der Technik dergestalt zu verändern, daß der Kauf dieser Zertifikate unnötig wird. Sollte dieses Instrument allerdings administrativ unflexibel gehandhabt werden, so dürfte der Zertifikatmarkt alsbald aussterben, da Emissionen auf solche Bereiche verlagert werden, die noch nicht einer staatlichen Reglementierung für den Zertifikathandel unterliegen. Ebenso kommt es selbstverständlich auf den emittierten Stoff wie die eingesetzte Technologie an, denn z.B. bei der Politik "hoher Schornsteine" ist es äußerst schwierig, die Emissionsregion, insbesondere wenn sie noch dazu nationale Grenzen übersteigt, zu berücksichtigen. Die "Restrisiken" chemischer Industrie oder die Sanierung von Giftmülldeponien sind weitere, traurige Beispiele, welche nicht kraft Umweltzertifikate in den Griff gebracht werden. Außerdem existiert noch ein grundlegendes rechtspolitisches Problemfeld. Infolge der Gewährleistung einer bestimmten Emissionshöchstmenge sanktioniert der Gesetzgeber wissentlich Gefährdungen, die durch die ungewisse Risikolage normalerweise seinen Schutzpflichten unterlägen. Ebenso wird ganz entscheidend der verwaltungsprozessuale Rechtsschutz Drittbetroffener verkürzt, da sich die Sphäre der juristischen Auseinandersetzungsmöglichkeit völlig auf die Ebene des privaten, individualen Rechtsschutzes verlagert.

Wir sehen: es gibt durchaus mehr als nur ein adaptiertes Polizeirecht im Bereich des Umweltschutzes, sowie, daß mehr als dieses notwendig ist. Vorsorge- und Verursacherprinzip wie deren verschiedene Instrumente müssen einen permanent sich sinnvoll ergänzenden, allokatsoptimierenden, flexiblen, zeitdynamischen und steuerökonomischen Ansatz für eine mittel- und langfristige, umweltschonende Produktionsweise gewährleisten.

Ob Rezepte dieser Art sich relativ leicht gewinnen und gesellschaftspolitisch national wie international durchsetzen lassen, wie dies Luhmann andeutet (37), sei dahingestellt. Das national wie international alltägliche Gerangel um unsere wertvollste und knappste Ressource, unseren Lebensraum, belehrt uns da eines Besseren. Aus diesem Grund muß insbesondere auf eine Perspektive des Sammelbandes "Ökologie, Ökonomie und Jurisprudenz", die Luhmann nicht berücksichtigen will und systemtheoretisch auch nicht kann, hingewiesen werden: "... eine absolute Irreversibilität der realen Umweltbelastungsprozesse (verdamme) sowohl rechtliche wie auch ökonomische Bemühungen zur Wirkungslosigkeit. Demokratische Mehrheitsentscheidungen büßen dann ihre Legitimität und Überzeugungskraft ein, wenn sie Prozesse in Gang setzen, die unumkehrbar sind und somit anderen, zukünftigen Mehrheiten (resp.: späteren Generationen) die Realisierung einer anderen Politik prinzipiell versperert ist." (38)

Zumindest dürfte beim Eintreten eines solchen Falles, der hoffentlich nie eintreten wird, (aber hier bleibt nur reine Hoffnung), die Resonanzzeugung sozialer Systeme nach Luhmann im Extremfall zum Erliegen kommen.

Ökologische Kommunikation unter dem Aspekt der Differenz von System und Umwelt

Luhmann will sich nicht weiter auf diese "Ontologik der Kausalität" (39) einlassen, denn er glaubt, daß klassische Elemente wie Deduktion und Kausalität für die Selbstbeobachtung von Gesellschaftssystemen nicht ausreichen. Vielmehr kommt man nicht mehr um eine Entscheidung herum, was man als Ursache sehen und wen man für die Ursache verantwortlich machen will. Das bedeutet: mit der Unausweichlichkeit dieser Entscheidung ist jede Moral und Politik überfordert. Die Frage verbleibt, wie diese Entscheidung so dargestellt werden kann, daß der Eindruck entsteht, sie habe nicht stattgefunden. In Konsequenz ist mit einer langen Sickerzeit (40) sozialer Kommunikation zu rechnen. In dieser "Übergangsphase" übernimmt die Differenz von Rechtssetzung und Rechtsanwendung so etwas wie eine gesellschaftliche Tarnfunktion für die falsche bzw. unzureichende Selbstbeobachtung der Gesellschaft bzw. für die ungenügenden selbstbeobachtenden und kritisierenden Abarbei-

tungen selbstproduzierter Probleme. Dies führt jedoch zu nichts, denn wir kommen zu einer Erkenntnis, die wir schon lange haben: die Gesellschaft ist selber schuld.

Ein derartiger Begriff des "schuldig-seins" wird von Luhmann aufgrund seines wertenden und normativen Gehalts für die Systemanalyse ausgeklammert. "Schuldig" versteht sich somit im Sinne von für Handlungen verantwortlich oder mitverantwortlich sein. Ein solcher adjektivischer Gebrauch nivelliert freilich den Begriff der Schuld und vermischt verschiedene Gesichtspunkte. Karl Jaspers' (41) Verdienst war es gerade, jene unselige Mixtur entwirrt zu haben, indem er vier Unterscheidungen traf: 1. Kriminelle Schuld, 2. Politische Schuld, 3. Moralische Schuld, 4. Metaphysische Schuld. Politische Schuld im Sinne von politischer Haftung sollte gerade für die, von Luhmann ausführlich behandelten, Teilsysteme Wirtschaft, Recht, Politik, Wissenschaft von maßgeblichen Interesse sein, da wir alle die Folgen der Handlungen von Verwaltung, Parlament, Regierung etc. tragen müssen. Hierdurch dürfte wohl genügend gesellschaftliche Resonanz erzeugt werden, die es gilt, qua geeigneter teilsystemischer Leistungen gesamtsystemisch "fruchtbar" einzusetzen.

Ökologische Kommunikation muß uns freilich noch weitergehende Einsichten in derartige Zusammenhänge bringen. Daher nimmt Luhmann den Diskussionsfaden wieder bei der inzwischen hinlänglich bekannten Differenz von System und Umwelt auf. Er entfaltet die These, daß für jedes System die Umwelt immer komplexer ist als das System selbst. Kein System kann deshalb jedem Element und jeder Relation seiner Umwelt eine Eigenleistung zuordnen. Jedes System muß Umweltkomplexität reduzieren, vor allem dadurch, daß es die Umwelt selbst bloß beschränkt und kategorial vorformiert wahrnimmt. Weiterhin ist die Differenz von System und Umwelt unerläßliche Voraussetzung für die Reduktion von Komplexität, denn Reduktion kann einzig im System, dort aber mit Bezug auf das System selbst und mit Bezug auf dessen Umwelt geleistet werden.

Die Fragestellung bleibt also: Wie besteht ein beschränkt komplexes System in einer viel komplexeren Umwelt und wie kann es sich reproduzieren? (42) Aufgrund dieser Denkrichtung liegt die ökologische Gefährdung in der Differenz von System und Umwelt selbst, sodaß ein System derart auf seine Umwelt einwirken kann, daß es später in dieser Umwelt selber nicht mehr existieren kann. Luhmann zieht daraus den Schluß, daß wir in dem Maße, in dem

technische Eingriffe die Natur verändern, Folgeprobleme für die Gesellschaft resultieren, die wir nicht durch weniger, sondern durch mehr Eingriffskompetenz eingrenzen müssen; jene Form der Eingriffskompetenz aber, und dies ist das Entscheidende, sollten wir unter Kriterien praktizieren, die die eigene Rückbetroffenheit mit einschließen, d.h. (nicht wie bisher) diese gar nicht oder zu wenig zur Debatte stellen bzw. sie überhaupt nicht in die entsprechenden Systeme, die hierfür Lösungen geben könnten, effizient einbinden. Eine derartige theoretische Wende scheint freilich unverständlich, denn Luhmann wollte erklärtermaßen (43) keine Aussagen treffen, wie Gesellschaft auf Umweltprobleme reagieren sollte oder müßte, um ihr Umweltverhältnis zu verbessern. Diese angeblich so leicht gewinnbaren Rezepte sind ja äußerst verkürzt von ihm dargestellt (44) worden, weshalb meine Kritik bereits weiter oben angesetzt hat.

Da leider die Frage nach der politischen Haftung (Schuld) vehement beiseite geschoben wurde, wird es jetzt aber sehr diffizil, die Form der Eingriffskompetenz einzukreisen. Welche Personen, was für Institutionen oder welche hochkomplexen Teilsysteme sollen denn welche, wie ausufernd handhabbare, Eingriffskompetenz vermittelt welcher (Rechts)Formen und (Rechts)Normen erhalten und vom wem oder was wird diese Eingriffskompetenz wieweit legitimiert und sanktioniert? (45) Einen bloßen Freibrief für den Staat dürfte Luhmann wohl kaum im Auge haben, oder doch, wenn man z.B. seine Ausführungen zu den neuen sozialen Bewegungen liest? (46)

Gesellschaftliche Resonanz - und was dann?

Dennoch dürfen wir uns nicht den daraus resultierenden Problemfragen verschließen, die da sind: Reicht überhaupt technische Kompetenz aus und reicht gesellschaftliche (kommunikative) Kompetenz aus, um die nötigen gesellschaftlichen Operationen durchführen zu können? Um diese Fragen zu klären, begnügt sich Luhmann bewußt mit dem Begriff der Resonanz. Was bedeutet dieser Terminus?

Die moderne Gesellschaft ist ein System von derart hoher Komplexität, daß es nicht möglich ist, sie wie eine Art Fabrik, als eine Art von Umformung von In- und Outputs zu beschreiben. Gelingen jedoch intern zirkuläre Strukturen eines autopoietischen

Systems in Differenz zu seiner Umwelt durcheinander, gerät das Gesamtsystem in Schwingung. Diese Schwingung drückt sich in entsprechenden kommunikativen oder eben Ausgrenzungen von kommunikativen Zusammenhängen aus. Gerade die Fragen nach ökologischen Bedingtheiten und ökologischen Gefährdungen des gesellschaftlichen Lebens zielen auf Prämissen, unter denen Sachverhalte und Veränderungen der gesellschaftlichen Umwelt in der Gesellschaft Resonanz finden. Dies hat selbstverständlich zur Folge, daß Gesellschaft nicht auf ihre Umwelt reagieren muß, obwohl sie ein ungewöhnlich frequenzreiches System ist, ein System, in dem über alles kommuniziert werden kann, was sich sprachlich (47) formulieren läßt.

Wichtig ist festzuhalten, daß ein Gesellschaftssystem als kommunikativ-informationsverarbeitendes System mit beschränkter Resonanzfähigkeit oder mit selbstproduzierter Resonanz die Möglichkeit sinnhafter Welterfassung in sich birgt, wobei diese Welterfassung stets nur eine momentane ist. Welt wird hier als Horizont aktueller Informationen beschrieben und sie wird nur als Horizont und nicht als universitas rerum aktuell. (48) Sinn ist ergo an dieser Stelle im Luhmannschen Verständnis eine aktualitätsfähige Repräsentation von Weltkomplexität im jeweiligen Moment. Welches System und welche personalen Bezüge diesen Sinn produzieren, ist hier nicht das eigentliche Problem Luhmanns. Bedeutsam wäre es aber schon, denn man mag eine Gesellschaft zwar als ein Sinnsystem bezeichnen, jedoch macht dieses Sinnsystem keinen Sinn, wenn die Bedeutungsdimensionen von Sinnhaftigkeit, die gebunden sind an menschliche Erkenntnisfähigkeit, in diesem Theoriegefüge außer acht gelassen werden. (49)

Luhmann konzentriert sich allerdings auf die Offenheit und Geschlossenheit von Systemen und konstatiert, daß die System-Umwelt-Differenz zwar eine Voraussetzung aller Beobachtung der Umwelt ist, was aber nicht heißt, daß das System als geschlossene Einheit auf die Umwelt reagieren kann. Aus diesem Grund, dies ist ebenfalls für unsere Fragestellung wichtig, resultieren für ihn drei weittragende Folgen aus diesem Theorem der Differenzierung:

"1. Anspruchsvolle Leistungen des Gesellschaftssystems werden stets durch Teilsysteme erbracht, weil nur so ein dafür ausreichendes Komplexitätsniveau gewonnen werden kann. ...

2. Die Einheit des Systems kann im System allenfalls repräsentiert werden, der Begriff Repräsentation hier im Sinne von re-

praesentatio identitatis genommen und nicht im Sinne von Stellvertretung. Repräsentation ist die Wiedereinführung der Einheit des Systems in das System. Dies erzeugt im System, ob man will oder nicht, eine Differenz. ...

3. Da jede Operation nur eine Operation unter vielen anderen ist, ist jede Operation beobachtbar. Unter Beobachtung soll ganz formal die Behandlung als Information anhand eines Differenzschemas verstanden werden, normalerweise anhand von Erwartungen, die erfüllt bzw. nicht erfüllt werden. ..." (50)

Darüberhinaus stellt sich für mich die Frage, ob aufgrund der These, daß das System als geschlossene Einheit auf die Umwelt nicht reagieren muß, nicht der Umkehrschluß eine dramatische Rolle spielen kann. Da sich ein System, ob als geschlossene oder offene Einheit in unendlich viele Subsysteme differenziert, darstellt, ergibt sich, daß eine letztlich "unendliche" Zahl von Umwelten von jedem System auf verschiedenen Realitätsebenen produziert werden kann. Dies erzeugt nicht nur eine kommunikative Resonanz, die zu inoperablen Funktionen des Sinnsystems Gesellschaft führen kann, sondern läßt letztendlich auch keine rationalen Operationsstrukturen mehr zu. Wenn jedes System seine jeweilige, je-seinige, ihm eigene, von ihm produzierte und empfangene, d.h. von ihm als dermaßen real betrachtete und damit real erst in die Welt gesetzte, Umwelt schafft, dürfte es schwer fallen, sowohl eine sinnvolle Reduktion von Komplexität für Problemlösungsstrategien als auch die dringend notwendige Transparenz für die Komplexität ökologischer Zusammenhänge im Sinnsystem Gesellschaft für Problemlösungsstrategien zu erreichen. Luhmann selbst deutet mit seinen Ausführungen in diese Richtung, wenn er sagt, "Umwelt ist für das System also eine interne Prämisse der eigenen Operationen und wird im System nur konstituiert, wenn das System die Differenz von Selbstreferenz und Fremdreferenz (oder 'innen' und 'außen') als Schema der Ordnung eigener Operationen verwendet". (51)

Um dieses Argumentationsdefizit zu beheben, aber leider nicht das logische Problem, argumentiert er, daß es nicht nur ein spezifisches System gibt, sondern daß zu diesem System ein System zweiter Ordnung existiert; das bedeutet: da jedes System beobachtet, muß es ein die Beobachtung beobachtendes System geben. Dieses andere System hat andere Möglichkeiten, obgleich es selbst - wie jedes System - seine eigene Umwelt apodiktisch setzt. Je-

doch ist es in der Lage, den hinter dem Hauptssystem verborgenen Horizont zu schauen. (52) Man sollte sich freilich nicht davon erhoffen, daß durch Beobachtung zweiter Ordnung samt dem ihm eigenen Theorieapparat ein objektiv besseres Wissen geschaffen wird; vielmehr erhält man ein anderes Wissen, das sich im Extremfall selber für besseres Wissen halten kann. Ob diese von Luhmann vorgeschlagene Argumentationsfigur nicht in einem regressus ad infinitum endet, wird von ihm nicht zur Diskussion gestellt.

Gerade für die ökologische Selbstgefährdung der Gesellschaft ist es bedeutsam, den Ausgangspunkt zu wählen und zu begreifen, welcher im Reflexionspunkt der Kybernetik zweiter Ordnung liegt: daß man sehen kann, daß man nicht sehen, was man nicht sehen kann; nur so ist z.B. zu begreifen, warum "bessere" Erkenntnisse der Wissenschaft in der Gesellschaft oft keine Resonanz finden, weil sie für mächtige Teilsysteme der Gesellschaft in dem Sinn-system Gesamtgesellschaft keinen Realitätswert besitzen, sondern höchstens als wissenschaftliche Theorien beachtet werden, aber nicht als realitätsverändernde Erkenntnispraktiken.

Mit diesen Überlegungen kehrt Luhmann zum Begriff der ökologischen Gefährdung zurück und definiert ihn, bevor wir, d.h. auch er nicht genau weiß, worum es sich handelt, wie folgt: "Er soll jede Kommunikation über Umwelt bezeichnen, die eine Änderung von Strukturen des Kommunikationssystems Gesellschaft zu veranlassen sucht." (53) Wichtig ist dabei: physikalisch erfaßbare Umweltveränderungen und -bedrohungen müssen noch lange keine gesellschaftliche Resonanz erzeugen, denn solange darüber nicht kommuniziert wird, hat dies keine gesellschaftliche Wirkung oder solange nicht die gesamtgesellschaftliche Realitätsebene mit dieser Kommunikation erreicht wird, bleiben die gesellschaftlichen Auswirkungen minimal.

Nun, diese Frage können wir uns heutzutage selber wohl alltäglich besser beantworten. Relevant ist indes, daß sich auf die beschriebene Art und Weise Gesellschaft als zwar umweltempfindliches, aber eben nur als ein kommunikatives System durch Kommunikation über Kommunikation selbst gefährdet. Dies heißt nichts anderes, als die frühere Aussage Luhmanns, die er jetzt mittels seiner Terminologie verklausulierter wiederholt: Wenn wir nicht erkennen, was uns gefährdet, fühlen wir uns nicht gefährdet. Allerdings ist ihm darin recht zu geben: der Prozeß und die Methode des Erkennens bedürfen tiefschürfenderen Nachdenkens als

bisher.

Folglich berührt er einen Kernpunkt, wenn er sagt, daß ein ökologisches Bewußtsein, das in dem Sinnsystem Gesellschaft entstehen würde, allein für das Verhältnis von Bewußtsein und Kommunikation unzulänglich ist, um die Selbstgefährdung der Gesellschaft zu verändern (sprich zu verbessern).

In diesem Kontext ist allerdings seine politische Aussage bedenkenswert, daß einzig ökologisches Bewußtsein zu Ängsten, zu Protesten und zu Kritik an und in der Gesellschaft neigt, einer Gesellschaft, die es nicht fertig bringt, ihre Umwelt adäquat zu behandeln. Gewiß mögen Angst, Protest und Kritik - oftmals zu Recht - vorhanden sein, aber sie sind bestimmt nicht belastet mit dem negativen Touch einer Verhinderung eines System-Umwelt optimierenden und damit die Selbstgefährdung durch Gesellschaft aufhebendem Verhältnis. (54) Zudem ist der negativ vorbelastete Begriff der Angst hier nicht angebracht, da es sich eher um einen Mechanismus der Befürchtungen handelt; jene Furcht vor den unübersehbaren Folgen, vor dem Unberechenbaren muß sich in jedem festsetzen, aber nicht, um als "innere" Blockade bei einem Individuum zu wirken. Vielmehr verliert sich dadurch erst z.B. das unbekümmerte Vorgehen beim Forschen oder politischen "Lenken", - nicht, um von nun an einer Negativauffassung Platz zu machen, sondern, um die Fortentwicklung positiven Wissens unter den vielfältigen Aspekten einer realistischen Folgenabschätzung zu bedingen. Furcht und Angst sind motivationale Kräfte, die es ermöglichen, das scheinbar erstarrte Momenthafte im Erleben bei der Erkenntnis bedrückender Geschehnisse zu überwinden. Sie machen den Weg für das Individuum in diesem selbst frei, einen zukunftsweisenden Weg für sich und andere finden zu wollen. Eine dergestalt produzierte gesellschaftliche Resonanz sozialer Systeme kann ihre Bestimmung nicht ex negativo erhalten; sie entbehrt ansonsten jeglicher kreativer Ansätze.

Sicherlich ist ihm zuzustimmen, daß wir weitere komplexere Theoriemittel für die Beschreibung der modernen Gesellschaft benötigen, insbesondere deswegen, weil die wichtigsten Teilsysteme der Gesellschaft heute auf jeweils eine für sie spezifische und nur für sie vorrangige Funktion, und das heißt auch Produktion von Realität, eingestellt sind. Dadurch bleibt die gesellschaftlich folgenreiche Kommunikation auf die Möglichkeiten von Funktionssystemen angewiesen. Diese Funktionssysteme bedienen

sich Codes, ohne die Frage nach der Einheit dieser Codes stellen zu wollen. Allerdings veranlassen diese Codes eine evolutionäre (?) Ausdifferenzierung von Systemen. (55) Luhmanns Codebegriff, dies gibt er selber zu, macht aber noch lange nicht begreiflich, wie die Operationen der Gesellschaft tatsächlich reguliert werden.

Daher unterscheidet er zumindest zwei Ebenen, die Ebene der Codierung und die Ebene, auf der die Bedingungen der Richtigkeit für Operationen fixiert und gegebenenfalls variiert werden. Die zunehmende Differenzierung von Codierungen, Programmierungen im Blick auf die Operationsmöglichkeiten offener und geschlossener Systeme gewinnt demzufolge eine Artikulationsfähigkeit, welche insgesamt den Schlüssel für das Problem der gesellschaftlichen Resonanz auf Gefährdungen der Umwelt darstellt. Dies bedeutet im Einzelfall: Funktionssysteme wie Politik oder Wirtschaft, Wissenschaft oder Recht werden bei hoher Eigendynamik, Spezialisierung und Empfindlichkeit durch Umweltprobleme gestört und sind durch ihre Programmierung, Codes und Operationen wie Produktion von Eigenrealität oftmals nicht in der Lage, Umweltprobleme adäquat lösen zu können. Als Folge ergibt sich, daß Resonanz in der Gesellschaft dadurch bedingt ist, daß sich die Gesellschaft in Funktionssysteme differenziert. Weiterhin ist sie durch verschiedenartige Codes und Programme ihrer Subsysteme strukturiert, die systeminterne Effekte, die keinerlei Identität mit ihrem ursprünglichen Anliegen haben, auslösen können. Hierdurch erklärt sich die Gefährlichkeit ökologischer Probleme und das Bedürfnis nach einer differenzierteren Kontrolle; diese, sei es wissenschaftlicher, erkenntnistheoretischer, sinnsystemischer Art, kann nur innerhalb von Funktionssystemen nach Maßgabe je spezifischer Codes und Programme geschehen.

Wissenschaft als Instrumentarium für Ökologische Kommunikation

Fragen wir, wie Luhmann es tut, nach Zuständigkeitssystemen für Umweltfragen in dem Gesamtsystem Gesellschaft, so richten sich nicht unbeträchtliche Hoffnungen auf die Wissenschaft. Um beurteilen zu können, wie ihre Resonanzfähigkeit bezüglich Umweltfragen im Gesamtsystem Gesellschaft ist, zielt die erste Fragestellung auf den Code jeder Wissenschaft, den Code sowohl der

Natur- als auch der Geisteswissenschaften. Für Luhmann ist dieser einfach durch die Unterscheidung von "wahr" und "unwahr" gekennzeichnet. Wissenschaft weist sich daher als eine Reflexionstheorie aus, die mittels ihrer verschiedenartigen Theorien, mittels ihrer Methodenstruktur, ihrer Differenzierung in Programmierung und Codierung, ihrer Wahrheitswerte kontinuierlich versucht, eine klärende Scheidung zwischen alltäglichem Wissen und wissenschaftlicher Erkenntnis zu erreichen. Kraft dieses ihr inhärenten Suchcharakters, der gewährleistet wird durch menschliche Erkenntnisinteressen und beflügelt wird durch Phantasie, ist sie in der Lage, neue Sinnstiftungen zu leisten. Interessant sind demzufolge zwei Thesen Luhmanns:

1. "Der Code wissenschaftlicher Wahrheit/Unwahrheit ist spezialisiert auf ein kommunikatives Prozessieren von Erleben, d.h. von Selektionen, die nicht den Kommunizierenden selbst zugerechnet werden. ..." (56) Dies heißt für Luhmann weiter, daß von einer Bewußtseinsveränderung der Forscher in Richtung auf "Umweltbewußtsein allenfalls massive Irritation, aber nicht ohne weiteres auch wissenschaftliche Sinngebung" (57) zu erwarten ist. Unverständlich ist mir jedoch, warum Luhmann diesen Code auf ein kommunikatives Prozessieren von Erleben bezieht. Welches "Erleben" hat denn ein Natur- oder Geisteswissenschaftler, wenn er mit Raum, Zeit, Kräften, mathematischen Formeln, physikalischen Teilchen, chemischen Reaktionen oder den Ideenwelten von Wahrheit, Gerechtigkeit, Freiheit und Demokratie arbeitet? Er benutzt lediglich ein methodisches Instrumentarium, das ihn in die Lage versetzt, ihm bei entsprechender Anwendung zu sagen, welche Schlüsse für einen spezifischen Fall gezogen werden müssen. Hierauf bezieht sich auch die Dichotomie wahr-falsch, die bei Luhmann auf eine reine Aussagelogik bezogen ist und nichts mit Wahrheit/Unwahrheit (58) zu tun hat. Daß es dadurch zu einem kommunikativen Prozessieren nicht nur personaler Art kommt, ist klar, dennoch bezieht sich der Erlebensbegriff auf subjektives Erleben, - wenn auch auf das Teilsystem Wissenschaft reduziertes subjektives Erleben. Trotzdem würde uns dieser Ansatz weit hinter Newtons Principia mathematica zurückwerfen, in der die Grundstrukturen mathematischer Erkenntnisprinzipien gerade auch im Blick auf Raum und Zeit zum ersten Mal von diesem Erlebenshorizont befreit wurden; befreit wohlgernekt in dem Sinn, daß diese Befreiung gleichzeitig eine Reduktion, eine bewußte Aus-

blendung anderer Komponenten desselben "Gegenstandes" mit sich brachte. Indes sollte uns mit der Kritik der reinen Vernunft Kants (aufgrund der zwei Stämme der Erkenntnis: Anschauung und Erfahrung) die Problematik a priorischer und a posteriorischer "Kenntnisse" geläufig sein.

2. "Der Code wissenschaftlicher Wahrheit/Unwahrheit ist spezialisiert auf Erwerb neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse. Das bloße Festhalten, Bewahren und Finden des Wissens bedarf, seitdem es Buchdruck gibt, kaum noch menschlicher Anstrengung." (59)

Zur Frage des Nicht-Wissens

Wir stoßen hier unmittelbar auf die Frage des Nicht-Wissens, die Luhmann indirekt auf eine für uns interessante und sicher nicht unbekannt Weise beantwortet. Wissenschaftliche Analyse dient nicht der Lösung von Problemen, sondern ihrer Multiplikation, sie geht von gelösten Problemen oder von Problemen mit Lösungsaussichten aus und fragt weiter. (60) Er zielt damit, ohne es ausdrücklich zu sagen, auf eine scientia perennis ab: Wissen produziert Nicht-Wissen und umgedreht regt Nicht-Wissen wiederum dazu an, Wissen zu produzieren; d.h. es kommt zu einer idealiter unendlichen Wechselwirkung von Problemstellungen und Problemlösungen. Gleichzeitig bedingt dies einen kaum begrenzbaren Multiplikationseffekt von - da muß ich Luhmann völlig recht geben - Wissen und Unwissen, womit Wissen wie Nicht-Wissen Katalysatoren für Wissenschaft und ihre Methodik sind. Auf Grund dessen kann man nicht sagen, daß das Nicht-Wissen ein Prinzip oder eine Kategorie ist, denn dann ist es das Wissen auch. Es gibt also nicht schlichtweg das Wissen und das Nicht-Wissen und damit keine Prinzipien und keine Kategorien, sondern es gibt Methoden zur Erkenntnis, Arten der Erkenntnis und Erkenntnisinteressen, woraus die entsprechende Form von wissenschaftlicher Realität entsteht. Parallel dazu entwickelt sich wissenschaftliches Wissen nebst Nicht-Wissen. Wissen trägt demzufolge Nicht-Wissen immer als eigenen Horizont in sich, denn es produziert es mit, wodurch vermittels der Anfragen des Wissens an das Nicht-Wissen (auch wenn es oft nicht geschieht) die Phantasie für neue Wissenszugänge zugrundegelegt wird. Dies liegt an der immens hohen Auflösungsfähigkeit von wissenschaftlicher Betätigung. Aber sie ist nicht nur ein Auflösungsvermögen im Sinne von Analyse, sondern sie

kommt ganz genauso durch Synthese zustande, also durch Produktion (=Reproduktion, Strukturierung und Restrukturierung), weshalb wissenschaftliche Betätigung zu verschiedenen quantitativ und qualitativ andersgearteten Formen ihrer selbst führt. Das dabei natürlich Paradigmenwechsel, Wissenschaftsmoden oder andere Gründe wie Forschungsgelder usw. eine entscheidende Rolle spielen, ist evident. Das alles trägt zur Produktion von Wissen und Nicht-Wissen ganz gezielt bei, indem man eben selektiert: was will ich und was will ich nicht, was kann ich wollen und was muß ich aufgrund gewisser Probleme wollen? Ob die Frage, was darf ich wollen, gestellt wird, bleibt meist verborgen. D.h. es ist ebenfalls eine Sache des Präferenzsetzens. Es weist sich dann erst, ob es z.B. wichtiger ist, in jede Technologie zu investieren oder gewisse andere Gesellschaftszweige zu vernachlässigen. Man kann auch sagen, Nicht-Wissen ist oftmals ein bewußtes Im-Nicht-Wissen-Halten.

Kehren wir noch einmal kurz zurück zu Luhmann und beenden wir die Spezifikationsliste dessen, was neuzeitliche Wissenschaft ausmacht. Durch die zunehmende Differenzierung von Theorie und Methode ist die Arbeitsweise der Wissenschaft in der Lage, eine Steigerung des Auflöse- und Rekombinationsvermögens vorzunehmen. Auf diese Art und Weise gelingt es nicht nur, eine strukturierte Komplexität einzelner Probleme der Beobachtung, der Beschreibung und Erklärung ins Auge zu fassen, sondern es wird auch eine Neuformierung des Wissens als Produkt von Analyse und Synthese möglich. Dies bedeutet noch lange nicht, daß wir eines Tages am Ende des Weges angekommen sind, am Ende des (Erkenntnis)Weges, der da hieße Allwissenheit. Nach Luhmann ist Allwissenheit nicht nur faktisch unmöglich, sondern auch logisch unmöglich, weil sie sich selbst einschließen müßte.

Aus all dem läßt sich sagen, daß gerade mit Hilfe des Instrumentariums und der Arbeitsweisen neuzeitlicher Wissenschaft eine gläserne Welt geschaffen wird, d.h. eine Welt, die nach dem jeweiligen Blickwinkel der Einzelwissenschaft wie der fast unendlichen Zahl von wissenschaftlichen Arbeitsmethodiken die verschiedenen Sichtweisen von Welt aufblitzen läßt. Sicherlich werden dadurch Phantasie und Kreativität dergestalt beflügelt, daß neuartige Kombinationen neue Blickwinkel, damit neue Lösungen wie neue Probleme produzieren. Demzufolge läßt sich eindeutig sagen, daß Wissenschaft mit ihrem spezifischen Code Realitäten in

andere Gesellschaftsbereiche transportiert, die dort benutzt werden, um zu entscheiden, was für sie brauchbar und unbrauchbar ist. Dies fängt z.B. bei wissenschaftlicher Politikberatung seitens eines Kernphysikers an, geht über Auswahlkriterien der Forschungswürdigkeit einzelner Projekte und deren Nutzen unter dem jeweiligen Blickwinkel des Beurteilers bis hin zu der Tatsache, daß die meisten Forschungsvorhaben überhaupt nicht realisiert werden können.

Gerade dies erfordert nochmals die Fragestellung nach gewissen ethisch-moralischen Grundzügen dieses Wissenschaftsgetriebes selbst. Denken wir dabei an die sich einem in das Denken einbrennenden Thesen von G. Anders; sie lauten: "Daß wir der Perfektion unserer Produkte nicht gewachsen sind; daß wir mehr herstellen als vorstellen und verantworten können; und daß wir glauben, das, was wir können, auch zu dürfen, nein: zu sollen: zu müssen" (61) "Wir sind unfähig, das einmal Gekonnnte nicht mehr zu können, nicht an Können fehlt es uns also, sondern an Nicht-Können." (62)

Fazit aus meiner Hinterfragung

Luhmanns Buch "Ökologische Kommunikation" repräsentiert eher eine Einführung in den aktuellen Denkstand seiner Systemtheorie, als daß es vermag, dem Untertitel "Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen?" gerecht zu werden. Freilich muß man der Tatsache Rechnung tragen: es handelt sich um die teilweise sehr detailreiche wie passagenweise holzschnittartige Ausarbeitung eines Vortrags. Trotzdem werden eine universale Darstellung und neue Perspektiven soziologischer Betrachtungsweise mit Blick auf die Ökologiedebatte eröffnet.

Der zentrale Begriff der Autopoiesis trägt die Spannweite der Argumentation des Buches. In ihm verbirgt sich die Ermöglichung der kontinuierlichen Ausdifferenzierung in Teilsysteme und durch ihn ist deren kommunikative Resonanzfähigkeit gewährleistet. Desgleichen wird vermittels Autopoiesis, die als ein hypothetisch gesetztes Prinzip anzusehen ist, eine soziologische Erklärung für die Strukturierung und die Genese von Gesellschaftssystemen in die Wissenschaftswelt gesetzt. Autopoiesis entpuppt sich als ein Universalprinzip, das realiter nicht existieren muß, dennoch sozialwissenschaftliche Erkenntnisse weiterbefördern hilft. Ob dadurch allerdings gerade die ökologische Gefährdung, festzu-

machen am Begriff der Interpenetration, transparent wird, sei dahingestellt, da man sich systemtheoretisch über die systemtheoretisch erzeugten Teilsysteme, deren Vorzüge und Schwächen unterhält. Der an Autopoiesis gekoppelte Terminus Sinn vermag ebenfalls nicht zu klären, welche spezifischen Sinnmaterialien zur Verbesserung praktischer Entscheidungen bei ökologischen Problemen vonnöten sind. Andererseits ermöglicht Luhmann dieses systemtheoretische Rüstzeug, uns zur Erkenntnis, sofern wir diese nicht immer schon vermutet hatten, zu führen, daß wir für die Lösung der Ökologiefrage nicht die Hoffnung auf ein spezifisches Funktionssystem setzen dürfen.

Zwar hat Luhmann die einzelnen Teilsysteme mit seinem soziologischen Instrumentarium zumeist detailreich behandelt, indes bedarf es noch vieler gemeinschaftlicher Anstrengungen, die Analyse der Teilsysteme im Blick auf eine für die ökologische Praxis fruchtbringende Synthese vorwärts zu bewegen. Folglich gilt es, nicht die Frage "Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen?" weiter zu befördern, sondern systemtheoretisch die Frage anzugehen, "Kann die moderne Gesellschaft die von ihr selbst geschaffenen ökologischen Gefährdungen 'rechtzeitig' in den Griff bekommen?". Dabei wird es nötig sein, den Schritt von der systemtheoretischen Schau der Gesellschaft hin zu den systemtheoretisch im einzelnen zu lösenden praktischen Umweltproblemen zu gehen. Daher kann es nicht die Aufgabe sein, Luhmann generell kritisieren zu wollen, vielmehr muß eine, wie an dieser Stelle in Ansätzen vorgetragene, Hinterfragung im Detail vorgenommen werden; sie verhilft der science community als ganzer, weitere wissenschaftliche Anstrengungen unter interdisziplinärer Perspektive vorzunehmen. Da insbesondere Niklas Luhmann schneller schreibt, als seine Kritiker oftmals reagieren können, besteht zudem die Hoffnung, eines nicht allzufernen Tages zusätzliche detailreiche Ausführungen in Händen zu halten.

In dem Buch ist allerdings zu kritisieren, welche Funktion denn Begriffe wie Angst, neue soziale Bewegungen, Parasiten u.s.w. wirklich zu erfüllen haben. Sie alleine als Beispiele für die falsche Resonanzzeugung gesellschaftlicher Kommunikation zu deklarieren, ist in diesem theoretischen Ansatz mit seinem Anspruchcharakter wohl übertrieben. Es verbleibt so leider nur die Vermutung, daß sie nicht allein eine wissenschaftspolitische, sondern eine politische Funktion innehaben. Wie gesagt: In ein

derartiges hochkomplex-verwobenes systemtheoretisches Gebäude passen solche emotiven Begriffe überhaupt nicht hinein; weder finden sie dadurch Erklärung noch können sie dadurch erklärt werden noch sind sie selbst Platzhalter für etwas anderes; ergo haben sie nichts anderes als eine politische Signalfunktion.

Ob mit Hilfe dieses Gedankengebäudes Umweltprobleme effizienter wie langfristiger zu lösen sind. Eine zunehmend verseuchte Umwelt wartet nicht darauf, bis der Homo sociologicus seine Gesellschaft dergestalt praktisch und theoretisch ausdifferenziert hat, bis aufgrund dieser hochkomplex-differenzierten Erkenntnisse eine Bewältigung des Umweltproblems realitätskonform möglich wird. Für uns Menschen schmerzhaft individuelle, soziale und ökonomische Schädigungen der Natur und die damit einhergehende bewußt in Kauf genommene Enteignung der Natur verhindern eine sinnvolle und lebensnotwendige "Nutzung" durch den Menschen; eine selbst zu verantwortende Lebensraumbegrenzung ist gerade für die Dritte Welt die katastrophale Folge. Zur Vermeidung dessen "dient" eine ökologische Ethik nicht als Wertlieferant, wie Luhmann sie hinstellt, sondern als ein theoretisch wie methodologisch vielschichtiges Reflexionsinstrument zur Unterstützung kommunikativer Strukturen in der Gesellschaft und zur Abschätzung intergenerationeller Verantwortung anlässlich eines machtvollen Schädigungspotentials.

Aufgrund der von Luhmann gebotenen multiperspektivisch-theoretischen Schau von Erkenntnisstrukturen, die nicht auf der Methodologie klassischer Wissenschaften beruht, finden wir bestätigt: mittels einer inter-, multi- oder transdisziplinären wissenschaftlichen Sichtweise muß uns daran gelegen sein, Erkenntnisse neuer Art zu gewinnen, die eher nach dem, was wir nicht sehen können, fragen, als nach den zumindest erwart- und produzierbaren Realitäten des jeweiligen theoretischen Einzelansatzes.

Anmerkungen:

1 N. Luhmann, Ökologische Kommunikation - Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen?, Opladen: Westdt. Vgl., 1986, 267

2 Ebd., 249

- 3 Wie einfach dies ist, lehrt uns fast alltäglich die kommunale, landesweite bzw. internationale Praxis. Es geht wohl kaum um die Problematik des Sich-nicht-erdenken-Könnens solcher Lösungsvorschläge, sondern um die Transformation von der Theorie in die Praxis, will man schon eine solche "theoretische" Scheidung der Begriffe vornehmen. Später gehe ich hierauf detaillierter ein.
- 4 Dieter Birnbacher, Ökologie, Ethik und neues Handeln, Ms., S.1, in: H. Stachowiak (Hg.), Handbuch pragmatischen Denkens, Bd.3, Hamburg: Meiner (im Erscheinen)
- 5 Siehe Walter Hagstotz; Walther Kösters: Bestimmungsfaktoren subjektiver Umweltbelastung: Wahrnehmung der Wirklichkeit oder Wirklichkeit per Wahrnehmung?, in: Politische Vierteljahresschrift (PVS), 27 (1986) 3, 347-356
- 6 Siehe N. Luhmann, a.a.O., 21 u. Anm. 17
- 7 Zur Unterschiedlichkeit der Inhalte des Begriffs "System" siehe z.B. H. Lenk: Bemerkungen zur Methodologie der Systemanalyse für die Umweltforschung, in: H. Lübbe; E. Ströker (Hg.), Ökologische Probleme im kulturellen Wandel, München; Paderborn: Fink; Schönigh, 1986 (=Ethik der Wissenschaften; Bd.5), bes. 30-32; siehe ebenso H. Lenk; G. Ropohl (Hg.), Systemtheorie als Wissenschaftsprogramm, Königstein/Ts.: Athenäum, 1978
- 8 Siehe N. Luhmann, a.a.O., 21 Anm. 17
- 9 Ebd.
- 10 Ebd., 20
- 11 Vlg. ebd., 7f.
- 12 Siehe ebd., 21 Anm. 17
- 13 Siehe ebd., 23
- 14 Siehe ebd., 22
- 15 G. Kiss, Grundzüge und Entwicklung der Luhmannschen Systemtheorie, Enke: Stuttgart, 1986, 79
- 16 Siehe ebd., 79
- 17 Siehe N. Luhmann, Soziale Systeme - Grundriß einer allgemeinen Theorie, Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1984; P. Hejl, Sozialwissenschaft als Theorie selbstreferentieller Systeme, Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1982; G. Teubner, H. Wilke, Kontext und Autonomie - Gesellschaftliche Selbststeuerung durch reflexives Recht, in: Ztschr. f. Rechtssoziologie, 5 (1984) 1, 4-35

- 18 Siehe N. Luhmann, Autopoiesis, Handlung und kommunikative Verständigung, in: Ztschr. f. Soziologie, (1982) 4, 367
- 19 Siehe A. Augustinus, Bekenntnisse, Augustinus' Werke Bd.1, Stuttgart, Zürich: Artemis, 1955, XI,15; XI,18; XI,20; siehe ebenso J. Klawitter, Charles Sanders Peirce: Realität, Wahrheit, Gott - Einblicke in Leben und Werk des Begründers des Pragmatismus, Würzburg: Königshausen & Neumann, 1984, 133-136
- 20 N. Luhmann, Soziale Systeme, a.a.O., 398f.
- 21 Siehe G. Kiss, a.a.O., 82
- 22 Ebd.
- 23 N. Luhmann, Die Autopoiesis des Bewußtseins, in: Soziale Welt, 36 (1985) 4, 403
- 24 G. Kiss, a.a.O., 83
- 25 Siehe zur eingehenden Diskussion dieses Grundlagenproblems J. Künzler, Grundlagenprobleme der Theorie symbolisch generalisierter Kommunikationsmedien bei Niklas Luhmann, in: Ztschr. f. Soziologie (ZfS), 16 (1987) 5, 317-333
- 26 Siehe G. Kiss, a.a.O., 90.
- 27 Charles Sanders Peirce, Collected Papers, Vol. II, Cambridge/Mass.: Harvard University Press, 21960, 2.228 (1897)
- 28 Eine ausführliche Darlegung findet sich in Jörg Klawitter, Charles Sanders Peirce, a.a.O., 67-76
- 29 Siehe G. Kiss, a.a.O., 91
- 30 Siehe Schüleln u.a., Politische Psychologie - Entwürfe zu einer historisch-materialistischen Theorie des Subjekts, Frankfurt a.M.: Athenäum, 1981, 16
- 31 Siehe N. Luhmann, Ökologische Kommunikation, a.a.O., 23f.
- 32 Siehe ebd., 24
- 33 Siehe ebd., 26
- 34 Siehe ebd., 27 Anm. 2 u. 28
- 35 Siehe R. Breuer, Grundprobleme des Umweltschutzes aus juristischer Sicht, in: E. Wenz; O. Issing; H. Hofmann: Ökologie, Ökonomie und Jurisprudenz, München: Florentz, 1987, 32-47 (=Law and economics, Bd.5)
- 36 Siehe z.B. L. Wicke, Die ökologische Milliarden, München: Kösel, 1986
- 37 Siehe N. Luhmann, Ökologische Kommunikation, a.a.O., 249
- 38 H. Dreier; P. Sickenberger: Diskussionsbericht, in: E. Wenz; O. Issing; H. Hofmann, a.a.O., 143
- 39 N. Luhmann, Ökologische Kommunikation, a.a.O., 29

- 40 Siehe ebd., 30
- 41 Siehe Karl Jaspers, Die Schuldfrage, in: ders., Die Schuldfrage; Für Völkermord gibt es keine Verjährung, München: Piper, 1979, 11-93, insb. 21-24
- 42 Vgl. N. Luhmann, Ökologische Kommunikation, a.a.O., 33
- 43 Siehe ebd., 249
- 44 Ebd., 26ff.
- 45 Siehe meine Ausführungen zu den Problemen bei Umweltabgaben, Umweltzertifikaten und dgl.
- 46 Siehe N. Luhmann, Ökologische Kommunikation, a.a.O., 227-236
- 47 Siehe meine Ausführungen zum Begriff "Zeichen"
- 48 Siehe N. Luhmann, Ökologische Kommunikation, a.a.O., 43
- 49 Siehe die Ausführungen zu "Autopoiesis"
- 50 Siehe N. Luhmann, Ökologische Kommunikation, a.a.O., 48f.
- 51 Ebd., 51
- 52 Vgl. ebd., 52 u. 58
- 53 Ebd., 62
- 54 Siehe ebd., 66f.
- 55 Siehe ebd., 78-87 (12-Punkte Schema)
- 56 Ebd., 153
- 57 Ebd., 153 Anm.5
- 58 Siehe hierzu insb. B. L. Puntel, Wahrheitstheorien in der neueren Philosophie - Eine kritisch-systematische Darstellung, Darmstadt: Wiss. Buchges., 1978; weiterhin W. Franzen, Die Bedeutung von "wahr" und "Wahrheit" - Analysen zum Wahrheitsbegriff und zu einigen neueren Wahrheitstheorien, Freiburg; München: Alber, 1982
- 59 N. Luhmann, Ökologische Kommunikation, a.a.O., 155
- 60 Ebd., 156
- 61 G. Anders, Die Antiquiertheit des Menschen, Bd.1, München: Beck, 1985, VII
- 62 Ders., Die Antiquiertheit des Menschen, Bd.2, München: Beck, 1986, 395