

## Selbstorganisation und Qualifikation von Individuen: Konsequenzen aus philosophischen und wissenschaftstheoretischen Diskursen für lebensbegleitende Bildung

Schlögl, Peter

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Schlögl, P. (2001). Selbstorganisation und Qualifikation von Individuen: Konsequenzen aus philosophischen und wissenschaftstheoretischen Diskursen für lebensbegleitende Bildung. *SWS-Rundschau*, 41(3), 359-371. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-165426>

### Nutzungsbedingungen:

*Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.*

*Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.*

### Terms of use:

*This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.*

*By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.*

# Selbstorganisation und Qualifikation von Individuen

## Konsequenzen aus philosophischen und wissenschaftstheoretischen Diskursen für lebensbegleitende Bildung

Peter Schlögl (Wien)

Bildungsinhalte werden insbesondere in der beruflichen oder berufsbezogenen Bildung immer noch weitgehend unter dem Primat einer instruierenden Vermittlung betrachtet. Es wird von einem mehr oder weniger komplexen Sender-Empfänger-Prinzip ausgegangen. In den letzten Jahren ist es zu pädagogischen und kommunikationstheoretischen Innovationen gekommen. Diese greifen zunehmend auf Paradigmen zurück, die auf kybernetischen bzw. systemtheoretischen Diskursen beruhen. Dieser Beitrag konzentriert sich noch weiter eingegrenzt auf zwei Konzepte, deren Strukturierungselement das Prinzip der Selbstorganisation bzw. Selbstreferenz ist. Aufbauend auf den Arbeiten von John R. Searle und Humberto R. Maturana und einem Vergleich ihrer Konzeptionen werden handlungsorientierte Vorschläge für die Gestaltung von Bildungsangeboten im Zusammenhang mit lebensbegleitender Bildung abgeleitet und analysiert.

### 1. Einleitung

Im Oktober 2000 hat die Europäische Kommission ein Memorandum zum „Lebenslangen Lernen“ an die Mitgliedstaaten gerichtet, das sich im Wesentlichen in sechs Grundbotschaften gliedert:

1. Neue Basisqualifikationen: Erwerb und Aktualisierung von Qualifikationen als Voraussetzung für eine dauerhafte Teilhabe an der Wissensgesellschaft;
2. höhere Investitionen in die Humanressourcen;
3. Innovation in den Lehr- und Lernmethoden und für das lebenslange und lebensumspannende Lernen;
4. Bewertung des Lernens, insbesondere im Bereich des nicht-formalen (ohne Abschlüsse) und des informellen Lernens (außerhalb von Bildungsgängen, also etwa am Arbeitsplatz);
5. Berufsberatung und Berufsorientierung;
6. das Lernen den Lernenden auch räumlich näher bringen.

Die Mitgliedstaaten wurden aufgefordert, einen nationalen Konsultationsprozess mit allen AkteurInnen des Bildungsbereiches einzuleiten, der eine breite Diskussion der im Memorandum zusammengestellten Thesen und Fragestellungen ermöglichen sollte. Der Text der Kommission geht davon aus, dass „lebenslanges Lernen ... nicht bloß ein Aspekt von Bildung und Berufsbildung (ist), vielmehr muss es zum Grundprinzip werden, an dem sich Angebot und Nachfrage in sämtlichen Lernkontexten ausrichtet“ (Europäische Kommission 2000, 3). Eines der beschriebenen Ziele des Memorandums ist die Entwicklung effektiver Lehr- und Lernmethoden für das lebenslange und

lebensumspannende Lernen sowie von entsprechenden Rahmenbedingungen dafür. Dieses Ziel wird mit tiefgreifenden gesellschaftlichen und technologischen Veränderungsprozessen begründet. Angesichts des insbesondere von der Politik postulierten Wandels hin zu einer Dienstleistungs- bzw. einer Wissensgesellschaft rücken im Zusammenhang mit dem Erfordernis permanenter und lebensbegleitender Lernprozesse auch alternative Lernkonzepte in das Zentrum der Aufmerksamkeit.

Damit Lernen wirklich lebensbegleitend möglich werden kann, sind neue Vermittlungsinstrumente und -verfahren gefragt, die Raum für Flexibilisierung und Individualisierung schaffen. Moderne Informations- und Kommunikationstechnologien bieten diese (räumliche und zeitliche) Flexibilität und NutzerInnenorientierung in viel stärkerem Maße, als es „traditionelle“ Interaktionsmodelle im bestehenden Bildungssystem (schulische Erstausbildung, allgemeine und berufliche Weiterbildung, betriebliche Weiterbildung) zulassen. Diese Neukonzeptualisierung des Lehrens und Lernens kann aber nicht allein aus gesellschaftlichen oder technischen Veränderungen abgeleitet werden. Die weiter oben bereits angesprochene Individualisierung von Lernprozessen kann einerseits vor dem Hintergrund des zeitlichen, räumlichen und sozialen Zugangs zu Bildungsangeboten verstanden werden. Andererseits sind damit jedoch individuelle Voraussetzungen für eine lebensbegleitende Partizipation an Veränderungsprozessen noch nicht beleuchtet. Eine tatsächliche Neufassung von Prozessen oder Kontexten erfordert zumeist ein neues Verständnis von Begriffen und Konzepten, die den bisherigen Sichtweisen zugrunde lagen. Dies gilt in gleichem Maße für Bildung und Qualifizierung. Im Folgenden werden deshalb als Vorschlag für einen solchen Perspektivenwechsel beziehungsweise eine Neukonzeptualisierung Vorstellungen von John R. Searle und Humberto R. Maturana zu Selbstorganisation präsentiert und auf ihr Innovationspotenzial für Bildungs- bzw. Qualifikationsprozesse untersucht.

Dies erfolgt anhand von theoretischen Konzepten, die den Bezug zwischen dem Individuum und seiner natürlichen oder gesellschaftlichen Umwelt thematisieren. Gleichzeitig wurden Modelle ausgewählt, die diese Beziehung als eine dynamische beschreiben, um der im Konzept des lebenslangen Lernens konstatierten andauernden Veränderung der Umwelt gerecht zu werden. Es handelt sich um die Arbeit von John R. Searle „The Construction of Social Reality“ (1995), die in der Tradition der analytischen Philosophie steht, und weiters um das systemische Konzept der Autopoiesis des Neurophysiologen Humberto R. Maturana „Erkennen: Die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit“ (1985). Beide Autoren zeichnen sich unter anderem dadurch aus, dass sie in ihren Disziplinen nicht den „Mainstream“ vertreten.

## **2. Selbstorganisation als Konzept der Überwindung des Körper-Geist-Problems**

Insofern sich die aktuellen philosophischen beziehungsweise wissenschaftstheoretischen Diskurse über Selbstorganisation noch direkt auf die systemtheoretischen oder kybernetischen Wurzeln beziehen, versuchen sie meist, die Dualität von Körper und Geist zu überwinden, um zu höherer Theoriekonsistenz zu gelangen. Dies lässt sich am Beispiel der Autoren Searle und Maturana demonstrieren, weil für beide am Ende

ihrer Argumentationen folgende epistemologische Fragestellungen stehen: Wie können physische, biologische Wesen Wissen entwickeln? Wie ist dieses Wissen in Relation zum Umfeld dieser Individuen einzuschätzen? Hinsichtlich des Stellenwertes von Wissen unterscheiden sich die beiden Autoren grundsätzlich. Searle besteht auf einer realistischen Position, also einem Korrespondenzbezug von Wissen und Welt (also Wissen als Beschreibung einer vom Wissen unabhängigen Realität). Maturana hingegen ist der Ansicht, dass es eine aktive, konstruktive Leistung der Individuen sei, über Sprache eine Welt zu generieren und so die Dualität von Welt und Beschreibung aufzulösen. Für die Arbeiten beider Autoren ist das klassische Problem der Dualität von Körper und Geist wesentlich, welches hier in Kap. 2.1 auch in den wissenschaftshistorischen Wurzeln umrissen werden soll. Sowohl Maturana als auch Searle versuchen durch verschiedene Konzeptionen der Selbstorganisation – Autopoiesis beziehungsweise ein selbstreferenzielles Modell der Konstitution von institutionellen Tatsachen –, dieses klassische Problem der Philosophie zu überwinden.

### *2.1 Das Körper-Geist-Problem*

Dem Menschen wird von jeher eine doppelte Beschaffenheit nachgesagt. Vielleicht ist dies ein Versuch, seine Einzigartigkeit zu belegen. Der Mensch soll mehr sein als die Elemente seines Körpers. Diese körperlichen Elemente, von denen sich die zweite, geistige, seelische Seite des Menschen unterscheiden soll, änderten sich kontinuierlich mit dem Stand der Wissenschaft des Physischen. Heute lässt sich das Körper-Geist-Problem mit wenigen Ausnahmen auf ein Gehirn-Geist-Problem eingrenzen, wobei Gehirn in der Regel mit dem gesamten Zentralnervensystem gleichgesetzt wird. Man suchte und sucht nach Unterscheidungskriterien zu anderen „nur“ natürlichen Wesen (insbesondere den Tieren) und zu artifiziellen Gegenständen, wie Computern. Die Unterscheidung von physischen und mentalen Eigenschaften scheint intuitiv unausweichlich zu sein.

Die Merkmale, die in der vorsokratischen Philosophie die Unterscheidung von Mensch und Tier leisteten, waren Denken, Intellekt und Einsicht ( $\nu\omicron\upsilon\varsigma$  – nous). Bei Aristoteles und Plato war es, ohne hier näher auf die Unterschiede der beiden Systeme eingehen zu können, das Vermögen der „Anschauung“ von Universalien, vereinfacht ausgedrückt die Abstraktionsfähigkeit. Diese Metapher eines inneren Auges spielt nach Rorty in der gesamten Ideengeschichte des menschlichen Körper-Geist-Problems eine Rolle: „Die Vorstellung der Kontemplation, der Kenntnis allgemeiner Begriffe und Wahrheiten als  $\Theta\epsilon\omicron\rho\upsilon\alpha$  (theoria), macht das innere Auge zum unausweichlichen Modell des besseren Wissens“ (Rorty 1987, 51). Über den Neuplatonismus und die Scholastik hinaus wurde diese Metapher fortgeschrieben. Der „intellectus“ der Scholastik hat diese feinstoffliche, gleichsam unphysische Beschaffenheit, wie Aristoteles sie gesehen hat, mit dem Seelenkonzept des Christentums verbunden. Die Seele wurde als etwas spezifisch Menschliches verstanden, das den körperlichen Tod übersteht.

All dies bildete den Hintergrund, vor dem Descartes im 17. Jahrhundert seine Unterscheidung von „res cogitans“ und „res extensa“ (Geist und Körper) traf. Die wesentliche Neuerung, die Descartes in die Philosophie einbrachte, ist die völlige Vernach-

lässigkeit des Physischen, wenn es um ein unumstößliches Fundament der Erkenntnis geht. Das, was nach Descartes tatsächlich nicht bezweifelt werden kann, ist nicht etwa die physische Gegebenheit oder Beschaffenheit, sondern gerade im Gegenteil die mentale Komponente des Paares Körper-Geist. Dies stellt eine philosophische Unterscheidung physischer und mentaler Phänomene dar. Diese Tatsächlichkeit des Mentalen wird bei John R. Searle wieder zur Sprache kommen und in seiner Argumentation von eminent wichtiger Bedeutung sein.

Diese Einsicht von Descartes hatte aber auch für die Philosophie als Wissenschaft weitreichende Folgen. Eine davon war ein weitgehendes Abwenden von der natürlichen Welt als Gegenstand der Philosophie. Natur, wieder mit dem Stigma der Veränderlichkeit und Vergänglichkeit behaftet, war von nun an allein ein Thema der empirischen Naturwissenschaften. Die Wissenschaft Philosophie beschäftigte sich mit der Wissenschaftlichkeit selbst. Kerngebiet wurde die Vernunftkritik, die Erkenntnistheorie. Das Körper-Geist-Problem war vorerst kein zentrales Problem der Philosophie mehr. Durch die verstärkte Zuwendung zu Fragen der Sprache zu Beginn des 20. Jahrhunderts wird aus der philosophischen Aufgabe Vernunftkritik die Aufgabe Sprachkritik. Diese veränderte Aufgabenstellung stellt das Körper-Geist-Problem neuerlich zur Diskussion, aber mit gleichsam anderen Vorzeichen. Die Bestrebungen gehen dahin, den Dualismus als ontologische Unterscheidung zu hinterfragen.

Gilbert Ryle spricht in seinem 1949 erschienenen Buch „The Concept of Mind“ von „Descartes' Mythos“. Viele Aspekte des Körper-Geist-Problems beruhen Ryles Ansicht nach darauf, dass Phänomene des menschlichen Lebens zwei Seinsarten zugeschrieben werden. Ryle meint, dass es Descartes wegen der religiösen und sittlichen Weltanschauung seiner Zeit unmöglich war, den menschlichen Geist als ein natürliches, sprich räumliches, Phänomen zu beschreiben. Der Physik entlehene mechanische Theorien konnten nur als Analogien dienen. So war auch der Geist ein Gegenstand, der in kausalen Zusammenhängen mit physischen Gegenständen steht. Psychisches, Mentales, Geistiges hat für Ryle nicht den Status eines Dinges oder Gegenstandes. Deshalb kann auch nicht sinnvoll gefragt werden, wo diese Phänomene lokalisiert sind. Auch das Reden von einer „physischen Welt“ ist seiner Einschätzung nach unklug, da dies impliziert, es gäbe auch noch andere Welten.

Auf den Punkt gebracht, lässt sich sagen, dass für Ryle das Körper-Geist-Problem nur in einer falschen Kategorisierung von Zuschreibungen für Phänomene besteht, die vornehmlich beim Menschen beobachtet werden. Für ihn ist das Körper-Geist-Problem also ein Problem der beginnenden Neuzeit und deren Weltsicht. Aufgabe einer „Philosophy of Mind“ ist für Ryle die Analyse von Sprache, die unscharfe Begriffe benutzt. Nicht Phänomene, sondern Begriffe seien der Untersuchungsgegenstand einer Philosophie des Geistes. Wenn mit der Bewältigung dieses Programms alle Konfusionen und Scheinprobleme beseitigt seien, habe die „Philosophy of Mind“ ihr Ziel erreicht. Dieses Vorhaben wurde zunächst auch zum zentralen Arbeitsprogramm der analytischen Philosophie des Geistes. John R. Searle steht in dieser Tradition der Sprachphilosophie. Seine Arbeit hat in den letzten Jahren zunehmend den Komplex der sozialen Konstruktion von Welt betroffen. Humberto R. Maturana wiederum arbeitet als Biologe und Wis-

senschaftstheoretiker auf dem Fundament der empirischen Wissenschaften. Er versucht in seinen Forschungsarbeiten, die Begriffe Leben, Individuum und Umwelt neu zu fassen. Dabei bedient er sich explizit eines systemischen und selbstorganisatorischen Modells.

## 2.2 Selbstorganisation von Fakten bei Searle

Die Eigenschaften der Welt lassen sich laut John R. Searle in zumindest zwei Klassen einteilen. *Erstens, Tatsachen, die in der Welt existieren* und unabhängig von menschlichen Institutionen bestehen oder eben nicht. Dieses prinzipielle Kriterium wird von ihm aber sogleich wieder unterwandert. Denn selbstverständlich benötigen „Rohfakten“, wie man sagen könnte, die Institution der Sprache. Dies hat aber für Searle keinen Einfluss auf deren Existenz. So ist etwa eine naturwissenschaftliche Aussage verständlicherweise von der Sprache abhängig, in der sie formuliert wird, diese aber beeinflusst nicht deren Inhalt oder Gegenstand.

Die *zweite Klasse* bilden *institutionelle Fakten*, die Searle zufolge ebenfalls diese Sprachabhängigkeit aufweisen (beispielsweise Gesetze und andere Vorschriften). Weil diese bestimmten Regeln folgen, sind damit nicht alle institutionellen Vorbedingungen abgedeckt. Searle unterscheidet dabei prinzipiell zwischen regulativen und konstitutiven Regeln. Regulative stellen einen Typ von Regeln dar, bei dem bereits bestehende Verhaltensweisen reguliert werden. Verkehrsregeln können als Beispiel dienen. Konstitutive Regeln ermöglichen überhaupt erst bestimmte Verhaltensweisen: So macht eine Spielregel erst einen Spielzug möglich, der zuvor gar nicht bestanden hat. Dieser zweite Typ ist für den Autor der für menschliche Institutionen entscheidende: Jemand, der Schachfiguren über ein Spielbrett bewegt, aber die Regeln des Schachspiels nicht befolgt, spielt eben nicht Schach (Searle 1995, 28). Searle behauptet nun: Institutionelle Fakten existieren nur in Systemen von konstitutiven Regeln. Es gibt Regeln für Spiele, Wahlen, Prüfungen u. a. Wichtig ist ihm, dass Regeln keine Willkür zulassen. Übereinkünfte sind nur hinsichtlich weniger substanzieller Bestandteile von Regeln möglich. Um beim Beispiel Schach zu bleiben, können zwar die Größe oder Größenrelationen von Spielfiguren variieren, aber beispielsweise keine regional unterschiedlichen Regeln in Gebrauch sein.

Wie bringen aber nun diese Regeln die soziale Realität hervor? Die logische Struktur der Entwicklung von institutionellen Tatsachen beschreibt er in Form eines selbstreferenziellen Konzeptes. Institutionelle Tatsachen durchziehen unser gesamtes Leben. Eines der Standardbeispiele Searles ist Geld. An Geld macht er deren selbstreferenziellen Charakter deutlich: Geld ist Geld, weil wir es als Geld betrachten. Dies gilt für das Allgemeine, aber nicht immer für jeden Einzelfall. Eine gefälschte Banknote, ein ungedeckter Scheck fallen aus der Regel heraus. Umgekehrt bleibt eine Briefmarke, die nie als solche benutzt wird, weil sie in einem Album gesammelt wird, eine Briefmarke. Dies gilt bei institutionellen Tatsachen, die ein Element des Physischen haben, wie die erwähnten Beispiele, aber auch bei institutionellen Tatsachen, die eine etwas andere Struktur aufweisen. Eigentum und Besitz können auseinander fallen, Ehe und Lebensgemeinschaft sind nicht zwingend ident. Zur Beziehung der rein „physischen Tatsachen“ und „institutionellen Tatsachen“ argumentiert er, dass „rohe“ Tatsachen

sich nicht immer im physischen Sachverhalten ausdrücken, wie es etwa bei Sprache oder Gedanken der Fall ist. Institutionelle Tatsachen wiederum sind untereinander keine autarken Einheiten, sondern sind nur in einem Komplex von Beziehungen zu anderen Tatsachen zu denken (Searle 1995, 35).

Doch er meint: Keine Regel ohne Ausnahmen. Echte Spiele haben zum Beispiel im Allgemeinen keine Auswirkungen auf das Alltagsleben. Hat nun ein Vertrag, als eine typisch institutionelle Tatsache, denselben Status wie ein Molekül in der Physik? Nein, denn, so argumentiert Searle, institutionelle Tatsachen bestehen nur, solange es den Prozess gibt, der ihnen Bedeutung verleiht. Es ist zur Aufrechterhaltung dieser Fakten wichtig, Handlungen zu setzen und diese auch zu bewerten. Dies erfolgt entweder durch die Handelnden selbst oder durch Dritte. In einer hypothetischen Gesellschaft ohne Geld ist ein Geldschein ein Stück Papier und nicht mehr. Generell ist für Searle die gesamte Konzeption aber eine ontologische und keine epistemologische. Institutionelle Tatsachen sind Tatsachen mit demselben ontologischen Gewicht wie rein physische Tatsachen, aber mit anderen, spezielleren Bedingungen der Realisierung.

Searle geht also von einer Konzeption von sozialen Prozessen aus, die wenige Vorentscheidungen „mit auf den Weg bekommen“. Es handelt sich bei ihm um einen selbstreferenziellen Prozess, der sich seine Vorgaben, Regeln selbst schafft. Wenn dies erfolgt ist, sind diese Regeln allerdings nicht beliebig veränderbar, zumindest nicht von Individuen. Dies alles sind Wesensmerkmale von selbstorganisierten Strukturen. Es liegt dem weniger ein deskriptiver, sondern vielmehr ein „offener“ Theorieansatz zugrunde, in dem Regeln primär erst geschaffen werden (Krohn/ Küppers 1989, 17). Selbstorganisatorische Prozesse erfolgen bei Searle auf der gesellschaftlichen Ebene. Sie führen, anders als bei Maturana, kollektiv zu Wissen, wobei jedoch eine ständige Interaktion zwischen Individuum und Kollektiv stattfindet. Die Bedeutung des Erworbenen oder Neuen hängt bei Searle jedoch nicht vom Individuum allein ab: hier stimmt Searle wiederum mit Maturana überein.

### *2.3 Lebewesen als autopoietische Systeme bei Maturana*

Wenn man von Lebewesen spricht, so argumentiert Maturana, hat man bereits angenommen, dass es zwischen ihnen allen etwas Gemeinsames gibt, sonst würden wir sie nicht zu einer Klasse zählen. Sein Vorschlag für ein Charakteristikum ist andauernde Sich-selbst-Erzeugung – Autopoiesis. Lebewesen sind für Maturana Systeme, die eine derartige Organisation aufweisen. Oder umgekehrt: Systeme mit einer derartigen Organisation sind lebende Systeme. Die Organisation ist eine autopoietische und grundsätzlich bei allen Lebewesen, vom Einzeller bis zum Menschen, gleich. Nur die konkrete Realisierung zeigt schier unendlich viele Strukturvarianten. Organisation und Struktur sind zwei grundverschiedene Begriffe. Ein und dasselbe organisatorische Prinzip kann durch vielfältige strukturelle Ausprägungen realisiert werden.

Diese Dynamik von Lebewesen lässt sich biochemisch beschreiben und das Eigentümliche daran ist, dass die Produkte der molekularen Transformationen in jenes Netz von Transformationen integriert werden, das sie erzeugt hat. Manche dieser Bestandteile bilden dabei einen Rand – eine Begrenzung – für diese miteinander verflochte-

nen Transformationen. Das bedeutet, der Rand (im biologischen Sinn: Membran oder Zellwand) ist kein Produkt des Zellstoffwechsels, sondern Teil der Prozesse. Zellstoffwechsel und Abgrenzung stellen zwei Aspekte eines einheitlichen Phänomens dar. Denn der Stoffwechsel bringt sich selbst hervor. Jedes Lebewesen ist einem andauernden strukturellen Wandel unterworfen, sei es durch Interaktion mit dem Milieu oder als Ergebnis seiner inneren Dynamik. Die Zelleinheit ordnet ihre ständigen Interaktionen mit dem Milieu immer im Sinne ihrer Struktur, welche wiederum im Zuge ihrer inneren Dynamik ebenfalls in ständigem Wandel begriffen ist. Dieser Wandel einer Einheit, die allein auf der eigenen strukturellen Konstitution aufbaut, setzt sich fort bis zu deren Auflösung – sprich bis zu deren Tod.

Für diese Interaktionen gilt, dass die Struktur der Umwelt in den autopoietischen Einheiten Strukturveränderungen auslöst, diese aber nicht determiniert oder vorschreibt, was auch umgekehrt für das Milieu gilt. Interaktionen stören und verändern die Dynamik von Zuständen. Solange sich die Einheit von autopoietischer Struktur und Milieu nicht aufgelöst hat, wird das Ergebnis ein Prozess wechselseitiger Strukturveränderungen sein. Wenn derartige Interaktionen in einer Rückkoppelung erfolgen oder über längere Zeit stabil bleiben, spricht Maturana von struktureller Koppelung. Die Frage, warum bestimmte Interaktionen rekursiven Charakter annehmen und andere nicht, beantwortet er entwicklungsgeschichtlich. Der strukturelle Wandel im Zuge der Evolution ist ein kontinuierlicher Prozess. Versuchen wir einen Zustand zum Zeitpunkt eines Einschnitts in diesen Prozess zu erklären, müssen wir immer die Entwicklung bis zu diesem Punkt berücksichtigen (Maturana/ Varela 1987, 86). Dieses Konzept des „natürlichen Driftens“ steht Darwins Entwurf einer natürlichen Auslese und der Auffassung der traditionellen Biologie gegenüber. Er argumentiert: „Darwin hat nie ganz deutlich gemacht, ob der Begriff der natürlichen Auslese für ihn mehr als bloß eine sinnvolle Metapher war. Doch kaum hatte sich seine Evolutionstheorie verbreitet, ging man auch schon dazu über, in der ‚natürlichen Auslese‘ eine Quelle von vorschreibenden (instruierenden) Interaktionen durch das Milieu zu sehen“ (Maturana/Varela 1987, 111).

Da alle Tatsachen im Individuum als Subjekt hervorgebracht werden, hält Maturana es nicht für notwendig, verschiedene Arten von Tatsachen zu unterscheiden. Ontologische und erkenntnistheoretische Fragestellungen verschmelzen auf der Ebene der Wahrnehmung oder – allgemeiner – des Weltbezuges miteinander. Dies ist der wesentliche Unterschied zwischen den Konzepten Maturanas und Searles. Was allein in einer subjektiven Welt existiert, kann nicht an einer objektiven Außenwelt als Maßstab angelegt werden. Etwas, das für ein Individuum gegeben ist, ist somit unmittelbarer Weltbezug. Eine erkenntnistheoretische Annäherung findet so gesehen keine Anhaltspunkte für eine Auseinandersetzung. Erst durch die Einführung einer zusätzlichen Betrachtungsebene erscheint das Problem von Referenz und von Wahrheit als ein solches. Dies gilt für Tatsachen, die herkömmlich der natürlich existierenden Welt zugeschrieben werden, ebenso wie für jene, die durch die Interaktion von Individuen als soziale Tatsachen konstituiert werden. Wie ein solches Weltverständnis vorzustellen ist und wie es zu dem Eindruck einer gemeinsamen Welt kommt, die wir abbilden, versucht Maturana durch eine Analogie deutlich zu machen: „Stellen wir uns jemand



vor, der sein ganzes Leben in einem Unterseeboot verbracht hat, ohne es je zu verlassen, und der in dem Umgang damit ausgebildet wurde. Nun sind wir am Strand und sehen, dass das Unterseeboot sich nähert und sanft an der Oberfläche auftaucht. Über Funk sagen wir dann dem Steuermann: ‚Glückwunsch, du hast alle Riffe vermieden und bist elegant aufgetaucht; du hast das Unterseeboot perfekt manövriert.‘ Der Steuermann im Inneren des Boots ist jedoch erstaunt: ‚Was heißt denn Riffe und Auftauchen? Alles, was ich getan habe, war, Hebel zu betätigen und Knöpfe zu drehen und bestimmte Relationen zwischen den Anzeigen der Geräte beim Betätigen der Hebel und Knöpfe herzustellen – und zwar in einer vorgeschriebenen Reihenfolge, an die ich gewöhnt bin. Ich habe kein Manöver durchgeführt, und was soll das Gerede von einem Unterseeboot?‘ (Maturana/ Varela 1987, 149).

Diese Darstellung spiegelt einerseits die mechanistische Beschreibung von Lebewesen wider, denn das Leben wird als ein Rückkoppelungsprozess von Hebeln und Anzeigen geschildert. Andererseits zeigt sich deutlich die Rolle von Beobachtung. Nicht derjenige, der manövriert, schafft eine Darstellung seiner Umweltbezüge, sondern ein externer Beobachter. Plausibel ist auch, dass verschiedene Beobachtungsmaßstäbe und Einschätzungen herangezogen werden können. So werden ein Nautiker, ein Eingeborener, dem unsere Zivilisation fremd ist, oder ein Poet sehr unterschiedliche Beschreibungen liefern – nicht nur in Bezug auf die gewählten Worte, sondern besonders auf die transportierten Inhalte. Persönliche Gefühle wie Ängste, Neugier oder Entsprechendes werden in der Beschreibung des Nautikers keine große Rolle spielen. Regeln für Reimbildung werden in der Beschreibung des Eingeborenen vielleicht erst in einer für die Überlieferung relevanten Aufbereitung des Beobachteten von Bedeutung sein. Das mathematisierte Beschreiben des Nautikers, das bei künftigen Seefahrten ähnlich erfolgreiches Verhalten sicherstellt, wird für diesen kennzeichnend sein.

Diese kurze Gegenüberstellung lässt erkennen, wie soziale Realität bei Maturana gedacht wird. Diese Beobachterrelevanz gilt aber nicht nur für eine bestimmte typologische Betrachtung. Für Maturana ist jedes einzelne Lebewesen seine eigene Beobachtungsinstanz. So könnte man in Erweiterung des Beispiels anführen, dass ein Nautiker, den innige Bande mit dem Steuermann verbinden, ein anderes Erlebnis beschreiben wird als ein Unbefangener, und dass jeder von beiden zu einem anderen Zeitpunkt seiner Beschreibung andere Eindrücke zugrunde legen wird. Wenn dies konsequent weitergedacht wird, so stellt sich die allgemeinere Frage, wie es überhaupt möglich ist, dass Individuen, die hinsichtlich Information geschlossene Systeme darstellen und eigene Welten konstruieren, so etwas wie soziale Phänomene hervorbringen und nicht gleichsam autistisch ihr Dasein fristen. Mit anderen Worten: Wie ist unser Eindruck von Welt möglich, wenn keine Abbildung einer unabhängigen Instanz möglich ist? Soziale Interaktionen zwischen Individuen stellen ebenso eine Interaktion eines Individuums mit seiner Umwelt dar wie jede andere auch.

Für das Individuum macht es keinen prinzipiellen Unterschied, ob es mit einer leblosen Umwelt interagiert oder mit anderen autopoietischen Einheiten. In diesem Fall bilden diese das Milieu. Im Entwurf Maturanas sind andauernde wechselseitige Interaktionen immer mit einer historischen Komponente versehen. Die Struktur, in der

Individuen realisiert werden, ist nur aus ihrem Werdegang zu verstehen. Doch darf dabei nicht an Instruktion oder Determination, weder in der einen noch in der anderen Richtung, gedacht werden. In der Terminologie Maturanas können wir vielmehr von struktureller Koppelung sprechen, wie sie weiter oben beschrieben wurde.

Das den Menschen umgebende Milieu ist zu einem sehr hohen Anteil sprachlich. Die Interaktionen selbst, im konkreten Fall sprachliche Handlungen, werden zum Milieu. Aus der Gesamtkonzeption Maturanas lässt sich ableiten, dass dieser Prozess niemals abgeschlossen ist. Damit unterscheidet sich Maturanas Position von jener bei Habermas, für den sprachliches Verhalten eine ähnlich zentrale Rolle spielt: „Verständigung führt zu einem diskursiv herbeigeführten, begründeten Einverständnis (das sich wiederum zu einem traditionell vorgegebenen Einverständnis verfestigen kann)“ (Habermas 1971, 115). Dass prinzipiell kein Einverständnis herbeigeführt werden kann, da die Frage nicht zu beantworten ist, *worüber* Einverständnis zu erzielen sei, wird von Maturana als Auftrag an die Menschheit verstanden, den Kommunikationsprozess nicht abreißen zu lassen. Dafür, dass in einer komplexen Gesellschaft wie der unseren aber gleichsam Etappenziele erreicht werden müssen, stellt er jedoch weder Werkzeuge bereit noch solche in Aussicht. Ein gesellschaftlicher Bereich, der diese Problematik sehr augenscheinlich ins Blickfeld rückt, ist neben der Wissenschaft, die Wissen produziert, vor allem die Vermittlung von Wissen. Denn streng genommen ist für Maturana keine Vermittlung möglich. Vielmehr wird in Maturanas Verständnis von Selbstorganisation die Eigengesetzlichkeit der Individuen betont, die sich in ihrer ständigen Realisierung zwar durch Umwelteinflüsse verändern, aber nicht instruieren lassen. Diese Veränderungen sind aber, so die Kernaussage Maturanas, nur aus der Struktur und Gesetzlichkeit des Individuums selbst erklärbar und nicht aus der Struktur des Einflusses der Umwelt.

### 3. Qualifikation als institutionelles Faktum

Die Gesamtheit von Kompetenzen eines Individuums wird üblicherweise als Qualifikation umschrieben. Sie wird einerseits durch Zertifikate, andererseits durch Referenzen belegt. Dieses gesellschaftliche Konstrukt von Qualifikation weist die wesentlichen Merkmale der von Searle entwickelten institutionellen Fakten auf.

Maturana interpretiert den gesamten Prozess des Lernens, also zur Aneignung von Qualifikation, als etwas, das streng genommen mit dem Individuum an sich primär nichts zu tun hat. Lernen ist für Maturana eine von einem Beobachter festgestellte und erwünschte Verhaltensänderung, also eine Veränderung, der Bedeutung zugeschrieben wird. Das weiter oben dargestellte Beispiel des U-Bootmanövers kann hier in Erinnerung gerufen werden. Hier decken sich die Überlegungen Maturanas und Searles weitgehend, wenn auch Searle nicht den radikal konstruktivistischen Interpretationen Maturanas folgt, was die erkenntnistheoretische Auslegung betrifft.

Gemeinsam ist beiden, dass sie die soziale Komponente der Bedeutungszuschreibung für Handlungen betonen. Während sich Searle auf diesen Prozess mit selbstreferenziellem Charakter konzentriert und dafür einen Verfahrensvorschlag liefert, wie dieser ohne viele Vorentscheidungen außerhalb des Prozesses (also selbstorganisiert)

abläuft, betont Maturana den Selbstorganisationsprozess der immerwährenden Selbsterhaltung des Individuums. Die Bedeutungszuschreibung an sich ist für ihn kein Phänomen, das vom Individuum ausgeht. Maturana hat seinen umfassenden Kommunikationsbegriff mit der Formel: „Alles Gesagte ist von jemandem gesagt“ (Maturana 1985, 32) zu einem Leitsatz eines seiner Bücher gemacht. Dies weist darauf hin, dass Maturana das handelnde Subjekts vor der eigentlichen Handlung selbst betont.

Folgt man den Überlegungen Searles, dass institutionelle Fakten in einem selbstreferenziellen Prozess an der Schnittstelle von Individuum und Gesellschaft permanent neu geschaffen werden, so gilt für diese:

- Institutionelle Fakten sind sprachabhängig. Dies nicht nur im banalen Sinn des Kommunikationsbedarfes zwischen Menschen an sich, sondern insbesondere in der Dimension der Bedeutungszuschreibung als eines der beiden konstitutiven Elemente von institutionellen Fakten. Dies deckt sich auch mit den Befunden Maturanas.
- Institutionelle Fakten entstehen als „ko-konstitutive Fakten“ durch Handlung und Bedeutungszuschreibung: Das heißt, erst wenn eine bestimmte Handlung von anderen als bedeutsam unterschieden wird, ist sie als Einheit wahrnehmbar. Dies ist insofern von großer Bedeutung, als jede Handlung von jemand gesetzt werden muss. Maturana würde diesbezüglich eine striktere Trennung von struktureller Veränderung zwischen Individuum und Umwelt und einer Beschreibung durch einen Beobachter einfordern.
- Institutionelle Fakten sind konkrete Handlungen, haben Vorläuferhandlungen und nehmen Bezug auf ein intersubjektives „Gedächtnis“ von Bewertungen. Um sie empirisch abzubilden, muss die Gegenwart als Zeitpunkt berücksichtigt werden. Hier würde Maturana wieder auf die jeweils gegebene Geschichte einer strukturellen Koppelung verweisen, aber Searle grundsätzlich zustimmen können. Über den Charakter eines intersubjektiven Gedächtnisses würde er schweigen, denn ein solches liegt außerhalb seines individualbiologischen Modells.

Im Alltagsgeschehen sind diese Überlegungen intuitiv bereits berücksichtigt, wenn jemand beispielsweise im Zusammenhang mit Bildung vor der Entscheidung eines Kursbesuches mit dem Ziel der beruflichen Höherqualifizierung reflektiert, ob damit im Anschluss höheres Einkommen, Prestige, mehr individuelle Freiheit oder ähnliches verbunden sind oder sein könnten. In diesem Fall sind die Kursgebühren als Investition anzusehen, die in der einen oder anderen Form einen individuellen Ertrag erbringen. Das heißt, es kommt in unserer Alltagspraxis dazu, dass komplexe Abläufe von (geplanten) Handlungen mit einer Bedeutungszuschreibung durch uns selbst als handelnde Personen und/ oder von anderen Personen verbunden werden.

#### 4. Ableitung und Analyse von handlungsorientierten Vorschlägen

Wenngleich die oben dargestellten theoretischen Positionen in ihren epistemologischen Schlussfolgerungen einander weitgehend kompromisslos gegenüberstehen, stimmen sie hinsichtlich ihrer Folgerungen für die Angebotsgestaltung von lebensbegleitender Bildung weitgehend miteinander überein. Selbstorganisation ist für beide we-

sentlich, wenn es um die Verfasstheit gesellschaftlich relevanter Kategorien, wie etwa auch der Qualifikation, geht. Wenn sich die Konzepte von Searle und Maturana im Detail auch nicht decken, was hauptsächlich an den unterschiedlichen wissenschaftlichen Perspektiven und wissenschaftstheoretischen Grundlagen liegt, so gibt es dennoch eine gemeinsame Schlussfolgerung: Die Dynamik von Handlungen und ihrer Bewertung spiegelt sich in der Veränderung von gesellschaftlichen Fakten wider. Vor dem Hintergrund des Postulates von lebensbegleitender Bildung eröffnet dies die Möglichkeit, die individuellen und gesellschaftlichen Entwicklungen zu synchronisieren und vielleicht Synergien zu nutzen oder zumindest keine Reibungsverluste zu provozieren. Grundlegende Erfordernisse dafür sollen im Folgenden kurz vorgestellt werden.

#### 4.1 *Eigenanalyse als Bildungsbestandteil*

Es erscheint grundlegend, dass sich Qualifikationen – im Sinne von struktureller Kopplung, wie Maturana diese beschreibt – ständig verändern: Dies hat weniger mit den Kenntnissen und Fertigkeiten der Individuen selbst zu tun, als vielmehr mit dem permanenten Wechsel von Bedeutungszuschreibungen. Technische Kenntnisse haben in der Regel nur Bedeutung, wenn sie dem aktuellen technischen Stand entsprechen. Daraus ergibt sich die Forderung: Entweder ergänzend zur Entwicklung von Kompetenzen im Bildungssystem (Erstausbildung, aber auch Weiterbildung und arbeitsmarktpolitische Qualifizierung) oder als eigenständige Angebote (in Form von Kursen und Beratungsangeboten ...) Elemente vorzusehen, um *die Initiative zur eigenen Analyse der persönlichen Situation und ihrer Entwicklungsmöglichkeiten* zu fördern.

#### 4.2 *Beratung als integraler Bestandteil von Bildung*

Wenn wir in einer komplexen Gesellschaft Wahlmöglichkeiten oft nicht allein abschätzen können, dann ist ExpertInnenwissen in vielfältigster Form (Arbeitsmarkt, Gesundheit, ...) durch Beratungsleistung beizuziehen. Dies ist nicht ausschließlich auf „Krisenintervention“ anzuwenden, sondern soll ein integraler Bestandteil von Bildungsprozessen sein. Diese *Bildungsberatung ist nicht ausschließlich auf Berufsberatung einzuschränken*, sondern muss orientieren, informieren, anleiten und motivieren.

Wenn Wissensaufbau durch Individuen nicht als instruierender Vorgang angesehen wird (wie Maturana zeigt), sondern als selbstorganisierter Prozess, der durch Interaktionen mit der Umwelt beeinflusst wird, so gilt: Eine „einfache“ Information etwa in der Form, dass es diese oder jene Ausbildungsmöglichkeit gibt, mit der man diese oder jene berufliche Tätigkeit ausüben kann, reicht nicht aus. Da das Ergebnis (das Wissen) einer Beeinflussung nicht vorweggenommen werden kann beziehungsweise erst durch die gemeinsame soziale Handlung konstituiert wird (Searle), muss eine nachhaltigere Interaktion eingeleitet werden. Dies bedeutet aber, zwischen BeraterInnen und KlientInnen einen Prozess einzuleiten. Eine derartige Dienstleistung sollte klientInnenorientiert und möglichst niederschwellig angeboten werden. So könnten z.B. Peergroup-BeraterInnen bei Jugendlichen oder Personen mit Erfahrungswissen in den interessierenden Bereichen (etwa einschlägig Berufstätige) die Barrieren zwischen BeraterInnen und KlientInnen weiter reduzieren.

#### 4.3 *Nicht allein das, was man lernt, sondern auch, wie man Wissen später anwendet, ist bedeutsam*

Wenn Qualifikation etwas ist, das immer im Zusammenwirken von individueller Handlung und kollektiver Bedeutungszuschreibung zustande kommt, sind die Bedingungen für Bedeutungszuschreibungen zu beachten. Dies würde es nahe legen, Lernumgebungen so zu gestalten, dass jeweils ein *möglichst „realitätsnahes“ Umfeld* aufgesucht wird. Lehrwerkstätten, Übungsfirmen und andere Einrichtungen sind dafür gute Beispiele. Dies gilt nicht allein für die Handlungsebene, sondern auch für Bedingungen wie Entscheidungshierarchien, KollegInnenschaft und andere Bereiche. Oftmals erfordern gewisse Berufe oder berufliche Tätigkeiten soziale Kompetenzen, die noch entwickelt und konkreter als Elemente von ganzheitlichen Bildungsprozessen begriffen werden müssen.

#### 4.4 *Wissen transparent und kommunizierbar machen*

Bedarferhebungen für die Gestaltung von Bildungsangeboten müssen hinsichtlich der gewählten Methode(n) auf die doppelte Struktur von Qualifikation als institutionelles Faktum in Sinne Searles (Handlung *und* Bedeutungszuschreibung) Rücksicht nehmen. Ergebnisse eines solchen Erhebungsprozesses sind für potenzielle AnbieterInnen von Bildung, aber auch für potenzielle NutzerInnen *denk-, kommunizier- und diskutierbar zu machen*. Ob dafür ausschließlich die mediale Berichterstattung über zu wenig qualifizierte Personen ausreicht, wie es gegenwärtig bei zahlenmäßigen Qualifikationslücken im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien der Fall ist, muss dahin gestellt bleiben. Wenn sich jemand in diesem Bereich qualifizieren will, so sind konkrete und nachgefragte Kompetenzprofile wichtiger als Informationen über Fachkräftemangel.

#### 4.5 *Anerkennung von bestehenden Kompetenzen erleichtern*

Personen, die mit Vorerfahrungen unterschiedlichster Art in Bildungsgänge eintreten, sind oftmals mit der Situation konfrontiert, dass ihre Vorerfahrungen nicht oder nur ungenügend Berücksichtigung finden. Eine *modularisierte Angebotsstruktur gekoppelt mit einer individuellen Lernzielgestaltung* könnte – eventuell in Verbindung mit Beratungsleistung – die Bildungsmotivation erhöhen oder zumindest aufrecht erhalten. Dies könnte gleichzeitig auch die Zertifikatsqualität wahren. Um die geforderten Zertifikatsstandards zu erreichen, können alle bisherigen Bildungsinhalte genutzt, und es müssen nur fehlende ergänzt werden.

## 5. Zusammenfassung

In der Zusammenschau lässt sich sagen, dass theoretische Konzepte der Selbstorganisation wie auch der Selbstreferenz zu einer Neufassung des Qualifikationsbegriffes führen können. Die weiter oben angeführten allgemeinen Gestaltungsvorschläge für Bildungsmaßnahmen wollen zeigen, dass bei einer wirklichen Implementation von lebensbegleitender Bildung ein erweitertes Bildungsverständnis erforderlich ist. Die Liste der dargestellten Vorschläge erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es soll

auch keinesfalls ausgesagt werden, dass einzelne Vorschläge (zumindest zum Teil) nicht schon da und dort realisiert sind – so haben sich etwa Praxisphasen im Rahmen von Ausbildungsprogrammen bereits vielfach bewährt. Es kommt jedoch auf ein neues Paradigma des Bildungsverständnisses an, das den komplexen Prozessen an der Schnittstelle von Individuen und Gesellschaft entsprechen und das der Planung sowie Umsetzung von Bildungsangeboten gerecht werden soll. Eine grundsätzliche Gestaltbarkeit durch die involvierten Personen ist insofern sichergestellt, als selbstorganisierte Prozesse immer von den Beteiligten vorangetrieben werden.

## Literatur

- Europäische Kommission (2000) *Memorandum über Lebenslanges Lernen*. Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen = SEK(2000) 1832. Brüssel.
- Habermas, Jürgen (1971) *Vorbereitende Bemerkungen zu einer Theorie der kommunikativen Kompetenz*. In: Habermas, Jürgen/ Luhmann, Niklas: *Theorie der Gesellschafts oder Sozialtechnologie*. Frankfurt, 101–142.
- Krohn, Wolfgang/ Küppers, Günter (1989) *Die Selbstorganisation der Wissenschaft*. Frankfurt.
- Maturana, Humberto R. (1985) *Erkennen: Die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit*. Braunschweig (2. Auflage).
- Maturana, Humberto R./ Varela, Francisco J. (1987) *Der Baum der Erkenntnis*. Bern/ München/ Wien.
- Rorty, Richard (1987) *Der Spiegel der Natur. Eine Kritik der Philosophie*. Frankfurt.
- Ryle, Gilbert (1949) *The Concept of Mind*. New York.
- Searle, John R. (1995) *The Construction of Social Reality*. New York.