

## **Bildung in der Wissensgesellschaft?**

### *Vorbemerkung: Navigationen in diffusen Diskursen*

Die gegenwärtig an vielen Orten geführten Diskussionen über die Zukunft des „Bildungswesens“ leiden – notwendigerweise – an zwei Mängeln: Die Begrifflichkeit (von ‚Autonomie‘ bis ‚Zukunft‘) ist unklar und in ständiger Bewegung; und die Versuche, Zukunft zu planen oder zumindest zu prognostizieren, leiden unter der wachsenden Unsicherheit aller Prognosen in einer sich rapide verändernden Welt. Leider gibt es zu diesem Dilemma keine Alternative. Schon Sören Kierkegaard wusste: „Das Leben muss vorwärts geführt werden, kann aber nur rückwärts gedeutet werden.“

Die folgenden Überlegungen stehen daher vor zwei wichtigen Aufgaben. Zunächst gilt es zu klären, wovon eigentlich die Rede sein sollte, wenn in der Leitbilddiskussion „Bildung Zukunft Südtirol“ von einer „zukunftsfähigen Bildungsgesellschaft für Südtirol“ gesprochen wird; zum anderen gilt es zu erproben, welche plausiblen Prognosen über die Entwicklung der Gesellschaft in den nächsten Jahren aufgestellt werden können, auch wenn man um die Problematik ihrer Zuverlässigkeit weiß (daher das Fragezeichen hinter dem Titel dieses Beitrags). Es gibt keine Alternative zu Planungen und Prognosen. Prognosen sind Formen der Selbstbeobachtung der Gesellschaft und – wie in diesem Fall – ihres Erziehungssystems. Entscheidend bei Prognosen ist nicht die Frage, ob sie wahr oder falsch sind, ob sie so wie vorausgesagt eintreffen oder nicht, sondern *was sie bewirken*. Prognosen sind, so gesehen, *operative Fiktionen*, mit deren Hilfe wir über Erwartungsenttäuschungen lernen können. Die Differenz zwischen dem prognostizierten Szenario und dem eintretenden „Gang der Dinge“ erlaubt uns, den Gestaltungsspielraum zu erkennen, über den wir verfügen, der sich aber auch wieder mit jeder Verfügung wandelt, wodurch wiederum neue Randbedingungen entstehen. Daher gilt: Gesellschaft braucht selbsterzeugte Zukunftsprognosen, um über Differenzenerfahrungen die ständig mitwandernde unkalculierbare Gegenwart beobachten und bewältigen zu können.

Die folgenden Überlegungen gliedern sich in drei Abschnitte:

- Die „Neue Lage“ erkennen
- Die „Richtigen Schlüsse“ ziehen
- Die „Leistung von Prognosen“ kreativ einschätzen.

### 1. Die „Neue Lage“ erkennen

Bei allen Widersprüchen gibt es in der gegenwärtigen Diskussion über die Zukunft unserer Gesellschaft einen Konsens: Wir stehen in den nächsten Jahren vor Veränderungen, ja vor Umbrüchen ungeahnten Ausmaßes. Schlagworte wie Globalisierung, digitale Revolution, Kampf der Kulturen und Wissensgesellschaft markieren lediglich Eckpunkte der vorausgesagten Entwicklung, die wiederum eng miteinander verzahnt sind, was randscharfe Analysen erschwert. Schon 1996 wurde das „Europäische Jahr des lebenslangen Lernens“ ausgerufen, und die Europäische Kommission proklamierte in ihrem Weißbuch zur allgemeinen und beruflichen Bildung, die Gesellschaft der Zukunft werde eine „kognitive Gesellschaft“ sein.

Bei allen Differenzen im Detail besteht heute unter vielen Fachleuten Übereinstimmung darüber, dass man die künftige Gesellschaft als „*Wissensgesellschaft*“ kennzeichnen kann. Was ist damit gemeint und was folgt aus einer solchen Kennzeichnung?

Nico Stehr konstatiert in einem soeben erschienenen Artikel für die nächsten Jahre eine Transformation der Wirtschaft in eine wissensbasierte Ökonomie. „In der modernen Ökonomie ist Wissen grundlegender ‚Rohstoff‘.“ (2006:374) Ähnlich stellt der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in Deutschland in seinem Jahresgutachten 2004/2005 fest:

„Für eine entwickelte und rohstoffarme Volkswirtschaft wie Deutschland ist der Bestand an Humankapital, also neben praktischen Erfahrungen vor allem der zu wirtschaftlich verwertbarem Wissen geronnene Bestand an Bildung, eine der wichtigsten Ressourcen für Wachstum und Produktion und damit der Einkommen insgesamt.“

Angelika Eikel fasst den zu erwartenden Wandel wie folgt zusammen:

„Der Begriff der Wissensgesellschaft kennzeichnet somit einen tiefgreifenden technischen, ökonomischen und gesellschaftlichen Wandel, in welchem die Quantität und Qualität des verfügbaren Wissens als ein, in dieser Art noch nicht dagewesenes Potenzial zur Gestaltung künftiger gesellschaftlicher Entwicklungen fungieren kann [...].“

Wissen wird dabei nicht allein zur entscheidenden Produktivkraft technischer Innovation und ökonomischer Entwicklung, sondern auch zu einem zentralen Faktor gesellschaftlicher Wohlfahrt und zur bedeutenden Grundlage individueller Lebens- und Partizipationschancen.“ (2005: 8 f.)

In einer Wissensgesellschaft wandelt sich notwendiger Weise der Sektor *Arbeit*. Die Arbeitsanforderungen, Arbeitsinhalte und Arbeitsorganisationen werden neu bestimmt. Wer in der Lage ist, mit dem besonderen intellektuellen Kontext der modernen Arbeitswelt umzugehen, stellt auch neue Anforderungen an seine Arbeit, die in Richtung Eigenverantwortung, Selbstorganisation, Kreativität und Partizipation gehen. Die Beschäftigungsentwicklung in wissensbasierten Ökonomien dürfte nach Stehr in drei Richtungen gehen:

- Schaffung von wissensfundierten (und in der Regel hoch bezahlten) Tätigkeiten;
- Schaffung von (in der Regel schlecht bezahlten) Tätigkeiten mit geringen Qualifikationen und beruflichen Anforderungen, die gleichwohl zunehmend von gut qualifizierten Personen wahrgenommen werden (müssen);
- Vernichtung von Tätigkeiten. (Stehr 2006:367)

Indem Wissen neben Kapital und Arbeit als zumindest gleichberechtigte Ressource der ökonomischen Produktion gesehen wird, steigt der Anteil an forschungsbezogenen und wissensintensiven Gütern und Dienstleistungen, wodurch wiederum der Umbau hierarchisch kontrollierender Organisationen zu lernenden Organisationen befördert wird.<sup>1</sup>

Entscheidend bei alle Überlegungen zu Wissensgesellschaften ist der dabei zugrunde gelegte *Wissensbegriff*. So betont A. Eikel zu Recht, dass Wissen nicht gleichgesetzt werden darf mit Information und dass Wissensgesellschaft nicht gleich Informationsgesellschaft ist.

„Eine wissensbasierte Gesellschaft stellt den Menschen mit seinem Wissen und seinen Kompetenzen in den Vordergrund, womit auch Lernen und Bildung ins Zentrum rücken [...]. Ist hingegen von einer Informationsgesellschaft die Rede, so sind es primär die modernen Informations- und Kommunikationstechnologien, die im Fokus stehen.“ (2005:9)

Anders als Information ist Wissen ein an Individuen gebundenes Resultat aktiver kognitiver Operationen; es erfordert eigenständiges Denken, Verstehen, Prüfen und Bewerten, die wiederum notwendig verbunden sind mit Gefühlen, moralischen Orientierungen und der Einschätzung der lebenspraktischen (= empraktischen) Relevanz

---

<sup>1</sup> Cf. dazu Eikel 2005, Lenhart 2006 oder Schmidt 2004, 2005.

von Wissen. Wissen sollte darum eher als ein *Prozess* denn als gespeicherte Information modelliert werden.

Wichtig beim Wissen ist, wann und wo (unter welchen Umständen und bei welchen Lehrern) Wissen erworben worden ist. Hier weisen viele Fachleute heute darauf hin, dass die Zeit vor dem offiziellen Schulbeginn in den deutschsprachigen Ländern nicht optimal genutzt wird, obwohl gerade in diesem Alter Kinder besonders lernfähig sind.

Schon die Griechen unterschieden verschiedene Formen des Wissens: Erkenntniswissen, Lösungswissen für praktische Aufgaben, moralisch-soziales Handlungswissen und lebenspraktischen Scharfsinn. In Wissensgesellschaften wird daneben sog. implizites Wissen (Prozesswissen, implizite Vorstellungen und Visionen)<sup>2</sup> als Produktivfaktor immer wichtiger.

Bei der Wissensproduktion werden in entscheidendem Maße soziokulturelle Muster und Schemata eingesetzt, was zu einer hinreichenden Vergleichbarkeit kognitiver Wissenskonstruktionen verschiedener Individuen im jeweiligen soziokulturellen Kontext führt und damit auch die Möglichkeit kollektiven Wissenserwerbs, organisationalen Lernens oder Kompetenz erwerbender Unternehmen eröffnet.

Erworbenes Wissen kann als Vorwissen in künftige Wissensprozesse eingehen – wer hat, dem wird noch gegeben, weiß das Evangelium, womit deutlich wird, dass auch ein *Machtaspekt* mit Wissen verbunden ist. Wissen, Erfahrung und Können stehen in einem unlösbaren Zusammenhang, der wiederum hochgradig emotional, moralisch und empraktisch bestimmt ist. Kurzum: die Produktion und der Einsatz von Wissen sind eine Angelegenheit der ganzen Persönlichkeit eines Menschen im Wirkungszusammenhang von Kultur und Gesellschaft. *Wissen ist ein Gestaltungspotential*.

\*

Welche Möglichkeiten gibt es nun, vor dem Hintergrund der demnächst zu erwartenden Wissensgesellschaft noch sinnvoll von *Bildung* zu sprechen bzw. Bildung einzufordern?

„Bildung“ ist ein notorisch vager Begriff, der seit der Aufklärung für viele Deutungen und Verwendungen erhalten musste. Es geht an dieser Stelle nicht darum, die Geschichte des Bildungskonzepts nachzuzeichnen.<sup>3</sup> Wichtig für die folgende Argumen-

---

<sup>2</sup> Cf. dazu Nonaka & Takeuchi 1997. – Zur Ausdifferenzierung des Wissensbegriffs cf. Schmidt 2005, Kap. 3.5.

<sup>3</sup> Cf. dazu die gelehrten Beiträge in Kappus (Hg.) 2002.

tation ist, dass der Bildungsbegriff über *spezifische Differenzen* und *Reflexivitätsmuster* bestimmt worden ist – und interessanter Weise auch heute noch bestimmt wird. Typische Differenzen lauten: ganzer Mensch vs soziale Rollen; Geistorientierung vs Materialismus; Kultur vs Zivilisation; Zeitlosigkeit vs Zeitgebundenheit; Elite vs Masse; symbolisches Kapital vs Geld; Geschichtsbewusstsein/Tradition vs Gegenwartsverfallenheit usw. Das verwendete Reflexivitätsmuster arbeitete vor allem mit der Vorsilbe ‚selbst‘: W. von Humboldt bestimmte Bildung als Selbstverwirklichung des Individuums, Schiller als Selbstverankerung des Individuums in der Kultur, Goethe als Selbstbestimmung in der Tradition. Dabei dominierte in allen Bildungsdefinitionen der hehre Gedanke nützlicher Nutzlosigkeit im Hinblick auf profane pragmatische Zwecke, was zum einen die Geistes- und Geschichtswissenschaften, Musik und Kunst als Bildungskontexte prämierte, zum anderen die Naturwissenschaften, die Technik und die Wirtschaft als eher bildungsirrelevant abwertete.

Wie bekannt ist diese Tradition des Bildungsanspruchs durch die praktische Schul- und Universitätsentwicklung seit 1860 in Deutschland unterlaufen worden, in deren Verlauf die Allgemeinbildung durch Fachausbildung im Prozess fortschreitender funktionaler Differenzierung ersetzt worden ist.

Eben diese Umstellung prägt auch heute wieder einmal die Diskussion. Wirtschaft und Politik verlangen – angetrieben durch den Bolognaprozess – verwertbare Schlüsselkompetenzen, sie fordern Schüler und Studenten, die in möglichst radikal verkürzten Ausbildungsprozessen fit gemacht werden für das Berufs- und Erwerbsleben, was künftig ohnehin lebenslanges Lernen sowie hohe Berufsflexibilität einschließt. Bildung um ihrer selbst willen ist unbezahlbar geworden. Die Universitäten sollen umgebaut werden zu wirtschaftlich arbeitenden Wissensunternehmen, die ohne Beamtenstatut und öffentliches Tarifrecht in internationaler Konkurrenz zu Corporate oder Virtual Universities, Universitätsnetzwerken und Internationalen Bildungskonsortien zu Kadenschmieden der Wirtschaft mutieren sollen. „Studiengebühren“ und „Drittmittelquote“ lauten die Zauberworte neoliberaler Hochschulreformer und Wirtschaftsvertreter, die Politiker nur zu gern übernehmen. Wissenschaftsfreiheit interpretiert etwa der Vorsitzende des Bundesverbands der Deutschen Industrie, Michael Rogowski, denn auch umstandslos als „Wettbewerbsfreiheit“ (2006:380), womit er die Systemlogiken von Wirtschaft und Wissenschaft umstandslos aber keineswegs folgenlos miteinander vermengt und für eine Außensteuerung der Universitäten plädiert – wie bewusst auch immer. Zwar gesteht er noch zu, dass „...Bildung weit mehr

als ein volkswirtschaftlicher Produktionsfaktor“ ist; aber dann folgt die eigentlich relevante Einschätzung: „Trotzdem muss man sie auch [sic!] ganz nüchtern als ökonomische Größe, als zentralen Standortfaktor anerkennen und behandeln.“ (a. a. O.)

Man wird in Sachen Bildung sicher gut beraten sein, diese „nüchterne“ Einschätzung von Bildung als Standortfaktor seitens der Wirtschaft ernst zu nehmen. Auf der anderen Seite werden die Wortführer im Bildungsdiskurs gut daran tun, die Argumente aus der Wissensdiskussion endlich einmal mit dem gehörigen Nachdruck auch öffentlich und hart gegenüber Wirtschaft und Politik zu vertreten. Dazu bietet der Wissensdiskurs deshalb einen guten Anlass, weil gerade die Wirtschaft auf Wissensträger und Wissensmanager angewiesen ist und sich deshalb aus Eigennutz genau anhören sollte, was Fachleute zum Thema Wissen und Wissensgesellschaft zu sagen haben. Diese Situation ist für die Wirtschaft nicht neu; denn seit einigen Jahren lernt sie zögerlich, welche Bedeutsamkeit sog. weichen Faktoren wie Unternehmenskommunikation und Unternehmenskultur zukommt: Sie gewöhnt sich an den Gedanken, dass diese beiden Faktoren die Grundlage für den *wirtschaftlichen* Erfolg von Unternehmen bilden, wie sich heute empirisch belegen lässt.<sup>4</sup>

## 2. Die „Richtigen Schlüsse“ ziehen

Schon diese wenigen Überlegungen lassen erkennen, dass eine ernst zu nehmende Debatte über die Bildungsgesellschaft der Zukunft ihre *Voraussetzungen* offen legen muss, ehe sie ihre Zukunftspläne und Forderungen artikuliert. Diese Voraussetzungen betreffen die Kernkonzepte der Debatte, und zwar Wissen, Lernen, Kommunikation, Kultur und Mensch(enbild). Dass diese Konzepte eng miteinander zusammenhängen, war bei der Diskussion des Wissensbegriffs bereits angedeutet worden. Dieser Zusammenhang soll im Folgenden näher erläutert werden, und zwar wohlgemerkt nicht aus Gründen intellektueller Definitionslust, sondern weil nur dann kritisierfähige und vor allem *verantwortungsvolle* Planungen und Prognosen vorgelegt werden können, wenn deutlich gesagt wird, von welchen Prämissen man ausgeht.

\*

In der Diskussion über die Konzeption von Wirtschaftsunternehmen in der Wissensgesellschaft ist deutlich geworden, wie bedeutsam das *Menschenbild* ist, das die ver-

---

<sup>4</sup> Cf. zu diesem Themenkomplex ausführlich Schmidt 2004.

schiedenen Akteure in einem Unternehmen in ihrem Handeln praktisch vertreten. Noch immer dominiert bei vielen Entscheidungsträgern die Auffassung, Mitarbeiter könnten wie triviale Maschinen beliebig eingesetzt, beeinflusst und gesteuert werden. Auf der Grundlage eines solchen Menschenbilds werden dann hierarchische Organisationsstrukturen mit Top-down-Entscheidungs- und Kommunikationsstrukturen bevorzugt. In solchen Strukturmodellen spielen die Gefühle der Mitarbeiter wie der Führungskräfte eine völlig untergeordnete Rolle, was zu den bekannten Konflikten von Mobbing bis zu Illoyalität gegenüber dem Unternehmen führt.

Erst allmählich setzt sich die Einsicht durch, dass Menschen aufgrund ihrer Gebundenheit an ihren Körper, ihr Gehirn und ihre Lebensgeschichte nur nach ihrer eigenen Systemlogik handeln können – sie sind, heißt das, *kognitiv autonom* und verwandeln alle Einflüsse aus ihrer Umwelt zu für sie spezifischen Sinnstrukturen. Kognitiv autonome Individuen können zwar zu Etwas gezwungen werden, sie lassen sich aber nicht beliebig von außen steuern, sie können sich nur selbst orientieren und organisieren. Alle ihre Aktivitäten lassen sich bestimmen als Wirkungszusammenhang von Denken, Fühlen, Einschätzen und Bewerten, also von Kognition, Emotion, moralischer Orientierung und Einschätzung der lebenspraktischen Relevanz der jeweiligen Aktivität.

\*

Legt man ein solches Menschenbild zugrunde, dann ergeben sich daraus weit reichende Konsequenzen für ein damit vereinbares *Kommunikationskonzept*. In scharfem Gegensatz zu der Alltagsauffassung von Kommunikation als Informationsaustausch zwischen Sender und Empfänger ist Kommunikation zu modellieren als reflexiver sozialer Prozess. Das bedeutet: Im Verlauf des Sozialisationsprozesses lernen Menschen, mit sprachlichen Zeichen so umzugehen, dass dieser Umgang von den Bezugspersonen akzeptiert wird und zum gewünschten Erfolg führt. Da keiner in den Kopf des anderen hinein sehen kann, muss jeder annehmen, dass sich die anderen bei der sozial geregelten Zeichenverwendung dasselbe denken wie er selbst. Die Bedeutungen liegen also nicht in den sprachlichen Materialien, also etwa den Texten, die zwischen Kommunikationspartnern ausgetauscht werden, sondern allein in den unbeobachtbaren kognitiven Operationen. Darum werden in der Kommunikation auch keine Bedeutungen übertragen. Vielmehr werden sprachliche Materialien angeboten, die dann vom Partner in Bedeutungen transformiert werden – oder eben auch nicht. Welche Bedeutungen aus Anlass der Rezeption eines Textes kognitiv herge-

stellt und wie sie emotional, moralisch und empraktisch besetzt, bewertet und eingeschätzt werden, entzieht sich der Beobachtung und kann nur aus Indizien sprachlicher und nichtsprachlicher Folgehandlungen erschlossen werden.

Eben deshalb ist Kommunikation risikoreich und muss durch gesellschaftliche Stützen wie Konventionen, Regeln, Schemata, Vorschriften und Sanktionen reguliert werden. Der wichtigste Stützmechanismus von Kommunikation aber ist *Vertrauen* in die Aufrichtigkeit und Zuverlässigkeit des Kommunikationspartners. Vertrauen aber ist bekanntermaßen eine höchst risikoreiche Vorleistung. Wird sie enttäuscht oder auch nur in Zweifel gezogen, wird ein Erfolg von Kommunikation unwahrscheinlich. Vertrauen gewinnen Kommunikationspartner nur dann, wenn ihre Kommunikation auch *Folgen* hat, für die sie einstehen. – Die Klage der Bürger über das oftmals leere Gerede von Politikern kommt nicht von ungefähr und untergräbt das Vertrauen in Politiker.

\*

Kommunikation setzt voraus, dass die Kommunikationspartner vergleichbare kulturelle Orientierungen befolgen. Der hier verwendete *Kulturbegriff* lässt sich kurz wie folgt umreißen. In jeder Gesellschaft müssen bestimmte elementare Probleme bearbeitet werden. Sie lauten: Wie verhält man sich zur Umwelt? Welches Menschenbild wird vertreten? Welche Formen von Vergesellschaftung werden entwickelt und akzeptiert? Welche Rolle spielen Gefühle? Welche moralischen Orientierungen werden praktiziert? Für jede dieser Problemdimensionen haben Gesellschaften Kategorien entwickelt; im moralischen Bereich etwa gut/böse, Achtung/Ächtung, Schuld/Sühne, Belohnung/Bestrafung usw. Das gesamte Kategoriensystem bildet das *Wirklichkeitsmodell* der jeweiligen Gesellschaft.

Wie diese Kategorien miteinander verknüpft, wie sie emotional besetzt und moralisch bewertet werden, das regelt die *Kultur* einer Gesellschaft, die wie ein Programm der Bezugnahmen auf das Wirklichkeitsmodell arbeitet (=Kulturprogramm). Hinsichtlich der Wirklichkeitsmodelle gibt es große Übereinstimmungen zwischen den Gesellschaften auf unserem Planeten. Die Unterschiede liegen in den Kulturprogrammen. Deshalb bestehen die Hauptprobleme im Globalisierungsprozess in der Differenz der Kulturen.

Die im Sozialisationsprozess lange und mühsam eingeübten sozial relevanten Bezugnahmen auf das jeweilige Wirklichkeitsmodell mit Hilfe des Kulturprogramms führt dazu, dass sich die kognitiv autonomen Individuen gegenseitig verstehen und mitein-

ander handeln können, auch wenn sie nur darauf vertrauen können, dass andere ähnlich denken, fühlen und handeln. Und das Vertrauen auf die Richtigkeit des Kulturprogramms führt dazu, dass den Individuen nicht bewusst wird, dass jede Problemlösung, die sie treffen, auch anders ausfallen könnte, dass sie also auf Grund ihrer Selektivität *kontingent* ist; denn kontingent ist alles, was weder notwendig noch unmöglich ist: Kultur invisibilisiert die Kontingenz allen menschlichen Tuns. Gerade wegen dieser Leistung ist es für die Angehörigen einer bestimmten Kultur so schwierig, andere Kulturen zu respektieren, sie anzuerkennen und zu verstehen.

\*

Kommen wir zum letzten der genannten Kernbegriffe, zum *Lernen*. Lernen konzipiere ich grundsätzlich als einen beobachteten Veränderungsprozess in den Prozessbereichen Bewusstsein, Interaktion und Kommunikation, und zwar als einen Prozess kontingenter Veränderung. Lernen erklärt dann, warum eine bestimmte Veränderung stattgefunden hat, obwohl andere Veränderungen möglich gewesen wären. Diese Bestimmung impliziert, dass nur bei sich selbst organisierenden Systemen von Lernen gesprochen werden kann. Sie impliziert weiterhin, dass Lernen vom Lerner oder von Beobachtern wahrgenommen werden muss. Um diesen für Lernen konstitutiven Zusammenhang begrifflich zu fassen, bezeichne ich das Zusammenwirken von Lernern, Lernprozessen, Performanzen des Lerners und Beobachtern bzw. Bewertern von Lernmomenten in Lernsituationen als *Lernsystem*.

Lernprozesse sind immer körperliche Prozesse im Wirkungszusammenhang von Kognition, Emotion, Moral und Empraxis.<sup>5</sup> Sie lassen sich ausdifferenzieren in der Zeitdimension (episodisches/lebenslanges Lernen), in der Sozialdimension (individuelles/kollektives Lernen) und in der Sachdimension (Lerninhalte).

Lernsysteme brauchen eine Ordnung des Lernens, die als *Lernkultur* bezeichnet werden kann. Lernkulturen können bestimmt werden als Programm aller Bezugnahmen aller Handelnden im Lernsystem auf alle Momente, die im Wirklichkeitsmodelleiner Gesellschaft für Lernprozesse aller Art relevant sind. Lernkulturen setzen Kulturen des Lernens und damit immer auch des Lehrens voraus, weshalb es keine objektiv richtigen, sondern immer nur kulturell akzeptable kontingente Lernkulturprogramme geben kann. Lernkulturen werden beeinflusst von sozialen, technischen und medialen Entwicklungen, für die sie semantische Interpretationen entwickeln müssen –

---

<sup>5</sup> Damsio (1994) z. B. hat eindringlich verdeutlicht, dass Körper, Geist und Gefühl in der Interaktion von Menschen mit ihren Umwelten eine Einheit bilden.

deutlich zu sehen im Kontext von E-Learning mit seinen neuen Lernorten, Lernanlässen und Lernmöglichkeiten (dazu unten mehr).

\*

Im Folgenden soll es nun darum gehen, die – hoffentlich richtigen – *Schlüsse* aus der definitorischen Arbeit an den Kernbegriffen des Bildungsdiskurses zu ziehen.

Wenn die vorgeschlagenen Begriffsbestimmungen plausibel sind, dann ergeben sich daraus wichtige Konsequenzen für den Entwurf eines prognostischen Szenarios. Beginnen wir mit dem Menschenbild.

Die bisher vorgetragenen Überlegungen zur Wissensgesellschaft haben schon erkennen lassen, dass „Wissensarbeiter“ sich nicht mehr als triviale Maschinen behandeln werden lassen. Aus der Sicht der Wirtschaft dürfen sie sich auch gar nicht so verhalten bzw. so behandeln lassen, weil sie dann als Produktivkraft unbrauchbar bzw. zumindest wenig ergiebig sein würden. Vielmehr wird von ihnen erwartet, dass sie – und das wirkt doch etwas überraschend – genau den Kernbestand dessen erfüllen sollen, was zum Kanon der klassischen Bildungskonzepte gehört: Selbstverwirklichung als Person durch Selbstorganisation; Ausprägung der Individualität; aktive Gestaltung von Selbst und Umwelt; Partizipationsfähigkeit; Problemlösungskompetenz für unvorhersehbare Probleme; Kritikfähigkeit auf der Grundlage fester moralischer Orientierung; reflexiver Umgang mit den Medien; verantwortungsvolles Kommunikationsverhalten; interkulturelle Flexibilität und Toleranz sowie kreativer Umgang mit Kontingenz. Um dieses höchst anspruchsvolle Portfolio realisieren zu können, muss grundsätzlich der Übergang von Wissenserwerb zu *Kompetenzerwerb* vollzogen werden. Das Ziel von Bildung in einer Wissensgesellschaft wird heute überwiegend im Erwerb von „zukunftsfähigen Kompetenzen“ gesehen.

\*

Damit kommt der Begriff ‚*Kompetenz*‘ ins Spiel, der seit Jahren den Bildungsdiskurs in allen Sparten von der Schule bis zur Fort- und Weiterbildung dominiert. Er löst das Konzept der Schlüsselqualifikation ab, das in den 60er Jahren en vogue war. Den heutigen Diskussionsstand fasst A. Eikel wie folgt zusammen:

„Kompetenz ist vom Individuum aus zu denken. [...] das bedeutet, dass Kompetenz nicht ausschließlich als reiner Anforderungsbegriff verstanden werden kann. Kompetenzen implizieren sowohl das Wissen des Einzelnen, als auch seine eigenen Werte, Haltungen und Interessen. Dabei sind Kompetenzen – im Unterschied zum klassischen Bildungsverständnis – keineswegs wertfrei, sondern sehr wohl nützlich und funktional. Dies allerdings in erster Linie dem Individuum selbst, zu seiner Selbstverwirklichung in und Partizipation an der Kultur. In dem Sinne soll vor allem dann von Kompetenz gesprochen werden, wenn damit – im Unterschied zum Qualifikations-

konzept – nicht nur das Vermögen zur erfolgreichen Bewältigung externer Anforderungen gemeint ist, sondern zugleich ein selbstbestimmtes Handeln im sozialen Kontext auf der Basis eigener, reflektierter Zielsetzungen und persönlicher Entscheidungen.“ (2005:45)

Den Tenor des neueren Kompetenzdiskurses<sup>6</sup> haben deren Wortführer J. Erpenbeck, V. Heyse, L. Michel, L. von Rosenstiel und J. Sauer auf die Formel gebracht: „*Kompetenzen* als Selbstorganisationsdispositionen, also als Anlagen, Bereitschaften, Fähigkeiten, selbst organisiert und kreativ zu handeln und mit unscharfen oder fehlenden Zielvorstellungen und Unbestimmtheit umzugehen“ (Heyse, Erpenbeck & Michel 2002:11). Die Autoren unterscheiden im Einzelnen Fachkompetenzen, Methodenkompetenzen, Sozialkompetenzen, personale Kompetenzen und Handlungskompetenzen und betonen, dass das Kompetenzkonzept nur in Bezug auf die erfolgreiche Bewältigung komplexer Anforderungen benutzt werden sollte, die hoch genug sind, um selbst organisiertes Handeln tatsächlich zu erfordern, und wenn zur Bewältigung dieser komplexen Anforderungen sowohl fachlich-methodische als auch motivationale, ethische, willensmäßige und sozialkommunikative Komponenten gehören. (Erpenbeck & Heyse 1999)<sup>7</sup>

\*

Konsens herrscht heute darüber, dass *Kommunikation* in der künftigen Wissensgesellschaft eine bedeutsame Rolle spielen wird. Umso wichtiger wird es daher sein, von überholten informationstechnischen Kommunikationskonzepten der Informationsübertragung umzusteigen auf Modelle von Kommunikation als reflexivem sozialen Prozess. Damit sind verschiedene Implikationen verbunden, die kurz angedeutet werden sollen:

- Kommunikation ereignet sich zwischen kognitiv autonomen Individuen, die medialen Kommunikationsangeboten Bedeutungen zuordnen, die kognitiv, emotional, moralisch und empraktisch geprägt sind.
- Zwischen Information und Wissen bzw. Bedeutung muss deutlich unterschieden werden. Speicherbare Daten und Informationen sind Materialien, aus denen kognitiv Bedeutung und Wissen erzeugt werden kann, und zwar immer unter den Bedingungen des erzeugenden Systems.

---

<sup>6</sup> Zur Systematisierung dieses Diskurses cf. Schmidt 2005, Kap. 5.

<sup>7</sup> Zawacke-Richter & Hasebrook betonen: „Kompetenzen sind im Gegensatz zu formellen Qualifikationen kontextabhängig: Sie zeigen sich in der selbstorganisierten Anwendung von Wissen in unsicheren Kontexten, d. h. in der Performanz des handelnden Individuums. Eine formell erworbene Qualifikation dokumentiert nicht mehr als die Performanz in einer künstlichen Situation (z. B. in einer Prüfung) und sagt wenig über die Kompetenz aus.“ (2005:19)

- Damit ein Unternehmen oder eine Institution erfolgreich kommunizieren kann, muss es bei den Partnern Vertrauen aufbauen, kohärent kommunizieren und langfristig Verantwortung für seine Kommunikationen übernehmen. Das gilt umso mehr, als jeder in Medienkulturgesellschaften im Prinzip die Kontingenz allen Handelns und aller Kommunikation begreifen kann.

Kommunikation vollzieht sich in ständigen Bezugnahmen auf das Wirklichkeitsmodell der Gesellschaft mit Hilfe des Kulturprogramms. Nur dadurch können Individuen überhaupt miteinander handeln und kommunizieren, weil sie unterstellen, dass andere ähnliche Bezugnahmen durchführen. Das Zusammenwirken von Wirklichkeitsmodell und Kulturprogramm verstellt den Individuen den Blick für die universale Kontingenz menschlichen Tuns, indem es Evidenzen erzeugt, die gesellschaftliche Identität ermöglicht: „Wir tun das so und so, bei uns gilt das und das“ usw. Die Einsicht in die Kontingenz auch der eigenen Kultur stört unser Selbstverständnis und kränkt unseren Narzissmus. Deshalb fällt es den meisten Menschen so schwer, andere Kulturen ohne Vorurteil und heimliche Abwertung zu akzeptieren. Eben diese Fähigkeit wird aber in Zukunft darüber entscheiden, ob Fundamentalismen oder Toleranz das Zusammenleben auf einem globalisierten Planeten bestimmen. *Interkulturelle Kompetenz*, das lässt sich heute schon deutlich absehen, wird in Zukunft zu den wichtigsten Kernkompetenzen gehören; und um sie erwerben zu können, müssen wir die kognitive Autonomie jedes unserer Mitmenschen ebenso zu akzeptieren lernen wie die Existenzberechtigung jeder anderen Kultur.

Bei allem, was wir tun und sagen, spielen Gefühle, moralische Orientierungen und empraktische Einschätzung eine bedeutsame Rolle. Ihre Berücksichtigung muss nicht etwa mühsam eingeklagt werden, sondern sie ist empirisch nachweisbar gegeben. Wer das nicht angemessen theoretisch und praktisch in Rechnung stellt, operiert mit einem untragbaren und unrealistischen Menschenbild und darf sich nicht wundern, wenn er langfristig erfolglos handelt.

Die Kontingenz unseres Tuns impliziert, dass es weder objektive Wahrheiten noch absolut gültige Werte und Normen geben kann. Gleichwohl brauchen wir Wahrheiten im Sinne von bis jetzt nicht in Frage gestelltem Wissen und Werte im Sinne von bis heute unbezweifelten moralischen Orientierungen. Wenn wir uns aber weder auf endgültige Wahrheiten und Objektivitäten noch auf sog. Sachzwänge herausreden können, dann müssen wir die volle *Verantwortung* für unser Tun übernehmen, also unser Tun vor uns selbst und anderen rechtfertigen können. Verantwortung setzt Freiheit und

Nichtwissen voraus. Das aber setzt wiederum voraus, dass wir in der Lage sind, unser Tun auf seine Voraussetzungen und Folgen hin zu beobachten bzw. beobachten zu lassen. Die traditionellen Kategorien in diesem Zusammenhang lauten (Selbst)Reflexion, Kritikfähigkeit und Offenheit für Wandel; der Themenkomplex wird heute in Beobachtungstheorien als *Beobachtungskompetenz zweiter Ordnung* diskutiert.

### 3. Die „Leistung von Prognosen“ kreativ einschätzen

Nachdem bisher die unvermeidliche Grundsatzdiskussion geführt worden ist, geht es im dritten Abschnitt um die Frage, welches Szenario für eine erfolgreiche Vorbereitung auf die Herausforderungen der Wissensgesellschaft auf der Grundlage der theoretischen Überlegungen entworfen werden kann und wie es kritisch einzuschätzen ist.

In fast allen Analysen und Prognosen zur Zukunft unserer Gesellschaft findet sich deutlich die Forderung nach *Selbstorganisation* und *Reflexivität*. Lernen wird erst dann effizient, wenn es selbstorganisierend als Lernen des Lernens praktiziert werden kann. Kompetenz als Disposition zur Selbstorganisation erreicht erst dann die volle Reife, wenn sie als Kompetenz-Kompetenz vollzogen werden kann. Der Umgang mit Kulturen wird erst dann kreativ, wenn er sich nicht normativ an eine Kultur bindet, sondern sich als *Transkulturalität*, als kultureller Umgang mit Kulturen ausprägt. Beobachtungen und Beschreibungen genügen erst dann den Bedingungen der Selbstbestimmung und Selbstverwirklichung, wenn sie als Beobachtungen von Beobachtungen und Beschreibungen, also im Reflexionsmodus der *Beobachtung zweiter Ordnung* vollzogen werden können. Kritik wird erst dann sinnvoll und akzeptabel, wenn sie als Kritik der Kritik geübt wird, also die Wertorientierungen mit beobachtet, auf deren Grundlage sie sich vollzieht. *Das klingt enorm anspruchsvoll, das ist enorm anspruchsvoll – aber billiger werden wir keine erfolgreiche Zukunft bekommen!*

Reflexivität, Beobachtung zweiter Ordnung, macht die bereits angesprochene Kontingenz allen menschlichen Tuns unübersehbar und zugleich erträglich, indem sie nicht als Willkür sondern als Wahl-Kür kreativ gedeutet werden kann. Wir selbst sind es, die unsere Wirklichkeit schaffen, und wir allein sind dafür verantwortlich; für unsere sozialen Verhältnisse, für den Zustand unserer Umwelt und für die Entscheidung, ob wir unser Geld eher in Rüstungshaushalte als in Bildungshaushalte investieren. Ein-

sicht in Kontingenz führt keineswegs in Wertverlust oder haltlose Beliebigkeit. Wie mehrfach betont ist all unser Tun faktisch emotional und moralisch orientiert – wir können ebenso wenig wertneutral wie gefühlsneutral handeln. Also wird alles darauf ankommen, die moralischen Orientierungen deutlich zu machen, die uns aus der Tradition überkommen sind und die im öffentlichen Diskurs als Zielvorgaben weithin unbestritten sind, so Selbstbestimmung, soziale Gerechtigkeit durch Partizipation, Demokratie oder Menschenrechte. Dafür gibt es keine theoretische Letztbegründung in einer Ethik – eine solche Letztbegründung hat es ohnehin nie gegeben –, wohl aber eine wirksame Plausibilität im moralischen Handeln der Mehrheit der Menschen in einer Gesellschaft und ihrer Kultur. Dass auch diese Plausibilität einer Beobachtung zweiter Ordnung unterzogen werden kann und muss, muss ihre Wirksamkeit nicht aufheben; vielmehr stärkt jede Legitimation ihre Wirklichkeit.

\*

In der Diskussion über maßgebliche Kompetenzen in einer Wissensgesellschaft wird neben interkultureller Kompetenz<sup>8</sup> prominent *Medienkompetenz* gefordert, aber selten klar definiert.<sup>9</sup> Am Beispiel eines Klärungsversuchs von Jo Groebel soll dieses Thema exemplarisch für den Kompetenzdiskurs kurz angesprochen werden.

Groebel sieht zehn wichtige Unterschiede zwischen den alten Medien und den neuen digitalen Medien: Informationsfülle; interaktive Kommunikation; Verbindung von Kommunikation und Transaktion (Abwicklung von Geschäften im Netz); Simulation (Virtual Reality); Mobilität, Steuerbarkeit technischer Systeme; Unmittelbarkeit der Übermittlung von Informationen und Ereignissen; Selbstreferentialität; Vernetzung der alten und neuen Umwelt; Konvergenz (Zusammenwachsen bisher getrennter Medien). In dieser neuen Medioumwelt gibt es, so Groebel, drei pädagogische Strategien, die auf den Erwerb von Medienkompetenz zielen: *Mediendidaktik* als Einsatz von Neuen Medien im Unterricht zur Optimierung des Lernerfolgs und zur Gewinnung technischer Medienkompetenz; *Medienerziehung* als Thematisierung der Medien selbst, ihrer Glaubwürdigkeit und ihrer Manipulationskraft; *Kommunikationsbildung* als übergeordnetes Konzept, das die Fähigkeit bezeichnet, sich der Medien kritisch zu bedienen. Medienkompetenz ist nach Groebel gerichtet auf die „Entwicklung einer Persönlichkeit, die der neuen Medienwelt emotional, körperlich, intellektuell und sozial gewachsen ist.“ (2001:81) Damit betrifft Medienkompetenz sehr unterschiedliche Lebensbereiche und Verhaltensweisen. Sie konzentriert sich auf wechselseitige Anpas-

---

<sup>8</sup> Zu den Einzelheiten des Erwerbs interkultureller Kompetenz cf. etwa Bartmann 2005.

<sup>9</sup> Als erfreuliche Ausnahme verweise ich auf Hug 2001.

sungsprozesse von Mensch und Medien; auf physiologische Reaktionen auf Medien; auf medial geprägte Gefühlswelten<sup>10</sup>; auf kognitive Strukturen (Medienwissen) sowie auf soziales Verhalten.

Medienkompetenz kennzeichnet mithin die Fähigkeit, die durch die fortschreitende *digitale Revolution* bewirkten Veränderungen kreativ zu bewältigen. Dazu zählen im Einzelnen:

- grundlegende Ausdifferenzierung von Kommunikationsmöglichkeiten und Kommunikationsinhalten durch Online (Schrumpfen von Raum und Zeit), Globalisierung und Telepräsenz unter Einschluss neuer Gefühlsbesetzungen und moralischen Orientierungen;
- Wandel der Vorstellungen von Autorschaft, geistigem Eigentum, Plagiat und Authentizität angesichts des Fortschreibens virtueller Dokumente und Probleme der Archivierung;
- Umbau des Kategoriensets für die Auseinandersetzung mit Wirklichkeiten von Realität, Irrealität, Fiktionalität, Simulation und Hyperrealität bis Virtualität;
- wachsende Rolle der Medien bei der Wirklichkeitskonstruktion;
- Entstehung neuer Formen der Sozialisation im Netz (MUDs, Chatrooms, Foren, Weblogs usw.)
- Wandel in der Einstellung zum Beruf;
- fortschreitende Individualisierung der Mediennutzung bis hin zur Ver-Markung<sup>11</sup>;
- neue Wirtschaftsformen durch E- und M-Commerce;
- raschere Verfallszeiten für Wissen;
- E-Learning.

Gerade am Thema *E-Learning* lässt sich ein Konsens bei besonnenen Entwicklern von Zukunftsszenarien ablesen:

- Der Einsatz von E-Learning bietet nur Vorteile „bei richtigem Einsatz“, über den nach wie vor pädagogisch und didaktisch auf der Ebene der Technik wie des Content entschieden werden muss.<sup>12</sup>

---

<sup>10</sup> Cf. dazu etwa die Beiträge in Schmidt (Hg.) 2005.

<sup>11</sup> Damit ist die wachsende Tendenz in allen gesellschaftlichen Bereichen gemeint, Güter, Ideen und Personen durch PR und Werbung in Marken zu verwandeln.

<sup>12</sup> Cf. dazu etwa die Beiträge in Tavangarian & Nölting (Hg.) 2005. – Handke weist mit Nachdruck darauf hin, dass es im Gegensatz zu Meinungen, „...die Content-Entwicklung sei abgeschlossen“, notwendig ist, „...die Entwicklung von Content zu intensivieren.“ (2005:46)

- Präsenze und virtuelle Lehre dürfen nicht als Alternativen<sup>13</sup> behandelt werden; sie sollten vielmehr im Blended Learning miteinander verbunden werden. Damit können sowohl die Vorteile der Nutzung unbegrenzter Wissensressourcen im Netz ohne Raum- und Zeitbindung aber mit hohem Selektionsrisiko als auch das Lernen in Lernsystemen mit Sozialbindung und Vertrauen in vorgegebene Selektionen eingesetzt werden. Erforderlich ist in beiden Fällen die Etablierung kreativer Lernmilieus durch Nutzung kulturspezifischer Kontexte und Lernanreize.
- Die nächste Generation von E-Lernern steht bereits in den Startlöchern. Sie verlangen die „...Realisierung hochgradig interaktiver, anspruchsvoller Lern- und Forschungsszenarien, die Unterstützung verteilter, komplexer, kommunikativer und kooperativer Prozesse und die kooperative Bearbeitung und Veränderung digitaler Objekte[...]. Dabei kommen integrative Technologien zum Einsatz, die die verschiedenen Einzelkomponenten zu komplexen eLTR-Netzen verbinden (Portaltechnologien).“ (S. Jeschke et al. 2005:236)

\*

Ich versuche, ein *Fazit* der vorangegangenen Überlegungen zu ziehen.

Ein erfolgreicher Umbau unserer Gesellschaft zu einer Wissensgesellschaft wird „auf hoher See“ erfolgen müssen – die Gesellschaft steht nicht still, während sie umgebaut wird. Daher wäre es fatal, sich die Veränderung als einen intentional exakt steuerbaren Change-Prozess vorzustellen. Leitbilder oder Planungen müssen daher als *offene Lernprozesse* und nicht als Zielvorgaben konzipiert werden, um sich nicht selbst die Flexibilität zu verbauen, auf unvorhergesehene Entwicklungen kreativ reagieren zu können. Bei der Entwicklung solcher Leitbilder empfehle ich dringend, die in diesem Beitrag diskutierten Überlegungen ernst zu nehmen. Ich wiederhole daher noch einmal die Essentials:

- Menschen sind kognitiv autonome, sich selbst organisierende Systeme, die Anrecht auf Selbstverwirklichung haben und darauf in Lernsystemen und durch Kompetenzentwicklung vorbereitet werden müssen. Lernen erfolgt selbstorganisiert, Lerner sind streng genommen un-belehrbar. Kompetenzen sind Dispositionen zur selbstorganisierten kontextabhängigen Lösung unvorhersehbarer Probleme.

---

<sup>13</sup> So auch Groebel 2001.

- Alles menschliche Tun ist bestimmt durch den Wirkungszusammenhang von Denken, Fühlen, Bewerten und Einschätzen. Dieser Wirkungszusammenhang darf nicht auf einzelne Komponenten reduziert werden.
- Die Berücksichtigung des Individuums als Träger von Wissen und Produzent von Bedeutungen und Sinnzusammenhängen muss zusammen gehen mit der Einsicht, dass wir im Handeln und Kommunizieren die Anderen brauchen, um uns selbst entwickeln und eine eigene Identität aufbauen zu können. Nur in der Einheit der Differenz von Individuum und Gesellschaft im Rahmen von Kultur sind Entwicklungen und Problemlösungen erwartbar.
- Kommunikation ist ein reflexiver sozialer Prozess, der nur dann erfolgreich sein kann, wenn er auf Vertrauen basiert, kohärent und auf Langfristigkeit hin geführt wird und folgenreich ist.
- Kultur bildet das Problemlösungsprogramm jeder Gesellschaft. Weil sie die Kontingenz allen menschlichen Tuns invisibilisiert, ist es für den Einzelnen wie für die Gesellschaft schwer, die Kontingenz auch dieses Programms zu erkennen. Daher erweisen sich die schwierigsten Globalisierungsprobleme als Kulturbedingte Probleme, die nur durch die planmäßige Entwicklung inter- bzw. transkultureller Kompetenz bearbeitet werden können.
- Neben transkultureller Kompetenz zählt Medienkompetenz zu den zukunftsfähigen Kompetenzen, wobei technische, kognitive, emotionale, moralische und soziale Aspekte angemessen berücksichtigt werden müssen.<sup>14</sup>
- Die Vorbereitung auf die Wissensgesellschaft verlangt ein Denken in systemischen Zusammenhängen, das die Bezüge zwischen Wirtschaft, Technik, Politik, Kultur und Gesellschaft berücksichtigt, also keine linear kausalen Zusammenhänge behauptet.
- Um dieses ungemein anspruchsvolle und strapaziöse Vorbereitungsprogramm bewältigen zu können, muss die für all des grundlegende Kompetenz ausgebildet werden: die Fähigkeit zur *Beobachtung zweiter Ordnung*. Nur wer gelernt hat, sich selbst und andere darauf hin zu beobachten, auf Grund welcher Voraussetzungen, mit welchen Motiven und welchen Zielsetzungen gehandelt und kommuniziert wird, kann die genannte Kontingenz all unseres Tuns erkennen und kreativ damit umgehen, kann Pluralität als Wert anerkennen und kulturelle Toleranz üben. Nur wer Kontingenzkompetenz erworben hat, kann

---

<sup>14</sup> Nicht zu Unrecht konstatiert Merten, die Medienpädagogik bekomme den Rang eines systematisch einzuübenden Überlebenstrainings. (1999:480)

einsehen, dass er die Verantwortung für sein Tun übernehmen und sein Tun legitimieren können muss.

Ob und welche Menschen diese Kompetenzen erwerben und praktizieren, ist angesichts der menschlichen Schwächen, Bosheiten und Dummheiten fraglich. Es wird in der Zukunft aller Bildungsinstitutionen, -maßnahmen und -planungen aber prinzipiell darauf ankommen, allen Betroffenen – und das sind wir alle – deutlich zu machen, dass die Zukunft *ohne erfolgreiches Kontingenzbewusstsein und Kontingenzmanagement keine menschenwürdige Zukunft sein kann*.

Dieses Ziel sollte jeden Einsatz lohnen. Die Verantwortung liegt bei uns und nirgendwo sonst!

### *Literatur*

- Bartmann, S., Interkulturelle Kommunikation. Kursmaterialien im Projekt Toleranz-Lernen, efiport AG, Frankfurt/M. 2005.
- Damasio, A., Descartes' Error. Emotion, Reason, and the Human Brain. New York: Putnam 1994.
- Eikel, A., Bildung in der Wissensgesellschaft – Dimensionen und Implikationen zukunftsfähiger Kompetenzen. Berlin: Forschungsgruppe Umweltbildung an der FU, 2005.
- Erpenbeck, J & V. Heyse, Die Kompetenzbiographie. Strategien der Kompetenzentwicklung durch selbstorganisiertes Lernen und multimediale Kommunikation. Münster/New York/Berlin: Waxmann 1999.
- Heyse, V., Erpenbeck, J. & L. Michel, Lernkulturen der Zukunft. Kompetenzbedarf und Kompetenzentwicklung in Zukunftsbranchen. Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung (Hg.), QUEM-Report 74, Berlin 2002.
- Groebel, J., „Neue Medien, neues Lernen.“ In: I. Hamm (Hg.), Medienkompetenz. Wirtschaft Wissenschaft Wandel. Gütersloh: Bertelsmann Stiftung 2001:80-111.
- Handke, J., „E-Bologna und der Virtual Linguistic Campus.“ N: D. Tavangarian & K. Nölting (Hg.) 2005:37-46.
- Hug, Th., „Aufwachsen im Medienzeitalter. Überlegungen zu den veränderten Aufgabenbereichen und Zuständigkeiten der Medienpädagogik.“ In: S. J. Schmidt (Hg.), Lernen im Zeitalter des Internets. Grundlagen, Probleme, Perspektiven. Bozen: Pädagogisches Institut für die deutsche Sprachgruppe 2001:139-155.
- Jeschke, S., Pfeiffer, O., Seiler, R. & Chr. Thomsen, „e'-Volution an deutschen Universitäten: Chancen und Herausforderungen durch eLearning, eTeaching & eResearch.“ In: N. D. Tavangarian & K. Nölting (Hg.) 2005:227-236.
- Kappus, H. (Hg.), Nützliche Nutzlosigkeit. Bildung als Risikokapital. Wien: Passagen 2002.
- K. Kempter & P. Meusburger (Hg.), Bildung und Wissensgesellschaft. Berlin/Heidelberg: Springer 2006.
- Lenhart, V., „Humboldt heute – Das klassische Bildungsprogramm und die gegenwärtigen Bildungsaufgaben.“ In: K. Kempter & P. Meusburger (Hg.) 2006:33-58.

Merten, K., Einführung in die Kommunikationswissenschaft. Bd. 1: Grundlagen der Kommunikationswissenschaft. Münster: LIT 1999.

Nonaka, I. & H. Takeuchi, Die Organisation des Wissens. Wie japanische Unternehmen eine brachliegende Ressource nutzbar machen. Frankfurt/M.: Campus 1997 (engl. 1995).

Rogowski, M., „Freiheit in der Wissensgesellschaft.“ In: K. Kempter & P. Meusbürger (Hg.) 2006:379-388.

Schmidt, S. J., Unternehmenskultur: Die Grundlage für den wirtschaftlichen Erfolg von Unternehmen. Weilerswist: Velbrück 2004.

Schmidt, S. J., Lernen, Wissen, Kompetenz, Kultur. Vorschläge zur Bestimmung von vier Unbekannten. Heidelberg: Carl- Auer 2005.

Schmidt, S. J. (Hg.), Medien und Emotionen. Münster: LIT 2005.

Stehr, N., „Aktuelle Probleme der Wissensgesellschaft: Bildung, Arbeit und Wirtschaft.“ In: K. Kempter & P. Meusbürger (Hg.) 2006:363-378.

Tavangarian, D. & K. Nölting (Hg.), Auf zu neuen Ufern. E-Learning heute und morgen. Münster/New York/München/Berlin: Waxmann 2005.

Zawacke-Richter, O. & J. Hasebrook, „Softskills online? Lernziel interkulturelle Kompetenz.“ In: D. Tavangarian & K. Nölting (Hg.) 2005:17-26.