

Lernen in der Wissensgesellschaft

StudienVerlag

Schulentwicklung

Dieser Sammelband umfasst die Beiträge des 13. OECD/CERI-Regionalseminars. Namhafte Expertinnen und Experten beschäftigen sich mit den Änderungen und Herausforderungen, die sich für den Bildungsbereich durch das gegenwärtige Phänomen der „Wissensgesellschaft“ ergeben.

- Die neuen Leistungsanforderungen an das öffentliche Schul- und Bildungswesen
- Entwicklungsschwerpunkte für die zukünftige Planung der Schulentwicklung
- Politische und administrative Vorhaben von Rahmenbedingungen für die Lernpraxis
- Erfahrungsaustausch der Veränderungen der Lern-, Ausbildungs- und Arbeitspraxis

Ergänzt werden diese Grundsatzreferate durch Länderberichte, die spezifische Aspekte des Lernens in der Wissensgesellschaft behandeln und besonders regionale Unterschiede aufzeigen.

Ein kompetenter und zukunftsweisender Überblick über die aktuellen Entwicklungen im Schul- und Bildungsbereich!

www.studienverlag.at

ISBN 3-7065-1789-2



9 783706 517898

Besonders hervorgehoben wurde der zentrale Stellenwert der Fortbildung von Führungskräften im Bildungswesen aufgrund ihrer ausschlaggebenden Funktion bei Veränderungsprozessen.

Das Seminar 2001 hat Teilantworten gegeben und aufgezeigt, wo noch Klärungsbedarf ist. Das Folgeseminar 2003 in Wien wird sich deshalb insbesondere mit den Chancen und Risiken der Wissensgesellschaft sowie den gesellschaftlichen Bedingungen für Lernerfolg befassen.

Hans Ambühl, Erziehungsdirektorenkonferenz, Bern

Bruno della Chiesa, OECD/CERI, Paris

Dr. Anton Dobart, Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur, Wien

Jürgen Schlegel, Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK), Bonn

Inhalt

<i>Werner Boppel</i> Einleitung.....	9
Teil 1: Generalbericht	13
<i>Christiane Schiersmann</i> Lernen in der Wissensgesellschaft – Wissen in der lernenden Gesellschaft	15
Teil 2: Länderberichte.....	31
<i>Rainer Brockmeyer</i> Bundesrepublik Deutschland: Schule für die Wissensgesellschaft.....	33
<i>Ralph Grossmann/Helena Biritz</i> Österreich: Wie stellen sich Bildungspolitik und Bildungsverwaltung auf das Lernen in der Wissensgesellschaft ein?	62
<i>Beat Mayer</i> Schweiz: Die Schweiz auf dem Weg zur Wissensgesellschaft. Eine Zwischenbilanz	100
Teil 3: Internationale Perspektiven.....	127
<i>Bruno della Chiesa</i> Rolle der Bildungssysteme in der Wissensgesellschaft: eine Einleitung.....	129
<i>Walo Hutmacher</i> Welche Zukunft für die Schule? Aus dem OECD/CERI Projekt „Schule von morgen“	170

Teil 4: Vorträge	223
<i>Ralph Grossmann</i>	
Organisationales Lernen – Ein Schlüssel für die Entwicklung (in) der Wissensgesellschaft	225
<i>Heinz Mandl/Ulrike-Marie Krause</i>	
Lernkompetenz für die Wissensgesellschaft	239
<i>Klaus Götz</i>	
Wissensmanagement. Theoretische und empirische Befunde am Beispiel der DaimlerChrysler AG	267
<i>Ingo Richter</i>	
Aufwachsen und Identitätsfindung in der Wissensgesellschaft	283
<i>Winfried Schulze</i>	
Lehren und Lernen in der Wissensgesellschaft	296
<i>Peter Baumgartner</i>	
Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) und die Qualität des Unterrichts	302
<i>Ekkehard Nuissl</i>	
Biografie, Lebenslauf und Bildungssystem	323
<i>Martin Heidenreich</i>	
Merkmale der Wissensgesellschaft	334
<i>Jürgen Schlegel</i>	
Abschluss-Statement	364
 Anhang	 367
Generalbericht in Englisch und Französisch	369
Autoren	399

Welche Zukunft für die Schule?

Aus dem OECD/CERI Projekt „Schule von morgen“

Walo Hutmacher

In welche Richtungen wird sich das Schulwesen mittel- und langfristig entwickeln und wie könnten künftige Entwicklungen durch politische Maßnahmen beeinflusst werden? Das CERI-Projekt „Schule von morgen“ (Schooling for tomorrow) versucht, einen Beitrag zum Aufbau eines diesen Fragen entsprechenden Instrumentariums zu leisten. Es hat seinen Ursprung in der Bildungsministerkonferenz der OECD von 1996, die dem Thema „Lebenslanges Lernen für Alle“ gewidmet war. Bei der Erörterung der Rolle der Schule in einer Gesamtkonzeption des lebenslangen Lernens äusserten die Minister auch den Wunsch nach „alternativen Visionen der Schule“.

Rund um Schule und Bildungssystem gibt es seit jeher eine Fülle von Visionen und Wünschen für die Zukunft. Man kann ja nicht erziehen und bilden ohne wenigstens einen impliziten Bezug zu einem Ideal des Menschen in einer „idealen“ Gesellschaft herzustellen. Werte, Wünsche, Hoffnungen, Glauben, Normen und Erwartungen, aber auch Ängste und Befürchtungen, orientieren Bildung und Erziehung immer. Man weiss auch wie unterschiedlich und widersprüchlich die Orientierungen sein können, je nach sozialer Stellung und ideologischer Ausrichtung. Doch geht es hier nicht um einen erneuten Versuch solche normative Visionen aufzuarbeiten, also nicht um die Frage, welche Entwicklungen erwünscht wären und wie, unter welchen Umständen ihre Verwirklichung wahrscheinlicher würde. Das kommt später. Das Ziel des CERI-Projektes „Schooling for tomorrow“ war vorerst, einen Beitrag zur Strukturierung der Diskussion über die *möglichen* Entwicklungen von Bildung und Schule zu leisten. Dazu braucht es eine Methodologie der Vorausschau (auf französisch: *prospective*) die, so weit wie möglich, auf beobachtbaren Fakten aufbaut und auch relativ nachvollziehbar und diskutierbar ist.

Es mag erstaunen, dass eben eine so zukunftssträchtige Institution wie die Schule sich mit solchen Fragen wenig auseinandergesetzt hat und weder eine systematische Methodologie zur Erfassung der Zukunft entwickelt hat, in der ihre Schüler wahrscheinlich leben werden, noch eine geeignete Methode zur Erfassung ihrer eigenen möglichen zukünftigen gesellschaftlichen Stellung,

Kinder sind von Natur aus neugierig und es wird viel unternommen, um dieser Neugierde Einhalt zu gebieten (vgl. Schavan 2002, S. 19). So wie unsere Kinder die Welt zu gestalten versuchen, ist auch Wissensmanagement der stetige Versuch und die Kunst, aus unbeseelten Daten lebendigen Geist zu machen (Innovation/Kreativität).

In seinem Beitrag „Nagelprobe des Wissensmanagements“ stellt Willke (vgl. Willke 2002, S. 15–31) fest, dass zwischen dem Wissen von Menschen und Organisationen nur eine lose Verbindung besteht. Der Gehalt des Wissens werde nicht von Einzelpersonen geprägt, sondern von den Relationen und Verknüpfungsmustern zwischen den Wissens-elementen (vgl. Netzwerke/Dezentralisierung). Keine Einzelperson, so Willke, verfüge über das Wissen, einen Computer oder ein Auto herzustellen, Organisationen hingegen schon. Um den notwendigen Transfer herzustellen, haben Organisationen deshalb etwas Wichtiges erfunden: den Menschen.



Abbildung 1: Die Erfindung eines allgemein gültigen Menschen

Da der „allgemein gültige Mensch“ jedoch in vielen Organisationen ein Wunschbild blieb, besannen sich die Unternehmen eines Besseren: Sie arbeiteten an einer Unternehmensstrategie.

IKT und die Qualität des Unterrichts

Peter Baumgartner

1. Ergebnisse einer OECD-Studie

In einer umfangreichen OECD-Studie (Venezky/Davis 2001) mit über 90 Fallstudien von Schulen (6-14 Jährige) in 34 Ländern (für Österreich siehe Baumgartner et al. 2001a) wurde der Zusammenhang zwischen Schulentwicklung und Einführung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) untersucht.

Als theoretischen Ausgangspunkt für die Untersuchung dieser Fragestellung wurde dabei das kommunikationstheoretische Modell von Everett M. Rogers (1995) gewählt. Rogers ist der führende Forscher im Bereich der Innovationsforschung und sein bereits in der 4. Auflage vorliegendes Buch „Diffusion of Innovation“ sammelt penibel genau die seit über 60 Jahren angesammelten theoretischen und empirischen Ergebnisse dieses Forschungszweiges.

Die (kommunikationstheoretische) Grundlage in der Diffusionsforschung liegt darin, dass Innovationen (als neue Ideen) kommuniziert werden müssen, damit sie von Mitgliedern eines sozialen Systems angenommen und umgesetzt werden können. Diffusion (Verbreitung) einer Innovation ist ein sozialer Veränderungsprozess, der gewissen Gesetzmäßigkeiten folgt.

Wichtige Faktoren bei der Verbreitung von Innovationen sind unter anderem

1. die Art der Innovation und wie sie von den Mitgliedern des sozialen Systems wahrgenommen wird
2. die Art des verwendeten Kommunikationskanals (Massenmedium oder Mundpropaganda)
3. die Eigenheiten der unterschiedlichen Phasen des Entscheidungsprozesses und
4. die soziale Struktur des System in dem die Innovation eingeführt wird bzw. werden soll.

Trotz der großen Unterschiedlichkeiten von Innovationen (von einer neuen Hybridreisart, über ein neues Medikament bis zu einer neuen Lehrmethode) zeigt sich ein überraschend konsistentes Verlaufsmuster: Bei der Untersuchung der Verbreitung unterschiedlichster Arten von Innovationen zeigte sich immer

wieder eine Kurve in der Form eines „S“: Die Innovation wird zuerst von nur wenigen Personen angenommen (sogenannte „Adopter“, ins Deutsche eher holprig als „AnwenderIn“ bzw. „AnhängerIn“ übersetzt), um dann – sobald sie eine „kritische Masse“ von AnhängerInnen erreicht hat – in ihrer Unterstützung und Einsatz rasch anzuwachsen (= steiler Anstieg im Kurvenverlauf).

Die OECD-Studie hat gezeigt, dass das Rogers Modell nicht nur plausibel sondern auch durch empirisches Material im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie (Einführung von IKT an Pflichtschulen) belegt werden kann. Nur bei ganz kleinen Schulen und dort, wo sich die Schule die Lehrkräfte für die anstehende Umstellung aussuchen konnte (z.B. bei Neugründung, bzw. Einführung eines neuen inhaltlichen Schwerpunktes) gab es einen abweichenden (nicht S-förmigen) Verlauf als durch das Rogers-Modell prognostiziert wurde.

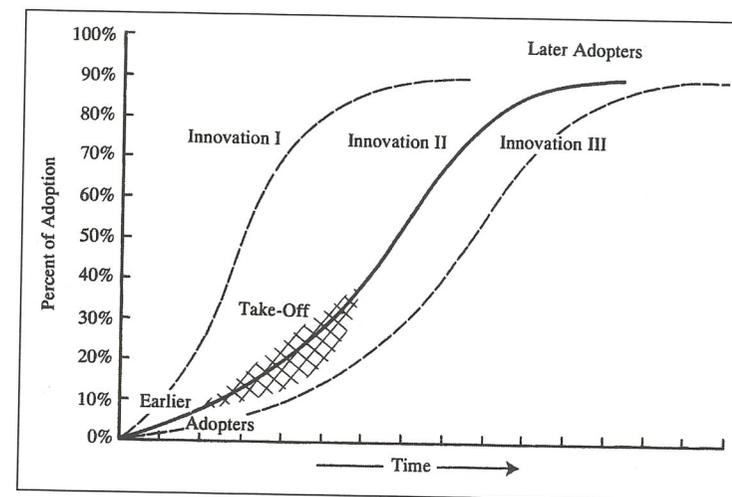


Abb. 1: Verbreitung von Innovationen nach Zeit und Prozentsatz der Annahme (Rogers 1995, S. 11)

Aus der derselben Studie ist auch zu entnehmen, dass IKT zwar qualitativ gestiegenen Unterricht nicht *verursacht* (also keine hinreichende Bedingung dafür ist), dass aber der Einführung von IKT durchaus eine Art *Katalysatorfunktion* zukommt.

Im groben Überblick lassen sich die wichtigsten Ergebnisse der OECD-Studie hier wie folgt zusammenfassen:

Der dritten Handlungsebene (entscheiden und auswählen) entspricht am ehesten ein komplexes Tutorium: Zuerst werden die grundlegenden Zusammenhänge, Methoden und Verfahrensweisen erklärt, wovon anschließend in einer komplexen Übung eine Methode ausgewählt und angewendet werden muss. Die Auswertung dieser Übungsform ist seitens des Programms nicht mehr einfach, oft auch eindeutige mathematisch-naturwissenschaftliche Zusammenhänge beschränkt und erfordert bereits recht komplexe – oft die Methoden der sog. „Künstlichen Intelligenz“ verwendende – Computerprogramme (vgl. Baumgartner/Payr 1997).

Eine programmtechnisch relativ einfach zu lösende Möglichkeit besteht in einem selbständig zu bewertenden Mustervergleich: Es werden mehrere kommentierte Musterlösungen angeboten und die Lernenden können ihre Lösungen damit vergleichen. Seltsamerweise ist diese Auswertungsform derzeit noch relativ selten anzutreffen, obwohl gerade sie einen der wesentlichen Vorteile des Internets – der potentiell unbeschränkbaren Datenmenge – ausnützt. Während in einem Buch nur wenige ausgewählte Beispiele aus Platzgründen aufgenommen werden können, gibt es diese Beschränkung für das Internet nicht. Im Gegenteil: Die neuen Übungen der Lernenden können selbst durch das „Hinaufladen“ wieder zu Lehrmaterial für andere Personen werden.

Die Stufen 4 und 5 der Handlungsebenen sind nur mehr in einigen Fachgebieten durch komplexe Simulationsmodelle und/oder durch sogenannte „Mikrowelten“ programmtechnisch realisierbar. Die Idee dabei ist es, dass ein zugrunde liegendes komplexes und dynamisches mathematisches Modell in eine zeit- und parameterabhängige Bildschirmdarstellung umgewandelt wird. BenutzerInnen können nun mittels eigener Interaktionen (z.B. Anhängen von (virtuellen) Gewichten bei physikalische/mechanischen Mikrowelten/Simulationen) die Gesetzmäßigkeiten dieser „Welten“ explorieren und erforschen.

In anderen Gebieten, wo es diese mathematischen Modelle nicht gibt, bleibt für diese Handlungsebenen „nur“ die zwischenmenschliche Interaktion: So können z.B. komplexe Aufgaben über das Internet kooperativ gelöst werden, wobei das Internet selbst dabei häufig nicht nur als Kommunikationsmedium sondern auch als Werkzeug (z.B. Suchmaschine) dient.

Die nachfolgende Grafik (Abb. 5) fasst diese Möglichkeiten der unterschiedlichen Handlungsebenen zusammen und ergänzt damit die Abbildung 4.

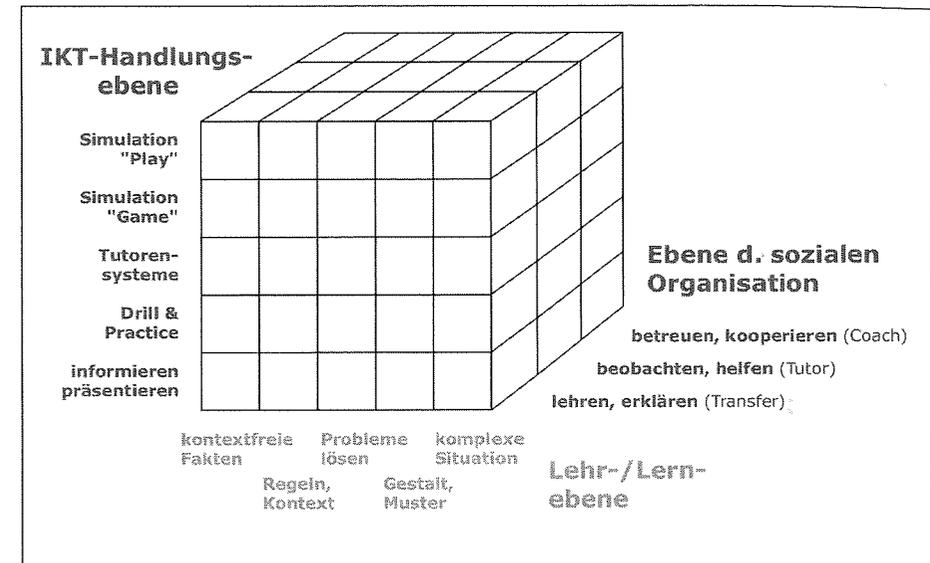


Abb. 5: Ein heuristisches IKT- Lehr- und Lernmodell

3.2 Ebenen der didaktischen Gestaltung

Bezogen auf die Ebene der didaktischen Gestaltung sind alle obigen Beispiele eher in die niedrigste Ebene, der mikrodidaktischen Gestaltung, d.h. der Gestaltung der einzelnen Lehr-/Lernsituation einzuordnen. Bestenfalls erreichen Simulationsspiele bzw. komplexe Kombination der einzelnen Interaktionen die nächst höhere Stufe der didaktischen Gestaltung von Unterrichtseinheiten.

Ein Beispiel für die Gestaltung der dritten Ebene (Unterrichtskonzepte) wäre beispielsweise die Einführung von Notebook-Unterricht. Hier geht der Gestaltungsspielraum weit über die einzelne Unterrichtssituation hinaus und bezieht bereits Rahmenbedingungen einer normalen Unterrichtssituation ein.

Ein anderes Beispiel für diese Gestaltungsebene wäre die Verwendung einer Lernplattform oder eines Content Management Systems, weil damit nicht nur unterschiedliche Lernprozesse sondern auch Vorgänge der Administration und der Evaluierung davon betroffen sind.

L'apprentissage dans la société de la connaissance – la connaissance dans la société de l'apprentissage

Rapport général

Christiane Schiersmann

1. Introduction: objectifs et structure du séminaire

L'objectif des séminaires régionaux du CERI est d'analyser de façon globale les principales priorités de développement à l'école, dans la formation professionnelle et dans le système éducatif. Leur propos consiste à éclairer des perspectives de développement et à mettre en œuvre les innovations qu'elles entraînent, au niveau de la planification et de la pratique, en coopération avec les institutions éducatives, l'administration du système éducatif et la science.

Pour le séminaire dont il est question dans le présent rapport et qui a constitué l'inauguration d'une série de trois séminaires, nous avons choisi comme pôle d'intérêt la notion de société de la connaissance. Pour cela, nous nous sommes inspirés du constat que la capacité à traiter l'information, à transformer systématiquement des informations en des contextes de connaissance, à mettre à profit et à évaluer les conséquences des connaissances qui en résultent, devient le préalable le plus important aussi bien à l'organisation de la vie personnelle de l'individu qu'à un développement durable de la société. La considération initiale portait de la thèse selon laquelle c'est aussi et surtout le système éducatif ayant une responsabilité envers la société qui doit jeter les bases d'une action guidée par la connaissance.

Le premier séminaire dans le cadre de cette série avait pour fonction de fournir des certitudes et des éclaircissements. Le but en était d'établir l'horizon d'orientation avec la plus grande exactitude possible et de décrire le champ de travail pour le développement des écoles. Il s'agissait d'un séminaire d'exploration devant permettre d'élaborer de grandes lignes de discussions et de mentionner des points ayant une importance majeure pour les travaux ultérieurs. La conception du séminaire s'est appuyée sur trois piliers:

- les éclaircissements à caractère (plutôt) théorique,
- les explorations spécifiques au champ et
- les groupes de travail.

L'apprentissage dans la société de la connaissance – la connaissance dans la société de l'apprentissage

Rapport général

Christiane Schiersmann

1. Introduction: objectifs et structure du séminaire

L'objectif des séminaires régionaux du CERI est d'analyser de façon globale les principales priorités de développement à l'école, dans la formation professionnelle et dans le système éducatif. Leur propos consiste à éclairer des perspectives de développement et à mettre en œuvre les innovations qu'elles entraînent, au niveau de la planification et de la pratique, en coopération avec les institutions éducatives, l'administration du système éducatif et la science.

Pour le séminaire dont il est question dans le présent rapport et qui a constitué l'inauguration d'une série de trois séminaires, nous avons choisi comme pôle d'intérêt la notion de société de la connaissance. Pour cela, nous nous sommes inspirés du constat que la capacité à traiter l'information, à transformer systématiquement des informations en des contextes de connaissance, à mettre à profit et à évaluer les conséquences des connaissances qui en résultent, devient le préalable le plus important aussi bien à l'organisation de la vie personnelle de l'individu qu'à un développement durable de la société. La considération initiale portait de la thèse selon laquelle c'est aussi et surtout le système éducatif ayant une responsabilité envers la société qui doit jeter les bases d'une action guidée par la connaissance.

Le premier séminaire dans le cadre de cette série avait pour fonction de fournir des certitudes et des éclaircissements. Le but en était d'établir l'horizon d'orientation avec la plus grande exactitude possible et de décrire le champ de travail pour le développement des écoles. Il s'agissait d'un séminaire d'exploration devant permettre d'élaborer de grandes lignes de discussions et de mentionner des points ayant une importance majeure pour les travaux ultérieurs.

La conception du séminaire s'est appuyée sur trois piliers:

- les éclaircissements à caractère (plutôt) théorique,
- les explorations spécifiques au champ et
- les groupes de travail.

A l'aide des éclaircissements apportés, il était prévu de saisir et d'analyser quelques grandeurs essentielles pour la détermination de la société de la connaissance. Les explorations devaient, quant à elles, donner des renseignements par rapport à l'orientation spécifique au champ et/ou aux aspects d'une action guidée par la connaissance. Dans le contexte des éclaircissements et des explorations, les groupes de travail devaient de leur côté tirer de premières conclusions pour la pratique de l'éducation et la conception de la politique éducative. Les groupes de travail se sont vu attribuer l'importante fonction de trait d'union, c.-à-d. que leur attribution consistait à faire une synthèse des considérations présentées lors des exposés pour la forme à donner au système éducatif du futur.

J'ai donné au présent rapport une structure qui me permette tout d'abord d'étudier à nouveau la question de la nature et de l'importance du terme de «société de la connaissance» avant de disserter ensuite, à la lumière des thèmes des groupes de travail, sur les aspects et les résultats des discussions aussi bien dans le cadre des séances plénières que dans celui des groupes de travail.

Une précision pour commencer: dans le texte qui suit, par souci de simplification linguistique, je vais utiliser en permanence la forme masculine. Mais il évident que je fais ici allusion au même titre aux femmes et aux hommes.

2. De la nature et de l'importance du terme de «société de la connaissance»

Comme première – et peu aisée – attribution du séminaire, il était impératif de se mettre d'accord

- a) sur ce que l'on entend à proprement parler par le terme de «société de la connaissance» et
- b) sur l'importance que l'on accorde à ce terme – également en comparaison à d'autres termes tels que société de l'information, société de l'apprentissage, société de l'éducation.

Dans son intervention, Monsieur Heidenreich¹ est parti du principe que, en utilisant le terme de société de la connaissance – qui a déjà joué un rôle dans

¹ Les renvois nominatifs se réfèrent aux exposés reproduits dans le présent ouvrage. Malheureusement, nous ne disposons pas de l'intervention de Monsieur Heidenreich sous une forme écrite.

Brockmeyer). En outre, on se doit de constater – tout au moins en l'état de la discussion en Allemagne – que ce à quoi on fait allusion par société de la connaissance se situe plus fortement au niveau des planificateurs et des décideurs qu'au niveau opérationnel.

Au cours des discussions, un problème a été soulevé à plusieurs reprises: le terme de société de la connaissance est-il véritablement celui qui caractérise au mieux les développements actuels ou ne convient-il pas de lui préférer celui de société de l'apprentissage? Les arguments avancés en faveur de ce dernier disaient qu'il n'est pas autant exposé au risque de réductionnisme économique, qu'il tient également mieux compte de l'orientation vers les processus qu'ont soulignée de nombreux intervenants et qu'il fait plus fortement référence à la conception autopoïétique dans le contexte systémique. C'est l'apprentissage du changement, et c'est là que réside la nouveauté proprement dite. Certains intervenants – par exemple della Chiesa – ont résolu ce rapport de tensions en déclarant qu'une société guidée par la connaissance est une «société apprenante». Dans cette mesure, l'enjeu est apparemment davantage la question du choix d'une étiquette adéquate que l'existence de divergences concernant la substance du contenu. Il ne faut toutefois jamais perdre de vue à ce propos que, en particulier dans le contexte politique, le choix de la terminologie a aussi caractère de signal.

Intervenants et participants aux discussions ont été unanimes à souligner que le développement vers une société de la connaissance ou une société de l'apprentissage ne doit en aucun cas être jugé de façon uniquement positive. Il renferme au même titre des chances et des risques. Au registre des risques, les aspects de la précarisation des individus et du danger de marginalisation sociale ont surtout été cités. Le déficit de connaissances en tant que capital social – à en croire, par exemple, l'argumentation de della Chiesa – crée une polarisation sociale qui, à son tour, fait entrave au transfert de connaissances. La connaissance détermine le cursus personnel de l'individu et son statut dans la société, autrement dit, par conséquent, des facteurs sociaux tels que la reconnaissance de la société et le concept de soi-même – selon Mandl. Logiquement, un défi majeur lancé à la politique éducative consistera à veiller à ce que l'accès à la connaissance soit garanti pour tous.

De même, le nouvel équilibre à instaurer entre l'apprentissage et le non-apprentissage a été mis en lumière par certains intervenants comme un autre point critique de la société de la connaissance (Grossmann, Götz et aussi Heidenreich).

3. Conséquences sur la formulation d'objectifs de l'éducation

On doit voir comme une conséquence de la détermination des caractéristiques de la société de la connaissance que les normes ne posséderont plus une aussi grande validité et que les exigences traditionnelles devront être remises en question et réexaminées. Ce qui compromet fondamentalement la formulation d'objectifs de l'éducation communs. Le groupe de travail n° 1 en a tiré la conclusion que les écoles vont devoir assumer une plus grande responsabilité sur le plan pédagogique.

En outre, l'estimation de Grossmann selon laquelle, pour le nouveau type de connaissances, il n'est plus possible de faire une séparation entre le contenu et la dimension sociale, le contenu et la forme, revêt une extrême importance pour la formulation d'objectifs de l'éducation. En considérant que les objectifs de l'éducation, les contenus et la connaissance doivent être mis en rapport avec le concept de développement de compétences, le groupe de travail n° 1 allait dans une direction similaire.

Malgré la problématique de principe esquissée, il a été possible d'extrapoler des interventions quelques indices permettant de conclure dans quel sens il conviendra d'accentuer à l'avenir les objectifs de l'éducation. Je reprends ici à titre représentatif quelques déclarations faites par Grossmann: dans la société de la connaissance, il estime important

- de pouvoir s'orienter dans des organisations complexes,
- d'acquérir la compréhension des conditions du développement de systèmes sociaux,
- de participer à l'élaboration de processus de travail et de décision dans les organisations,
- d'acquérir des compétences pour l'observation et le diagnostic des situations sociales dans les organisations,
- d'acquérir la capacité de structurer des processus de travail plus complexes,
- de disposer d'un esprit d'équipe développé,
- d'être capable et prêt à accepter l'autorité, à assumer des fonctions et rôles différents dans des groupes et dans des contextes plus élevés d'une organisation ainsi que, de façon globale, de faire preuve d'une grande souplesse dans des rôles déterminés,
- d'être capable et désireux d'assumer des rôles de direction aux différents niveaux d'une organisation ainsi que de faire preuve de compréhension pour les principes d'un concept de direction moderne,

- de faire preuve de créativité et d'imagination pour différentes solutions d'organisation ainsi que
- de posséder un sens des valeurs caractérisé afin de pouvoir participer activement à la configuration culturelle des organisations.

Tout cela peut être interprété comme une augmentation de l'importance de la compétence sociale et de la compétence d'organisation. Le groupe de travail numéro 1 a lui aussi relevé la valeur de la compétence d'organisation. Mais – de même que de nombreux intervenants – il a aussi souligné les compétences de l'esprit d'équipe, de la pensée et de l'action guidées par un problème à résoudre, de la capacité de communiquer et des compétences spéciales de l'informatique. De même, la signification croissante que prend l'apprentissage intellectuel a aussi été soulignée.

L'association faite systématiquement à des cartes géographiques cognitives ainsi qu'à des processus et actions affectifs (= niveau de l'action) a été évoquée dans l'intervention de Grossmann. Elle sonne bien, mais – du point de vue des pédagogues, elle ne comporte à proprement parler pas beaucoup plus de choses que l'ancienne exigence de Pestalozzi de voir combinés le cerveau, le cœur et la main, redécouverte à la lumière de la théorie moderne de l'organisation – mais qui est, pour cette raison, encore et toujours juste.

Il est possible en un certain sens de rattacher à ce point la discussion qu'a eue le groupe de travail n° 1 au sujet de la question de savoir si, dans une société de la connaissance, l'on accordait ou s'il convenait d'accorder la même signification à l'«intelligence émotionnelle» qu'à l'«intelligence cognitive». Ici s'ajoute la question de savoir si une différenciation entre ces deux dimensions de l'intelligence entraîne une destruction de la personnalité. Les participants ont souligné comme expression de l'intelligence émotionnelle de nouvelles formes d'aperception, d'auto-évaluation, de réflexion sur soi, d'autocontrôle, d'empathie ou de calme dans les situations conflictuelles. Ils ont suggéré de mener des discussions intensives sur ce complexe de thèmes dans le cadre du séminaire suivant.

Une question qui a prêté à contestation a été de savoir si l'école devait de nouveau s'occuper plus fortement de l'éducation. Cette exigence a été notamment vivement défendue par des représentants du groupe DaimlerChrysler. Dans son exposé au contraire, Richter a souligné qu'il n'est pas possible de prouver empiriquement que l'on est en présence d'une baisse de la prestation d'éducation dans la famille.

Le groupe de travail n° 1 s'est aussi penché intensément sur la question de savoir comment il était possible de transférer dans le système éducatif des ob-

jectifs d'éducation modifiés. Il a souligné des implications sur l'élaboration des programmes ainsi que sur le développement de standards d'apprentissage – également dans le contexte d'analyses comparatives dans un environnement international. Les participants se sont demandé dans quelle mesure il était possible de définir des tentatives de modification sur la base d'exams. Non sans cynisme, quelqu'un a fait remarquer que l'on déployait depuis longtemps déjà des efforts pour élaguer les programmes, mais que l'on n'avait pas réalisé de progrès notables. Le groupe a jugé concevable que l'on établisse un curriculum-clef qui englobe environ 60% des contenus d'apprentissage et qui définisse des standards valables pour plusieurs types d'écoles. Dans ce contexte, il leur a semblé indispensable de faire apparaître une nouvelle culture de l'apprentissage comme point de départ à toute modification ainsi qu'un pédagogie systémique.

4. Conséquences sur la forme à donner à la pratique de l'éducation

Comme message central en perspective de la modification de la pratique de l'éducation, les participants ont souligné de façon concordante l'utilisation de nouvelles méthodes et nouveaux arrangements d'apprentissage grâce auxquels il sera possible de parvenir à une meilleure compréhension de la façon dont la connaissance est produite, transférée et exploitée. A ce propos, toujours de façon concordante, ils accordent un statut central à la capacité de pouvoir apprendre à apprendre.

Mandl a plaidé pour que l'on procède d'une attitude constructiviste vis-à-vis de l'enseignement et de l'apprentissage. Il conçoit l'apprentissage comme un processus actif, social, constructif, autogéré et situationnel. Dans ce contexte, la compétence d'apprentissage est définie comme la capacité d'un apprendre-agir réussi. Il subdivise la compétence d'apprentissage en trois compétences partielles, à savoir la compétence d'autogestion, la compétence de coopération et la compétence de médias. L'affectation de la compétence de médias à ce niveau a été remise en question dans la discussion pour des motifs de systématique.

En ce qui concerne la transposition de cette nouvelle culture de l'apprentissage, Mandl a plaidé pour que l'on donne la priorité aux mesures de promotion indirectes par rapport aux mesures directes (telles que le stage). La

ne peut s'effectuer seulement grâce à la propre construction des connaissances des écoliers. Si processus de construction signifie structuration d'une connaissance plutôt que reprise d'une connaissance, il s'agira alors surtout de garantir la pérennité de cette connaissance dans la représentation psychique des écoliers. Götz a toutefois également souligné dans son exposé la nécessité de dé-poussiérer les connaissances, le «nettoyage [répété] du disque dur».

Le groupe de travail a de plus jugé nécessaire que l'apprentissage revête un caractère obligatoire plus prononcé pour les écoliers. Pour l'instant, il n'existe qu'en ce qui concerne l'examen. L'école – telle est leur argumentation – est une figure abstraite dans laquelle on ne voit pas le lien entre la chose et la personne. Comme proposition concrète, ils ont discuté l'éventualité de signer – selon la pratique en vigueur dans les entreprises, une espèce de contrat d'apprentissage – au moins avec les écoliers des cycles supérieurs – qui obligerait les deux parties (écoliers et corps enseignant) et peut-être aussi les parents. Dans ce contexte, ils ont toutefois aussi attiré l'attention sur le fait que cela créerait le risque de faire porter aux écoliers la responsabilité exclusive des processus d'apprentissage. Par conséquent, selon ce modèle, le corps enseignant ne devrait pas laisser les écoliers livrés à eux-mêmes, mais les soutenir dans la réalisation de ces objectifs. On peut interpréter ceci comme une stratégie de la promotion indirecte dans l'esprit de Mandl.

Cette perspective d'objectifs pourrait être réalisée notamment en développant plus fortement, à l'école aussi, une culture du feed-back (culture d'évaluation). Le rapport national de la Suisse souligne lui aussi cette nécessité. Toujours est-il que Brockmeyer a constaté – tout au moins pour l'Allemagne – que des systèmes d'observation de soi sont mis en place dans le cadre de la transposition de concepts pédagogiques. A ce propos, dans le cadre d'une culture de l'erreur, il conviendrait de concevoir l'erreur comme une source de développement et non pas comme un jugement négatif donnant lieu à des sanctions. Pour cela – telle est l'exigence – la recherche doit mettre à disposition des instruments appropriés. Compte tenu de la supposition selon laquelle au moins une partie du corps enseignant risque d'avoir bien du mal à s'ouvrir à cette culture de l'erreur, il a été suggéré d'approfondir les échanges réciproques et de mettre en œuvre une consultation collégiale entre les enseignants. Les parents devraient être eux aussi impliqués dans cette modification de la culture d'apprentissage. Des rituels de reconnaissance non matériels pour les enseignants qui s'engagent au sein de l'école et en public ont fait l'objet de discussion comme stimulations. A titre d'exemple, le groupe de tra-

vail numéro 2 a proposé un semestre sabbatique à choix à l'étranger. Pour pouvoir réaliser cela, il faudrait toutefois aussi créer à l'échelon politique des structures qui y soient appropriées. Le groupe de travail a suggéré d'approfondir cet aspect lors du prochain séminaire.

Dans l'intérêt d'une modification durable de la culture de l'apprentissage, les participants ont en outre relevé la nécessité d'une modification de l'organisation du travail ainsi que de la culture de coopération et de communication à l'école. Selon eux, celles-ci favorisent jusqu'à présent – pour ce qui est de la thèse qui n'a pas prêté à contestation – un esprit de combattant solitaire. Au contraire, une culture de dialogue est, selon eux, indispensable. Différents intervenants (par exemple Grossmann ou les représentants de DaimlerChrysler) ont résumé ce défi sous le mot-clef du développement de l'esprit d'équipe. Celui-ci ne s'instaure pas de lui-même, mais doit être généré de façon ciblée et cultivé – telle est l'opinion unanime – et il s'inscrit étroitement dans le contexte de modèles du développement interne de l'école. Là aussi, supervision et consultation sont utiles. De l'avis du groupe de travail numéro 2, il existe de nombreux exemples encourageants sur ce complexe de thèmes. A l'avenir, dans l'intérêt d'une modification durable dans les écoles, il serait impératif de transférer les exemples de best practice en des mesures à caractère obligatoire ancrées dans les structures. Ceci a également été mentionné comme objectif d'un prochain séminaire afin de définir la façon dont cela pourrait se faire.

5. Conclusions pour l'organisation de l'éducation

Dans la perspective de la forme donnée à l'organisation de l'éducation dans la société de la connaissance, il sera très intéressant d'observer si l'éducation continuera d'être considérée comme un bien public. Quelques-uns des scénarios de l'OCDE (par exemple l'intervention de Hutmacher) – ont rendu un jugement très sceptique à ce sujet. Comme le souligne aussi le rapport national de l'Autriche, il va falloir s'attendre à de nouvelles combinaisons d'offres d'éducation publiques et/ou étatiques et privées. Dans tous les cas – à en croire ce rapport – l'époque du monopole de l'école et de l'université pour la génération et la communication de connaissances est définitivement révolue. Plus le modèle du marché s'imposera, telle est l'opinion manifestement unanime, plus grand sera le risque que l'on ne prenne plus en considération les processus d'exclusion sociale.

L'évaluation nouvelle des processus d'apprentissage qui ne sont pas acquis dans des institutions joue également un rôle dans ce contexte. Monsieur Richter a souligné la grande importance de celle-ci pour les jeunes et la tendance à ce que l'informalisation du transfert de connaissances aille probablement au détriment des institutions éducatives traditionnelles. Dans ce contexte, une question reste pratiquement encore sans réponse, en l'occurrence la question de savoir comment il sera possible de certifier et/ou d'accréditer ces processus. Nuissl a aussi souligné dans son intervention ce point qui est justement très important pour la formation continue.

En outre, une nouvelle compréhension du contrôle non linéaire est indispensable aussi pour l'enseignement. A l'avenir, il s'agira d'un concept de contrôle qui revendique pour lui la capacité à exercer une influence sans pouvoir véritablement imposer des processus. On conçoit une intervention de contrôle comme une tentative d'exercer une influence tout en respectant toutefois l'autonomie du système interpellé. A ce propos, les participants considèrent comme un défi – cf. Dobart dans son intervention de bienvenue – que l'on doive s'attendre à des modifications permanentes du cadre réglementaire sans que celui-ci ne puisse être éliminé totalement. Contrôler signifie promouvoir l'autonomie et assurer la prise en compte des intérêts du système global. Cela ne signifie naturellement pas que l'on doive renoncer à un contrôle; bien au contraire, il y va d'un processus plus complexe dans le cadre duquel on définit notamment des objectifs et fixe des critères de succès. La formulation d'un objectif exige que le corps enseignant, dans le cadre d'une analyse collective, repense l'orientation de son travail, la fixation de priorités pédagogiques et techniques ainsi que les effets que l'on veut obtenir.

Par ailleurs, il a été considéré comme un problème que, dans le système éducatif aussi, la résorption de hiérarchies ait tendance à s'imposer. Malgré tout, on devra continuer de prendre des décisions, et c'est pourquoi il est proposé d'étendre l'idée du leadership dans le sens du renforcement de la responsabilité de direction.²

De nouvelles formes de coopération communes à plusieurs systèmes entre différents types d'écoles ainsi qu'entre des organismes éducatifs et des occasions d'apprentissage parascolaires ont été à l'unanimité considérées comme indispensables. En conséquence aux Résolutions de Lisbonne de l'UE, les mots-clefs centres de compétence et régions apprenantes ont été discutés par le groupe de travail n° 3.

² Cf. à ce sujet, plus loin dans le texte aussi, les constats faits par le groupe de travail n° 4.

L'existence d'une multitude de projets individuels d'innovations dans le secteur scolaire a été constatée. Mais, jusqu'à présent, ces ressources n'ont été qu'insuffisamment concentrées. Il existe un déficit de stratégie cohérente face à des modifications dans le secteur de l'éducation. L'objectif serait (voir, par exemple, le rapport national de l'Autriche) la création de réseaux d'innovateurs provenant de différents domaines ayant de l'importance pour l'éducation ainsi que de secteurs extérieurs à l'enseignement. Ces réseaux devraient être ouverts, mais ne devraient pas se perdre en résolutions dépourvues de caractère obligatoire.

Le groupe de travail n° 3 a soulevé la question de savoir si les événements et les causes que l'on peut identifier comme étant à l'origine de la nécessité des modifications ne sont pas de nature plus complexe que ne le suggère le concept de société de la connaissance. Je tiens en outre à souligner que ce groupe de travail a traité le lien entre les modifications de l'organisation et les stakeholders, c.-à-d. la question des divergences d'intérêts des personnes concernées par des stratégies de modification. De fait, la théorie de l'organisation et les stratégies de modification de l'organisation ont justement tendance, actuellement, à négliger cette dimension.

En outre, le groupe de travail n° 3 a systématisé, tant à l'échelle micro qu'à l'échelle macro, les lieux où devraient intervenir des modifications, sans toutefois avoir le temps de concrétiser des stratégies ponctuelles. Énoncer ces stratégies de modification et se concentrer sur des innovations projetées concrètement ou mises à l'essai, tels ont été les besoins formulés pour le séminaire suivant, sous les questions: que conviendrait-il de faire à quel endroit et qui devrait le faire?

6. Perspectives du professionnalisme

Le 6^e scénario du projet de l'OCDE «Schooling for tomorrow» (cf. Hutmacher) remet radicalement en question le rôle des enseignants et, par conséquent, leur professionnalisme dans le secteur de l'éducation. L'unanimité s'est faite entre toutes les personnes impliquées quant à l'opinion selon laquelle le rôle des enseignants (et, par conséquent, nécessairement aussi le rôle des écoliers) va se modifier profondément à l'avenir. Il convient de caractériser la dynamique de développement en particulier comme une mutation de dispensateur de connaissances en conseiller pour des processus d'apprentissage.