

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften = Revue suisse des sciences de l'éducation = Rivista svizzera di scienze dell'educazione

**Herausgeber:** Schweizerische Gesellschaft für Bildungsforschung

**Band:** 32 (2010)

**Heft:** 2

**Vorwort:** Enjeux didactiques et citoyens de l'éducation en vue du développement durable = Didaktische und staatsbürgerliche Herausforderungen der Bildung für nachhaltige Entwicklung

**Autor:** Hertig, Philippe / Audigier, François

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 03.05.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Éditorial Enjeux didactiques et citoyens de l'éducation en vue du développement durable

**Philippe Hertig et François Audigier**

Depuis plusieurs décennies, le risque d'épuisement des ressources non renouvelables, l'accès inégal aux ressources – en particulier à l'eau et aux ressources alimentaires –, les disparités socio-économiques croissantes, sources de conflits potentiels ou déjà déclarés, ou encore les changements climatiques globaux mettent de plus en plus en péril l'avenir des sociétés humaines. Ces préoccupations ont mis au premier plan le concept de «développement durable». Malgré sa complexité et les controverses qu'il suscite, voire les oppositions dont il est l'objet, il résume, dans son intention générale, la nécessité et l'urgence d'un développement ou d'un futur qui articule des composantes environnementales, sociales et économiques.

Dans sa définition «officielle» (issue du rapport Brundtland<sup>1</sup> et formalisée lors du Sommet de la Terre de Rio en 1992), le développement durable articule donc les trois composantes que sont l'environnement, le social et l'économie; il repose sur une dimension éthique fondamentale, à savoir la justice intra- et inter-générationnelle. Les nombreux acteurs qui invoquent le concept de développement durable – parfois à des fins contradictoires – l'ont enrichi de composantes supplémentaires, en particulier les dimensions culturelle et politique. A défaut d'être un concept scientifique bien stabilisé, le développement durable est devenu une sorte d'horizon programmatique auquel se réfèrent les collectivités publiques, les entreprises privées, des institutions et un nombre croissant de citoyens; de fait, le développement durable est un projet politique. Les solutions que l'humanité doit construire et mettre en œuvre pour répondre, dans sa recherche de la durabilité, aux nombreux défis auxquels elle est confrontée, sont en effet et avant tout politiques: toutes les catégories d'acteurs sont concernées par des enjeux qui touchent à leurs croyances, à leurs intérêts, à leurs projets, et qui suscitent rapports de force et conflits.

Dans une perspective de développement durable, l'individu est ainsi un acteur essentiel, à travers ses actions et ses décisions quotidiennes, mais également – et peut-être surtout – à travers son rôle au sein de la collectivité. C'est pourquoi la compréhension des articulations complexes entre action

individuelle d'une part et action des pouvoirs économiques et politiques d'autre part revêt une importance centrale, qui n'est pourtant pas toujours évidente pour les citoyens. Dès lors, l'éducation est une contribution indispensable à la formation de citoyens capables de saisir les enjeux débattus dans l'espace public et, de façon raisonnée, de se décider ou non en faveur de pratiques correspondant à un mode de développement durable. Afin d'atteindre cet objectif, l'étude de «questions sociales vives» à l'école prend tout son sens, pour autant qu'y soient intégrées des préoccupations relatives à la formation du citoyen et donc à la construction de compétences sociales, à travers l'élaboration des outils nécessaires à l'analyse de situations sociales complexes, à la prise de décision et à l'action.

L'introduction de l'*éducation en vue du développement durable* (ci-après EDD) dans les curriculums répond à une injonction du politique: dans de très nombreux États, le développement durable s'inscrit parmi les stratégies gouvernementales prioritaires (ou du moins proclamées comme telles), et l'EDD en est la cristallisation dans le domaine de l'éducation. Sous des appellations qui varient selon les systèmes éducatifs, l'EDD n'est pas présentée comme une nouvelle discipline scolaire, mais comme une intention d'enseignement qui se réfère à une pluralité de savoirs et de pratiques: on parle de «domaines généraux de formation» ou de «formation générale»; l'EDD s'inscrit aussi en relation avec certaines des compétences qui structurent en principe les nouveaux curriculums. L'introduction de l'EDD – comme celle d'autres «éducations à...» (éducation à l'environnement, éducation à la citoyenneté, éducation au fait religieux, éducation à la santé, ...) – dans les curriculums est une réponse à des demandes sociales adressées à l'École<sup>2</sup>, mais qui ne trouvent pas aisément place dans les disciplines scolaires instituées, et moins encore dans la forme scolaire. La nature même de l'EDD, on le verra à travers plusieurs des contributions au présent dossier thématique, interroge donc les disciplines scolaires et leurs didactiques, tant dans leurs articulations avec les «éducations à...» que dans les liens à construire entre les disciplines.

Référée de manière explicite à des finalités axiologiques, l'EDD poursuit deux intentions complémentaires: d'une part construire des savoirs relatifs aux dimensions et aux enjeux du développement et de l'avenir de l'humanité, d'autre part former les élèves à vivre et choisir, personnellement et collectivement, des pratiques sociales correspondant à un mode de développement durable. Selon les points de vue pédagogiques, la première intention est une condition préalable à la seconde, ou bien l'inverse est mis en avant; ce dernier cas implique que les situations d'enseignement fassent explicitement appel à l'initiative et à la participation des élèves. Il s'agit alors de répondre aux critiques souvent émises contre une transmission exclusivement directe des savoirs. Quel que soit le choix qui est fait, la grande majorité des courants de l'EDD insiste sur la construction d'un citoyen autonome et met à distance un enseignement qui serait essentiellement prescriptif. Pour répondre à cette finalité de formation citoyenne et dans ce

contexte de débats sur le développement durable et sur les solutions qu'il convient de prendre, individuellement et collectivement pour l'avenir, les contenus et pratiques d'enseignement sont directement interrogés. Enfin, la plupart des travaux insistent sur la nécessaire interdisciplinarité<sup>3</sup>. Toutefois, celle-ci reste mal définie. De plus, force est de constater que parmi les savoirs mobilisés dans ce cadre interdisciplinaire, souvent à la suite de l'éducation à l'environnement, les sciences de la nature occupent une position dominante par rapport à ce qui relève *stricto sensu* du social et de l'économie, voire de l'histoire et du géographique ou encore du politique.

Alors que l'EDD requiert nécessairement des savoirs de sciences sociales, il faut reconnaître que la contribution des disciplines scolaires qui relèvent de ce champ – la géographie, l'histoire et l'éducation à la citoyenneté, à savoir les disciplines de sciences sociales présentes dans l'enseignement primaire et secondaire – a été peu explicitée et peu analysée, au moins jusque vers 2005-2006, moment qui coïncide avec le début de la Décennie pour l'EDD lancée par l'UNESCO. Des recherches portant sur les liens entre les disciplines scolaires de sciences sociales et l'EDD prennent forme à partir de cette période. Elles sont particulièrement complexes, d'une part parce que les dimensions sociales et les sciences sociales sont plurielles, à la fois entre elles et à l'intérieur de chacune, d'autre part parce que les univers des disciplines scolaires ne croisent pas précisément les différentes dimensions du développement durable. En effet, dans la plupart des systèmes éducatifs, au moins à l'École obligatoire, les disciplines scolaires de sciences sociales présentes et enseignées à tous les élèves sont l'histoire et la géographie; l'éducation à la citoyenneté l'est aussi mais souvent dans une moindre mesure. L'EDD interroge donc directement la manière dont ces disciplines vont intégrer les autres dimensions du social tout en apportant ce qui leur est spécifique, un spécifique important pour la formation des élèves.

Les cinq articles qui constituent le présent dossier thématique traitent de différents enjeux de l'EDD et contribuent ainsi à en éclairer plusieurs facettes, à travers des regards issus de cultures différentes: les auteurs qui s'expriment ici proviennent de France, du Québec, de Suisse alémanique et de Suisse romande.

L'article de Nicole Tutiaux-Guillon et Sylvie Considère met en évidence la distance qui peut séparer les injonctions officielles et les pratiques usuelles. L'EDD est prescrite en France depuis 2004 et devrait s'articuler sur les disciplines scolaires existantes, tant au primaire qu'au secondaire. Or, la recherche présentée ici montre que les pratiques en histoire-géographie et en sciences de la vie et de la Terre sont fréquemment en contradiction avec les caractéristiques de l'EDD définies par la littérature officielle. Les auteurs relèvent en particulier les difficultés éprouvées par les enseignants pour prendre en compte de manière explicite les dimensions éthiques et politiques de l'EDD, alors que le statut des savoirs est une autre pierre d'achoppement: si le développement durable – et par là l'EDD – appelle à intégrer dans un raisonnement la prospective, la probabilité et l'incertitude, la tradition positiviste encore et toujours prégnante à l'École

conduit nombre d'enseignants à privilégier des savoirs qui se veulent à la fois «concrets», «visibles» et empreints de certitude. Par ailleurs, l'articulation entre les disciplines constituées et l'approche interdisciplinaire requise par l'EDD pose elle aussi toute une série de problèmes.

L'article de Christine Künzli David, Franziska Bertschy et Antonietta Di Giulio propose une analyse comparative des concepts didactiques qui sous-tendent, dans l'aire germanophone, les trois intentions de formation transversales que sont l'EDD, l'éducation à l'environnement et l'éducation dans une perspective globale (*global education, globales Lernen*). Les auteures s'attachent à mettre en évidence les points communs et les divergences entre ces trois «éducations à...», dont les liens de filiation sont connus d'un point de vue théorique, mais dont les enseignants n'ont pas toujours conscience. En première analyse, l'EDD pourrait être considérée – et elle l'est souvent – comme une forme de prolongement de l'éducation à l'environnement et de l'éducation dans une perspective globale. Les auteures montrent cependant que, au-delà de finalités qui sont assez similaires, les spécificités de chacune de ces approches devraient conduire à ne pas les confondre: l'entrée par les problèmes environnementaux caractérise l'éducation à l'environnement; les phénomènes de société liés à la globalisation économique sont au cœur de l'éducation dans une perspective globale, alors que le projet politique du développement durable oriente l'EDD. Il appartient dès lors aux autorités de l'École de procéder à des choix explicites quant à l'inscription de ces «éducations à...» dans les curriculums et de prendre en conséquence les mesures nécessaires en termes de formation des enseignants.

Dans leur article, Nathalie Freudiger et Philippe Haerberli centrent leur propos sur l'analyse d'aspects particuliers de situations de débat en classe. Compétence sociale, le débat mobilise à la fois des savoirs théoriques et des savoirs d'action. Former des élèves au débat contribue au développement d'une compétence citoyenne – la pratique du débat en situation scolaire fonctionnant par analogie au débat démocratique. Mais lorsque l'enseignant endosse le rôle de l'animateur d'un débat, les habitudes scolaires influencent à la fois la dynamique des échanges – d'un élève, la parole passe fréquemment par l'enseignant avant de revenir à un autre élève – et le contenu des propos échangés. Les auteurs s'intéressent plus spécifiquement aux fonctions de régulation de l'échange et d'étayage assumées par l'enseignant pendant qu'il anime le débat. L'analyse porte sur quatre débats, menés dans une classe primaire et une classe secondaire, et indique que les situations de débat n'échappent pas aux tensions coutumières qui caractérisent l'enseignement scolaire. S'ils ne remettent pas en cause le bien-fondé de la pratique du débat en classe dans une perspective d'EDD ou de traitement de questions socialement vives, ces constats interrogent du moins le rôle de l'enseignant dans des situations d'apprentissage pensées pour contribuer à la construction des compétences sociales et argumentatives des élèves.

Sibylle Reinfried, Benno Rottermann, Urs Aeschbacher et Erich Huber présentent les résultats d'une étude empirique qui s'inscrit dans une recherche consacrée au *conceptual change* en géosciences, plus particulièrement sur la thématique de l'effet de serre et du réchauffement climatique global. Les auteurs partent du constat – largement documenté dans la littérature – que les représentations spontanées erronées relatives à l'effet de serre et au réchauffement climatique sont fort répandues et qu'il est très difficile de les faire évoluer si les sujets ne comprennent pas correctement les phénomènes physiques qui sont à l'origine de l'effet de serre. L'étude, menée auprès de 289 élèves de 8<sup>e</sup> année de la ville et du canton de Lucerne et de la ville de Zurich, est centrée sur un environnement d'apprentissage conçu de manière à ce que survienne un changement conceptuel, à savoir une modification des conceptions erronées des élèves. Les résultats montrent une amélioration significative des connaissances des élèves et de leur compréhension du phénomène de l'effet de serre et de ses causes naturelles et anthropiques. Dans une perspective de développement durable, chaque citoyen devrait être à même de comprendre les interactions complexes entre les facteurs explicatifs des changements climatiques, afin d'être motivé à soutenir des mesures politiques capables de réduire les émissions de gaz à effet de serre, en particulier du CO<sub>2</sub>. Dans ce contexte, les auteurs postulent que des démarches didactiques propices au changement conceptuel sont une nécessité, même si (c'est nous qui nuancions) la question du passage du savoir à l'action reste entièrement posée.

La contribution de Johanne Lebrun et Abdelkrim Hasni rend compte d'une recherche portant sur l'analyse de manuels scolaires québécois et des ouvrages méthodologiques qui leur sont associés (guides d'enseignement). On sait que les moyens d'enseignement, et parmi ceux-ci les manuels et les guides associés, sont un des vecteurs importants de l'actualisation des réformes curriculaires. Fondés depuis le début des années 2000 sur une approche par compétences, les programmes québécois articulent des «domaines généraux de formation», des compétences disciplinaires et des compétences transversales. Dans ce contexte, les auteurs s'intéressent à des séquences didactiques en sciences et technologies destinées aux degrés primaires et intégrant le domaine général de formation «Environnement et consommation», et plus spécifiquement aux dynamiques sociospatiales et aux savoirs historiques et géographiques pris en considération dans le traitement de problématiques environnementales. Même si les manuels étudiés se veulent interdisciplinaires, l'analyse des séquences didactiques retenues montre que les dimensions territoriales, politiques et économiques sont en fait peu présentes. Les savoirs relevant des sciences sociales sont ainsi largement évacués des réflexions environnementales.

On le voit à la diversité des approches présentées dans ces cinq articles, l'EDD reste, dans ses articulations avec les disciplines scolaires instituées, un champ largement ouvert à la réflexion épistémologique et didactique. Les finalités de l'EDD, comme celles qui sont assignées aux disciplines scolaires des sciences

sociales, sont ambitieuses. Donner aux élèves les moyens de comprendre le monde dans lequel ils vivent et contribuer à ce qu'ils deviennent des citoyens responsables implique que l'École – tant dans les petits degrés qu'au niveau secondaire ou au post-obligatoire – se saisisse des objets dans lesquels s'incarnent les grands défis de notre temps (Hertig, 2009)<sup>4</sup>. Les problèmes auxquels sont confrontés les collectivités et les individus sont des problèmes politiques, sociaux, socio-économiques, environnementaux, mais ce ne sont pas des problèmes dont l'appréhension peut se réduire à une approche purement disciplinaire. Aborder de telles questions exige de combiner les apports de plusieurs disciplines: ces «regards croisés» sont une des clés d'intelligibilité du monde (*ibid.*). Toutefois, il nous paraît que le «détour disciplinaire est la condition nécessaire pour une construction raisonnée des outils d'analyse des situations sociales [à condition] de travailler d'une part sur la manière dont les disciplines prennent en charge ces situations, d'autre part sur ce que cela implique de transformation dans les disciplines elles-mêmes et enfin sur le réinvestissement de ces outils dans des situations non scolaires» (Audigier, 2009, p. 13)<sup>5</sup>. L'éducation en vue du développement durable pose elle aussi la question du détour par les disciplines, qu'elles relèvent du champ des sciences sociales ou de celui des sciences de la nature, ainsi que celle de leur collaboration, dont les deux derniers articles du dossier montrent la nécessité.

### Notes

- 1 Brundtland, H. G. (1989). *Notre avenir à tous. Rapport de la Commission mondiale sur l'Environnement et le Développement*. Montréal: Les Éditions du Fleuve. [Trad. française de *Our common future* (1987)]
- 2 Dans ce texte, École désigne l'institution scolaire dans son ensemble.
- 3 Pour alléger le texte, nous n'entrons pas dans les débats concernant les différences et ressemblances entre inter-, pluri- et transdisciplinarité. Nous utilisons le terme d'*interdisciplinarité* pour désigner ici l'ensemble des relations que l'on se propose de construire entre des disciplines constituées.
- 4 Hertig, Ph. (2009). Les sciences humaines et sociales à l'école: un défi majeur pour l'intelligibilité du Monde. *Prismes*, 11, 5-9.
- 5 Audigier, F. (2009). Compréhension du monde actuel et enseignements de l'histoire, de la géographie et de la citoyenneté. *Prismes*, 11, 10-13.

## Editorial

# Didaktische und staatsbürgerliche Herausforderungen der Bildung für nachhaltige Entwicklung

**Philippe Hertig und François Audigier**

Seit mehreren Jahrzehnten gefährden das Risiko der Ausschöpfung nicht erneuerbarer Ressourcen, der ungleiche Zugang zu natürlichen Ressourcen – besonders Wasser und Nahrung –, die wachsende Ungleichheit zwischen sozio-ökonomischen Gesellschaftsschichten, Quelle potentieller oder schon ausgebrochener Konflikte, sowie die globale Klimaveränderung immer mehr die Zukunft menschlicher Gesellschaften. Diese Situation hat das Konzept der «nachhaltigen Entwicklung» in den Vordergrund gerückt. Trotz seiner Komplexität und dem mit diesem Konzept verbundenen Meinungsstreit, manchmal sogar dem ihm entgegengebrachten Widerstand, beinhaltet es in seiner allgemeinen Absicht die Notwendigkeit und Dringlichkeit einer Entwicklung oder Zukunft, die umwelt-spezifische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Aspekte verbindet.

In seiner «offiziellen» (dem Brundtland Bericht entnommenen und während des Erdgipfels 1992 in Rio formulierten) Definition verbindet nachhaltige Entwicklung also die drei Komponenten Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft; sie beruht auf einer grundlegenden ethischen Dimension, nämlich der intra- und intergenerationellen Gerechtigkeit. Die zahlreichen Akteure, die sich auf das Konzept der nachhaltigen Entwicklung berufen – manchmal zwecks widersprüchlicher Ziele – haben es durch zusätzliche Komponenten erweitert, insbesondere durch eine kulturelle und politische Dimension. Mangels eines fundierten wissenschaftlichen Konzepts ist nachhaltige Entwicklung eine Art Bezugsprogramm geworden, auf das sich die öffentliche Hand, Privatfirmen, Institutionen und eine wachsende Zahl von Bürgerinnen und Bürgern berufen; nachhaltige Entwicklung ist in der Tat ein politisches Projekt. Die Lösungen, die die Menschheit entwickeln und umsetzen muss, um im Sinne der Nachhaltigkeit den zahlreichen Herausforderungen, vor denen sie steht, gegenüberzutreten, sind tatsächlich zuallerst politischer Art: für alle Kategorien von Akteuren stehen ihre jeweiligen Überzeugungen, Interessen und Vorhaben auf dem Spiel, was Konfrontation und Konflikte mit sich bringt.

Aus der Perspektive nachhaltiger Entwicklung ist das Individuum also durch seine Handlungen und täglichen Entscheidungen, aber auch – vielleicht sogar



besonders – durch seine Rolle in der Gemeinschaft ein wesentlicher Akteur. Deshalb ist es äusserst wichtig, die komplexen Verbindungen zwischen individuellem Handeln einerseits und dem Handeln der wirtschaftlichen und politischen Eliten andererseits zu verstehen, was jedoch für die Bürgerinnen und Bürger nicht immer offensichtlich ist. Infolgedessen kann Bildung massiv dazu beitragen, Bürgerinnen und Bürger auszubilden, die fähig sind, die im öffentlichen Raum diskutierten Themen zu erfassen und sich nach sorgfältiger Überlegung für oder gegen Handlungsweisen, die nachhaltiger Entwicklung entsprechen, zu entscheiden. Um dieses Ziel zu erreichen, macht es Sinn, in der Schule «gesellschaftliche Phänomene aus dem Alltag» zu bearbeiten, sofern diese die Analyse komplexer sozialer Situationen, Entscheidungsfindung und Handlung beinhalten und damit Aspekte politischer Bildung und Entwicklung von Sozialkompetenzen abdecken.

Die Einführung von *Bildung für Nachhaltige Entwicklung* (éducation en vue du développement durable, nachfolgend BNE) in die Lehrpläne ist die Folge politischer Entscheide: In vielen Staaten gehört nachhaltige Entwicklung zu den vorrangigen staatlichen Strategien (oder wird zumindest als solche verkündet). Je nach Bildungssystem wird BNE nicht als neues Schulfach konzeptualisiert, sondern als Vermittlung einer Vielzahl von Wissens- und Handlungsformen. Man spricht von «allgemeinen Bildungsbereichen» oder «Allgemeinbildung»; BNE bezieht sich auch auf einige der Kompetenzbereiche in den neuen Lehrplänen. Die Einführung von BNE – wie die anderer Formen themenbezogener Bildung (Umweltschutz, politische Bildung, Religionsfragen, Gesundheit, ...) – in die Lehrpläne ist eine Antwort auf die gesellschaftlichen Anforderungen an die Schule<sup>1</sup>, die allerdings nur schwer ihren Platz in den bestehenden Schulfächern, und noch weniger in der Schulform finden. Es liegt in der Natur von BNE, wie wir es in mehreren Beiträgen zu diesem Thema sehen werden, die Schulfächer und ihre Didaktiken zu hinterfragen, sowohl im Hinblick auf ihren Beitrag bezüglich verschiedener «Bindestrich-Erziehungen», als auch in Bezug auf die aufzubauenden Beziehungen zwischen den Fächern.

Sich explizit auf normative Ziele beziehend, setzt BNE zwei sich ergänzende Absichten fort: einerseits will sie Wissen in Bezug auf Dimensionen und Themen der Entwicklung und Zukunft der Menschheit aufbauen, andererseits die Schülerinnen und Schüler lehren, sich für persönliche und kollektive Handlungsweisen zu entscheiden, die nachhaltiger Entwicklung entsprechen, und danach zu leben. Je nach pädagogischem Blickwinkel ist entweder die erste Absicht Grundvoraussetzung für die zweite, oder es wird das Gegenteil unterstrichen; im letzteren Fall setzt dies voraus, dass die Unterrichtssituationen sich explizit auf die Initiative und die Beteiligung der Schülerinnen und Schüler stützen. Damit wird auch auf die oft geübte Kritik an der ausschliesslich direkten Wissensvermittlung reagiert. Egal welcher Ansatzpunkt gewählt wird, betont die Mehrheit der Zugänge von BNE die Entwicklung eines autonomen Bürgers und distanziert sich damit von einem ausschliesslich normativen Unterricht.

Diese Zielsetzung der politischen Bildung sowie die Debatte über individuelle und kollektive Lösungen für eine nachhaltige Zukunft führen zu einer klaren Infragestellung der Lehrinhalte und Lehrpraktiken. Entsprechend unterstreichen die meisten Arbeiten zur BNE die dafür notwendige Interdisziplinarität<sup>2</sup>, auch wenn diese in der Regel ungenügend definiert wird. Zusätzlich muss festgestellt werden, dass unter den Wissensformen im interdisziplinären Rahmen der BNE oft infolge der Umweltbildung die Naturwissenschaften eine dominante Rolle spielen, dies in Bereichen die *stricto sensu* Soziales und die Ökonomie bzw. Geschichte, Geographie oder Politik betreffen.

Obwohl BNE gezwungenermassen aus dem Wissen der Sozialwissenschaften schöpft, muss man zugeben, dass der Beitrag der Schulfächer in diesem Bereich – Geographie, Geschichte und politische Bildung als Disziplinen der Sozialwissenschaften, die im Unterricht der Primar- und Sekundarstufe präsent sind –, bisher wenig dargestellt und analysiert worden ist, zumindest bis 2005-2006, als die UNESCO den Beginn der Dekade der BNE eingeleitet hat. Ab diesem Zeitraum nehmen Studien über den Zusammenhang zwischen den sozialwissenschaftlichen Schulfächern und BNE Gestalt an. Diese Studien sind besonders komplex, da einerseits die gesellschaftlichen Dimensionen und die Sozialwissenschaften heterogen sind, sowohl untereinander als auch jede in sich, andererseits weil sich die Welten der Schulfächer nicht präzise mit den verschiedenen Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung überschneiden. In der Tat sind in der Mehrheit der Schulsysteme, zumindest auf Stufe der obligatorischen Schule, Geschichte und Geographie die präsenten und allen Schülerinnen und Schülern unterrichteten sozialwissenschaftlichen Schulfächer; politische Bildung auch, aber oft in geringerem Umfang. BNE hinterfragt also direkt die Art und Weise, mit der diese Fächer weitere gesellschaftliche Dimensionen integrieren und gleichzeitig ihre spezifische Besonderheit einbringen, welche für die Bildung der Schülerinnen und Schüler wichtig ist.

Die fünf Artikel des vorliegenden Themenheftes behandeln verschiedene Herausforderungen von BNE und tragen so dazu bei, durch den Blickwinkel verschiedener Kulturen mehrere ihrer Facetten zu durchleuchten: die sich hier äussernden Autoren kommen aus Frankreich, Quebec, der Deutsch- und der Westschweiz.

Der Artikel von Nicole Tutiaux-Guillon und Sylvie Considère hebt die manchmal existierende Kluft zwischen offiziellen Weisungen und üblicher Praxis hervor. In Frankreich ist BNE seit 2004 vorgeschrieben und sollte sich in die sowohl in der Primar- wie auch Sekundarstufe existierenden Schulfächer einbinden. Nun aber zeigt die hier vorgestellte Arbeit, dass die Praxis in Geschichte, Geographie und Biologie oft im Gegensatz zu den in der offiziellen Literatur definierten Charakteristika von BNE steht. Die Autorinnen stellen insbesondere fest, dass Lehrpersonen sich damit schwer tun, explizit die ethischen und politischen Dimensionen der BNE zu berücksichtigen. Der Status von Wissensformen ist ein anderer Stein des Anstosses: nachhaltige Entwicklung – und somit

BNE – appelliert dafür, Zukunftsforschung, Wahrscheinlichkeit und Ungewissheit in Überlegungen zu integrieren, wohingegen die immer noch präsente positivistische Tradition in der Schule viele Lehrpersonen dazu verleitet, Wissen zu privilegieren, welches «konkret», «sichtbar» und mit Gewissheit ausgestattet ist. Ausserdem ist die Verknüpfung bestehender Fächer mit dem in der BNE erforderlichen interdisziplinären Ansatz vielfach problematisch.

Der Artikel von Christine Künzli David, Franziska Bertschy und Antonietta Di Giulio unterbreitet eine vergleichende Analyse der didaktischen Konzepte, die im deutschsprachigen Raum den drei transversalen Bildungsanliegen, nämlich BNE, Umweltbildung und globales Lernen zugrunde liegen. Die Autorinnen bemühen sich, die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen diesen drei „Bindestrich-Erziehungen“ herauszuarbeiten, deren Herkunft aus theoretischer Sicht zwar bekannt, den Lehrpersonen jedoch nicht immer bewusst ist. Auf den ersten Blick könnte BNE als eine Art Verlängerung der Umweltbildung und des globalen Lernens betrachtet werden, und dies geschieht auch oft. Die Autorinnen zeigen allerdings, dass jenseits der sich ziemlich ähnelnden Ziele die Besonderheiten dieser einzelnen Ansätze dazu beitragen müssten, sie nicht zu verwechseln: in der Umweltbildung ist es charakteristisch, Umweltprobleme als Ansatzpunkt zu nehmen; im Mittelpunkt globalen Lernens stehen die mit der wirtschaftlichen Globalisierung in Zusammenhang stehenden Gesellschaftsphänomene, wohingegen BNE auf das politische Projekt der nachhaltigen Entwicklung ausgerichtet ist. Infolgedessen ist es die Aufgabe der schulischen Verantwortlichen, eine explizite Wahl zu treffen, was die Aufnahme dieser „Bindestrich-Erziehungen“ in die Lehrpläne anbelangt, und folglich die notwendigen Massnahmen in Bezug auf die Weiterbildung der Lehrpersonen zu ergreifen.

Nathalie Freudiger und Philippe Haeberli richten in ihrem Artikel den Blick auf die Analyse diverser Aspekte von im Unterricht stattfindenden Debatten. Das Debattieren als Sozialkompetenz mobilisiert gleichermassen theoretisches Wissen sowie Praxiswissen. Die Ausbildung von Schülerinnen und Schülern in der Praxis des Debattierens trägt zur Entwicklung einer politischen Kompetenz bei, da deren Ausübung in der Schule analog zur demokratischen Debatte funktioniert. Wenn aber die Lehrperson die Rolle des Moderators der Debatte übernimmt, beeinflussen die schulischen Gewohnheiten sowohl die Dynamik des Austauschs – wenn ein Schüler das Wort ergreift, spricht nach ihm oft die Lehrperson, bevor ein anderer Schüler das Wort ergreift – als auch den Inhalt des Meinungsaustauschs. Die Autoren interessieren sich deshalb spezifisch für die von der Lehrperson während der Debatte übernommene Rolle im Bereich der Regelung des Austauschs und der Abstützung. Die Analyse bezieht sich auf vier Debatten in einer Klasse der Primarstufe und einer Klasse der Sekundarstufe und zeigt, dass sich die Debatten den üblichen Spannungen, die bezeichnend für den Schulunterricht sind, nicht entziehen können. Diese Befunde stellen zwar nicht die Berechtigung der Debattierpraxis im Unterricht in der Perspektive von BNE

oder dem Behandeln gesellschaftlicher Phänomene aus dem Alltag in Frage, sie prüfen aber zumindest die Rolle der Lehrperson in Lernsituationen, die konzipiert worden sind, um zur Entwicklung sozialer und argumentativer Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler beizutragen.

Sibylle Reinfried, Benno Rottermann, Urs Aeschbacher und Erich Huber stellen die Ergebnisse einer empirischen Studie vor, die im Rahmen einer Forschungsarbeit über *conceptual change* in Geowissenschaften, insbesondere im Bereich der Thematik des Treibhauseffekts und der globalen Klimaerwärmung, erfolgt. Die Autoren beginnen bei der in der Literatur reichlich dokumentierten Feststellung, dass fehlerhafte Alltagsvorstellungen hinsichtlich des Treibhauseffekts und der Klimaerwärmung weit verbreitet sind, und es sehr schwierig ist, diese zu verändern, wenn die Individuen die physischen Phänomene, die den Treibhauseffekt verursachen, nicht korrekt verstehen. Die mit 289 Schülerinnen und Schülern der achten Klasse in der Stadt und im Kanton Luzern und der Stadt Zürich durchgeführte Studie fokussiert auf eine Lernumgebung, die konzipiert ist, um eine konzeptuelle Veränderung, d.h. eine Änderung der fehlerhaften Konzeptionen der Schülerinnen und Schüler, herbeizuführen. Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Kenntnisse der Schülerinnen und Schüler und ihr Verständnis des Treibhauseffektphänomens und seiner natürlichen und anthropogenen Ursachen signifikant verbessern. Aus der Perspektive der nachhaltigen Entwicklung sollte jeder Bürger in der Lage sein, die komplexen Interaktionen zwischen den Erklärungsfaktoren der Klimaveränderung zu verstehen, um motiviert zu sein, politische Massnahmen zu unterstützen, die zur Reduktion der Treibhausgasemissionen, insbesondere CO<sub>2</sub>, beitragen. In diesem Zusammenhang postulieren die Autoren, dass für konzeptuellen Wandel förderliche didaktische Vorgehensweisen eine Notwendigkeit darstellen, selbst wenn (wir bringen diese Nuance ein) die Frage des Übergangs von Wissen zum Handeln vollkommen offen bleibt.

Der Beitrag von Johanne Lebrun und Abdelkrim Hasni berichtet von einer Studie über die Analyse von Schulbüchern in Quebec und sich darauf beziehende methodische Dokumente (Unterrichtsleitfäden). Bekanntermassen sind Unterrichtsmaterialien, und darunter die dazu gehörenden Schulbücher und Leitfäden, ein wichtiges Instrument zur Aktualisierung der Lehrplanreformen. Seit dem Jahr 2000 basieren die Programme aus Quebec auf einem Kompetenzansatz und verbinden «allgemeine Bildungsbereiche», fachspezifische und transversale Kompetenzen. In diesem Rahmen interessieren sich die Autoren für didaktische Sequenzen in dem für Primarklassen vorgesehenen Fachgebiet Wissenschaft und Technologie, die den allgemeinen Bildungsbereich «Umwelt und Konsum» einbeziehen. Die Autoren untersuchen insbesondere die sozial-räumliche Dynamik und das geographische und geschichtliche Wissen, welche in der Behandlung von Umweltproblematiken berücksichtigt werden. Selbst wenn die analysierten Schulbücher interdisziplinär erscheinen wollen, zeigt die Analyse der in Betracht gezogenen didaktischen Sequenzen, dass die territoria-

len, politischen und wirtschaftlichen Dimensionen in Wirklichkeit wenig präsent sind. So wird das sozialwissenschaftliche Wissen weitgehend aus den umweltspezifischen Überlegungen ausgeklammert.

Man sieht anhand dieser fünf Artikel, dass BNE in seiner Verknüpfung mit den bestehenden Schulfächern ein für epistemologische und didaktische Reflexionen weitgehend offenes Feld ist. Wie die sozialwissenschaftlichen Schulfächer hat auch BNE ehrgeizige Ziele. Schülerinnen und Schülern die Mittel zu geben, die Welt, in der sie leben, zu verstehen, und dazu beizutragen, dass sie zu verantwortungsbewussten Bürgerinnen und Bürgern werden, impliziert, dass Schule – sowohl auf Primar- als auch auf Sekundar- oder nach-obligatorischem Niveau – sich die Inhalte aneignet, in denen sich die grossen Herausforderungen unserer Zeit materialisieren (Hertig, 2009). Die Probleme, mit denen Gemeinschaften und Individuen konfrontiert sind, sind politischer, sozialer, sozio-ökonomischer und umweltspezifischer Natur, aber die Erfassung dieser Probleme lässt sich nicht auf einen ausschliesslich disziplinären Ansatz reduzieren. Um solche Fragen anzugehen, ist es erforderlich, die Beiträge mehrerer Disziplinen zu kombinieren: dieser Blick aus verschiedenen Perspektiven ist einer der Schlüssel, um die Welt zu verstehen. Dennoch erscheint uns, dass «der Umweg über Fachgebiete die notwendige Voraussetzung für eine durchdachte Entwicklung der Analyseinstrumente von Unterrichtssituationen ist, unter der Bedingung, dass man sich erstens mit dem spezifischen Zugang der Fachgebiete zu diesen Situationen befasst, zweitens überlegt, welche Transformation der Fachgebiete an sich dies impliziert, und letztendlich diese Instrumente in Situationen ausserhalb des Unterrichts wiederverwendet» (übersetzt aus Audigier, 2009, S. 13). Auch Bildung für Nachhaltige Entwicklung stellt die Frage des Umwegs über Fachgebiete etwa aus dem sozial- oder naturwissenschaftlichen Bereich, sowie die Frage ihrer Zusammenarbeit, deren Relevanz der vierte und der fünfte Beitrag aufzeigen.

### Anmerkungen

- 1 In diesem Text bezeichnet Schule die schulische Institution als Ganzes.
- 2 Um den Text leserlich zu belassen, gehen wir hier nicht auf die Debatte in Bezug auf Unterschiede und Ähnlichkeiten zwischen Inter-, Pluri- und Transdisziplinarität ein. Wir benutzen hier das Konzept der Interdisziplinarität, um alle zwischen bestehenden Fächern aufzubauenden Beziehungen zu bezeichnen.

### Bibliografie

- Audigier, F. (2009). Compréhension du monde actuel et enseignements de l'histoire, de la géographie et de la citoyenneté. *Prismes*, 11, 10-13.
- Hauff, V. (Hrsg.) (1987). Unsere gemeinsame Zukunft. *Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung*. Greven: Eggenkamp. (Deutsche Übersetzung von: *Our common future*, 1987)
- Hertig, Ph. (2009). Les sciences humaines et sociales à l'école: un défi majeur pour l'intelligibilité du Monde. *Prismes*, 11, 5-9.