

Bildung für Nachhaltige Entwicklung: ein Paradigmenwechsel

Pierre Varcher

Zusammenfassung: BNE soll nicht einfach als zusätzliches Fach eingeführt werden, sondern der Bildung eine neue Ausrichtung geben. Dies setzt für die Tätigkeit von Lehrpersonen einen Paradigmenwechsel voraus. Fundament dafür ist die Bestimmung der Hauptkomponenten dieser neuen Denkweise. Daraus ergibt sich die Forderung, dass auch (angehende) Lehrpersonen sich einen komplexeren Denkansatz zu Eigen machen. Am Beispiel der «Einbeutlung» und mittels eines fünfpoligen Modells zur Begründung didaktischer Entscheidungen wird beispielhaft aufgezeigt, wie dies angeregt werden kann.

«Die grösste Herausforderung in diesem neuen Jahrhundert besteht darin, eine scheinbar abstrakte Idee anzupacken – die Nachhaltige Entwicklung – und daraus eine Realität für alle Schüler und Lehrer der Welt zu machen.»
(Nach Kofi Annan⁴⁹)

Die Bonner Erklärung von 2009, die anlässlich der UNESCO-Weltkonferenz Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) erarbeitet und von mehr als 100 Staaten angenommen worden ist, verkündet: *«Bildung für Nachhaltige Entwicklung gibt eine neue Richtung für das Lernen und die Bildung aller Menschen vor.»*⁵⁰ Die Absicht, einen Paradigmenwechsel im Bereich Bildung herbeizuführen ist demnach klar verankert. In der Schule – wie in der Ausbildung von Lehrpersonen – soll folgedessen *«BNE [...] nicht einfach ein neues Fach werden, sondern ist vielmehr eine inhaltliche und didaktische Ausrichtung, welche alle Disziplinen betrifft und sowohl die Schule als auch das Schulsystem als Ganzes beeinflusst»* (SBE & SUB, 2009). Der Lehrplan für die obligatorische Schule in der Westschweiz beruht ebenfalls auf dieser Idee eines neuen Paradigmas: *«BNE färbt das gesamte Bildungsprojekt.»*⁵¹ Es gilt daher zunächst, die Hauptkomponenten dieses Paradigmas zu bestimmen. Im Folgenden seien die wichtigsten Punkte näher vorgestellt:

- Es handelt sich um eine Bildung, die **Teil eines politischen Projekts ist** und das Ziel der Nachhaltigkeit verfolgt. Ist diese Zielsetzung jedoch mit einem kapitalistischen Ansatz vereinbar, der aufgrund des ständigen ökonomischen Wachstumsstrebens einen allgemeinen Wettbewerb erzeugt? Die Frage bleibt offen. Für viele BNE-Akteure ist die Zweckbestimmung dieser Bildung geradezu revolutionär. So hat Charles Hopkins, Leitfigur der Integration von BNE in die LehrerInnenausbildung und einer der Autoren des 36. Kapitels der Agenda 21 von Rio (1992), die Finalität von BNE definiert als *«eine Herausforderung, alle unsere Erziehungssysteme – von der Vorschule bis zur Tertiärstufe – dahin zu führen, dass sie lehren und dazu erziehen, einen Ausweg aus unserer gegenwärtigen Bahn in eine nicht nachhaltige Zukunft zu finden»* (Hopkins, 2008). Folglich haben wir es hier mit einer Erziehung zu tun, welche die Lernenden als Mitwirkende des Wandels betrachtet.

⁴⁹ Zitiert in UNESCO, 2005, La DEDD [Décennie pour l'EDD] en bref, Brochure ED/2005/PEQ/ESD/3, Paris, S. 8. NB : Diese deutsche Fassung des Zitats von Kofi Annan enthält eine vom Autor dieses Artikels gewollte, für das Zielpublikum zweckbestimmte Einengung. Im Original heisst es: « Our biggest challenge in this new century is to take an idea that seems abstract – sustainable development – and turn it into a reality for all the world's people. »

⁵⁰ UNESCO, 2009, Bonner Erklärung, http://www.unesco.de/bonner_erklaerung.html

⁵¹ CONFERENCE INTERCANTONALE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE DE LA SUISSE ROMANDE ET DU TESSIN, 2010, PER, Plan d'études romand, Présentation générale, S. 21.

- NE fördert Methoden der Problemlösung nach dem *bottom-up* Prinzip und eine partizipative Demokratie mit Beratungsgremien, in denen so viele Individuen wie möglich kollektiv an politischen Entscheidungen beteiligt sind. Für BNE müssen daher die Entwicklung und die Ausübung der Fähigkeiten, die diese soziale Teilnahme erst ermöglichen, zum zentralen Anliegen werden.
- In der Bildung für Nachhaltigen Entwicklung werden deren leitende Werte nicht stillschweigend vorausgesetzt. Im Gegenteil, diese Bildung drückt ihr Wertesystem klar aus und fördert bei den Lernenden die Entwicklung von Fähigkeiten, die ihnen eine Klärung ihrer eigenen Werte erlauben. Es geht also darum, *«den Lernenden zu helfen, die sozialisierten Werte zu dekonstruieren und sie zu hinterfragen, um zwischen geerbten, gewählten und/oder gesellschaftlich verankerten Werten unterscheiden zu können.»* (Tilbury, 2011)
- BNE zielt hauptsächlich darauf ab, die Lernenden dazu zu befähigen, Probleme zu verstehen und ihre Ursachen zu erfassen. Eine ihrer Kernkomponenten ist daher das Erlernen eines lösungsorientierten Vorgehens und des Fragenstellens bei Problemfällen.
- Da Nachhaltige Entwicklung Unsicherheit zulässt, muss BNE dazu beitragen, einen kritischen und kreativen Geist zu fördern. Die Fähigkeit, sich in die Zukunft zu versetzen und konstruktive Lösungen auszudenken, ist an sich bereits ein tiefgründiger Paradigmenwechsel im Vergleich zu Schulsystemen, welche «Wahrheiten» lehren, die es in Prüfungen wiederzugeben gilt.
- Kenntnisse beschränken sich gemäss BNE nicht nur auf Faktenwissen: es handelt sich um echte Kompetenzen bzw. *«Ressourcen, welche es zu mobilisieren gilt, um Lösungen zu erfinden, welche die [gegenwärtigen und] zukünftigen Herausforderungen zu meistern erlauben»* (ERDESS, 2011). BNE fordert, Einstellungen, Verhaltensweisen und Kenntnisse situativ zu verbinden (wobei berücksichtigt werden muss, ob Lernende überhaupt zu handeln beabsichtigen – oder nicht). Auch in dieser Hinsicht ist die didaktische Herausforderung riesig.
- Im Rahmen der BNE folgt das Lernen keinem vorgegebenen linearen Konstrukt, sondern entsteht vielmehr in einem ständigen – sozialen und individuellen - Prozess, in dem Lernende mit offenen Problemen konfrontiert werden.
- Die zahlreichen Wechselwirkungen, welche sich aus der Problematik der Nachhaltigen Entwicklung ergeben, erfordern von den Lernenden die Fähigkeit, komplexe Fragestellungen zu reflektieren und nicht lediglich Kenntnisse anzuhäufen. *«Ein wohlgeratener Kopf ist fähig, die Kenntnisse zu organisieren und so eine sterile Anhäufung zu vermeiden. [...] Die Organisation von Wissen beinhaltet Prozesse des Verbindens und des Trennens. [...] Unsere Zivilisation, und damit auch unser Unterrichtswesen, haben das Trennen auf Kosten des Verbindens begünstigt.»* (Morin, 1999) Infolgedessen besteht das oberste Ziel der BNE (im Sinne eines Erlernens der Komplexität) darin, Brücken zu bauen und Zusammenhänge zu erfassen.

Diesem letzten Prinzip entsprechend genügt es nicht, die wichtigsten Komponenten von BNE aufzulisten, sondern es gilt zu erkennen, dass sie erst dann zur Geltung kommen, wenn sie gemeinsam angestrebt und miteinander in Verbindung gebracht werden.

Die erste und wichtigste Bedingung für das Gelingen von BNE besteht also darin, dass sich auch die Lehrpersonen einen komplexen Denkansatz aneignen. Denn BNE zielt nicht nur darauf ab, Lernende zu kritischem Hinterfragen und Reflektieren anzuregen, sondern BNE entspricht an sich einem anspruchsvollen Paradigma, das komplexes Denken voraussetzt, um verstanden und in einem nächsten Schritt umgesetzt zu werden. Komplexes Denken ist daher eine der Triebfedern auf dem

Weg zu diesem Paradigmenwechsel, der sich durch BNE ergeben soll. Einige didaktische Forschungsarbeiten fangen an, die Herausforderungen zu untersuchen, mit welchen uns dieser Lernprozess konfrontiert.⁵² Hier kann es nützlich sein, auf epistemologische Grundlagen zurückzugreifen, sei es auch nur, um systemisches Denken und komplexes Denken voneinander abzugrenzen, ist doch letzteres weit umfassender als die bloße Idee eines Systems. In einem so kurzen Aufsatz wie diesem sollten nicht allzu viele Referenzen erscheinen, weswegen wir uns damit begnügen, die für das Verständnis ausreichenden Quellen anzuführen und uns auf den französischen Soziologen und Philosophen Edgar Morin zu beziehen, dessen Werk zu einem guten Teil darin besteht, dieses komplexe Denken zu de- und rekonstruieren⁵³. In einem seiner leichter zugänglichen Bücher, das sich besonders an Lehrpersonen richtet (Morin, 1999), formuliert er die verschiedenen Elemente, aus denen komplexes Denken besteht, nämlich *«die sieben Grundsätze des verbindenden Denkens; diese Prinzipien ergänzen einander und hängen voneinander ab»* (S.106). Im Folgenden seien die Wichtigsten genannt:

- a) Das systemische Prinzip: Will man ein Teil kennen, so kann man es nicht vom Ganzen lösen (und umgekehrt); das Ganze ist mehr als die Summe aller Teile.
- b) Das Hologramm-Prinzip: Ist das Teil im Ganzen enthalten, so ist das Ganze auch im Teil enthalten. Hierbei handelt es sich um das von Lehrpersonen am wenigsten erkannte Prinzip, das sie zu einem wirklichen Paradigmenwechsel führen könnte. Aus diesem Grund werden wir im Weiteren noch einmal auf diesen Grundsatz zurückkommen.
- c) Das Prinzip retroaktiver und rekursiver Schleifen, die mit dem linearen Kausalitätsprinzip brechen.
- d) Das dialogische Prinzip, das beim Lehrkörper ebenfalls zu wenig bekannt ist: demnach wird ein Bogen zwischen zwei Konzepten, die einander auszuschliessen scheinen, gespannt. Eine grafische Darstellung mag hingegen den Schüler und Schülerinnen helfen, dies zu verstehen – und durch diese Veranschaulichung klarer zu sehen. Nur dieses Prinzip vermag das Konzept *«Nachhaltige Entwicklung»* zu erfassen, welches andernfalls als blosses Oxy-moron erscheint:

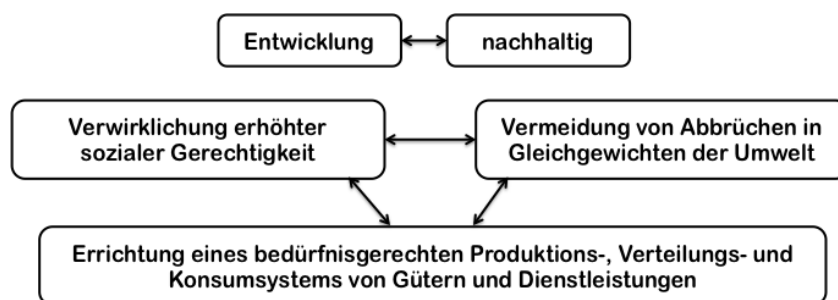


Abbildung: Veranschaulichung des Begriffs «Nachhaltige Entwicklung»

- e) Das Prinzip der Eingliederung des Subjekts in das Objekt, wonach Lehrende und Lernende zur betrachteten Problemstellung dazu gehören: *«Jede Kenntnis ist eine Rekonstruktion /*

⁵² Siehe FRISCHKNECHT-TOBLER, U., NAGEL, U., SEYBOLD, H. (Hrsg.), 2008, Systemdenken. Wie Kinder und Jugendliche komplexe Systeme verstehen lernen, Verlag Pestalozzianum, PH Zürich.

⁵³ Siehe etwa MORIN, E. : Science avec conscience, 1982, Fayard ; Introduction à la pensée complexe, 1990, ESF ; L'Intelligence de la complexité (avec Jean-Louis Le Moigne), 2000, L'Harmattan.

Übersetzung, die ein Geist / Hirn in einer gegebenen Kultur zu einer gegebenen Zeit vornimmt.» (Morin, 1999)

In Anbetracht all dieser Komponenten stellen die Inhaber von BNE-Lehrstühlen der UNESCO mit Recht fest, dass «BNE nicht als Hinzufügen des Studiums von NE in ein bereits überfülltes Curriculum angesehen werden soll. Sie setzt eine pädagogische Erneuerung voraus, die auf ontologisch integrativen, reflexiven und kritischen Ansätzen beruht und sich dabei immer auf Erfahrungsschätze stützt. BNE ist vor allem eine Erneuerung des Lehrens und des Lernens.»⁵⁴ BNE stellt uns mit der Errichtung dieses neuen Paradigmas vor bedeutende Herausforderungen axiologischer (d.h. auf Werte bezogen), epistemologischer, politischer und didaktischer Art (Varcher, 2011). Wie kann man nun bewirken, dass die in Ausbildung befindlichen Lehrpersonen diese Herausforderungen nicht nur erkennen, sondern diese auch bewältigen können?

Impulse für die Ausbildung

Alle Referenzen zur Ausbildung der Lehrpersonen in Sachen BNE setzen den Schwerpunkt mit Recht auf praktische und reflexive Fähigkeiten. Wie lässt sich diese Absicht konkret verwirklichen?

Meines Erachtens gilt es, in jedem Seminar, in jeder Kurssitzung, vielmehr auf das «Warum» zu achten als auf das «Wie». So habe ich das jedenfalls in den letzten Jahren praktiziert. Warum wollt Ihr dieses oder jenes mit den Schüler und Schülerinnen durchnehmen? Warum seid Ihr so und nicht anders vorgegangen? Die in Ausbildung begriffenen Lehrpersonen sollen die zentrale Fähigkeit entwickeln, ihre didaktischen Entscheidungen unter Berücksichtigung aller Komponenten des Systems (z.B. Werte, institutionelle Anforderungen, Lernziele, Lernkonzept, Persönlichkeit der Schüler und Schülerinnen, Klassendynamik usw.) zu begründen. Wer seine didaktischen Beschlüsse allerdings kompetent begründen will, muss zunächst das oben erwähnte Hologramm-Prinzip verinnerlicht haben. Das ist meiner Meinung nach für den Ausbilder / die Ausbilderin angehender Lehrpersonen ein Schlüssel zum Erfolg: dafür zu sorgen, dass sie begreifen, dass das Ganze im Teil enthalten sein muss, dass im didaktischen Aufbau, beziehungsweise in der Bewertungsart, das Ganze inbegriffen sein muss. Für die BNE bedeutet das Mitbestimmung, die Verantwortung gegenüber anderen, eine Berücksichtigung der Ungewissheit und die Notwendigkeit, sich in die Zukunft zu versetzen, das Verstehen von Problemen und das Erlernen des In-Frage-Stellens usw. Ich selber habe oft mit gutem Erfolg auf die Idee der «Einbeutelung» des französischen Philosophen Michel Serre (1994) zurückgegriffen, indem ich sie mit Plastikbeuteln vorgeführt habe. Allzu oft gehen Lehrpersonen von aufeinanderfolgenden, steifen Verschachtelungen aus, gleich russischer Babuschka-Puppen: zuerst erscheint eine grosse Schachtel mit den Schulzielen (im Sinne der BNE zum Beispiel), darin schliesst sich dann eine kleinere ein, die ein Schulfach (den grossen epistemologischen Orientierungen gemäss) definiert. Dann kommt das Unterrichtsprogramm – und an dieser Stelle erfolgt gewöhnlich ein Bruch: man nimmt einfach an, dass die Unterrichtsprogramm notwendigerweise mit den Bildungszielen und der pädagogischen Ausrichtung einhergeht, obgleich es häufig ausgearbeitet wurde, um den Erwartungen der Institution oder akademischer Kreise zu genügen, oder um gewissen Veränderungen im Umfeld gerecht zu werden: in der Schweiz wie anderswo *«wurde die Frage nach spezifischem Wissen [...] häufig von Kommissionen in Berichten abgehandelt, ohne der Sache dabei wirklich auf den Grund zu gehen. Das Fehlen deutlicher politischer Entscheide stand tiefgreifenden Veränderungen in den Geisteshaltungen und Schulprogrammen, mit welchen Schüler [...] es seit den 50er-Jahren [...] zu tun haben, jedoch nicht im Wege. Diese Entwicklung [erscheint daher] als ein kaum kontrolliertes Abdriften, welches nur unzulänglich durch eine klare Vision und die öffentliche Debatte über die in der Schule zu unterrichtende Kultur strukturiert wird»* (Dubet et al.,

⁵⁴ UNESCO, 2009, Report from the Working group of UNESCO Chairs on ESD, Vorstellung im Rahmen einer Versammlung von BNE-Experten, 19. November 2009, Paris, unveröffentlicht.

2000). Da sich die Lehrpersonen des Bruchs zwischen Erziehungsparadigma und Unterrichtsprogramm nicht bewusst sind, betrachten sie letzteres allzu oft als Rezept, dem man einfach schrittweise zu folgen hat, anstatt es zu einer Referenz werden zu lassen, welche man sich dadurch aneignet, dass man sie de- und rekonstruiert. Diese Schwierigkeit der Lehrpersonen, die Werte des Erziehungsprojekts in ihre Denkschemen einzubeziehen, um ihren didaktischen Ansatz zu rechtfertigen, liegt nach Einschätzung von Michel Serres an einem ungeeigneten Referenzparadigma: *«Nehmen wir jetzt [anstelle von Schachteln] eine Sammlung von Säcken und Taschen, aus Netzgewebe, Jute, Kautschuk, Leinen oder anderem schmiegsamen Geweben. So verschieden deren Form und Grösse auch sein mag, fast jeder und jede davon wird, wenn ich dies geschickt anstelle, alle anderen enthalten können»* (Serres, 1994).

Um solche Gedankengänge nachvollziehen zu können, müssen die zukünftigen Lehrpersonen natürlich die Gelegenheit haben, sich über die Verfahrensweisen zu informieren, die zur Einführung von Lehrplänen führen, um mit diesem Wissen dann die Prozesse in Unterrichtssequenzen de- und rekonstruieren zu können. Die Kenntnis der unterschweligen politischen Spannungsfelder und Dilemmata findet sich im dialogischen Prinzip wieder: gilt es beispielsweise Kompetenzen zu entwickeln, damit jeder seinen Platz im Wettkampf um die besten Arbeitsplätze und die beste soziale Stellung findet? Oder geht es um Kompetenzen, die jede und jeden befähigen, sich an der Entwicklung kollektiver Lösungen für die Herausforderung der Nachhaltigkeit zu beteiligen?

Allgemeiner gesagt sollten Lehrpersonen ein Modell zur Verfügung haben, mit dem sie jederzeit ihre didaktischen Entscheidungen eindeutig erklären und begründen können. Zu diesem Zweck haben wir im Centre de recherches Psychopédagogique du Cycle d'Orientation in Genf, im Rahmen der Arbeitsgruppe «Geografiedidaktik und Evaluation» das fünfpolige Modell (Modèle pentapolaire) entwickelt, welches das berühmte pädagogische Dreieck von Houssaye erweitert (Varcher 1999):

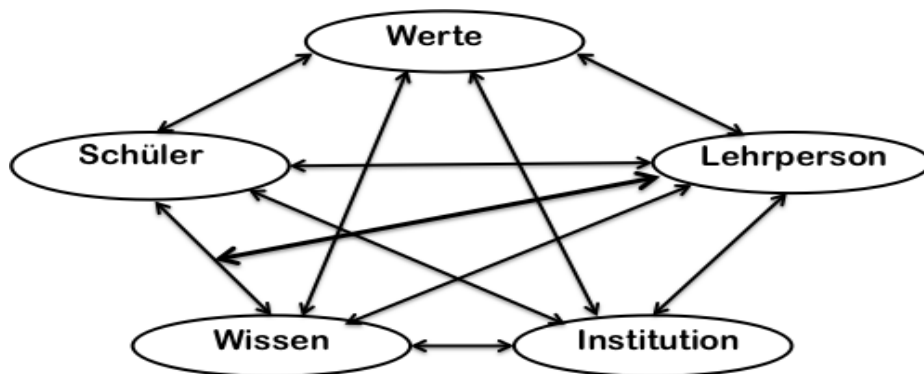


Abbildung: Fünfpoliges Modell zur Begründung didaktischer Entscheidungen

Das Zurückgreifen auf dieses Modell erleichtert die Begründung didaktischer Entscheidungen, die sich aus den fünf, sich gegenseitig beeinflussenden Polen ergeben. Die grundlegenden Referenzwerte werden auf diese Weise besonders explizit. Die Lehrperson wird somit eventuelle Wertekonflikte offensichtlich machen, die sich aus dem Spannungsfeld zwischen institutionellen Vorschriften und den Alltagserlebnissen in der Schule ergeben, oder auch ihre eigene Auffassung von Lernen und die der Institution deutlich machen. Lernen steht in diesem Modell für die Verbindung der Pole «Schüler» und «Wissen».

Meiner Meinung nach sind in der LehrerInnenausbildung zwei Vorgehensweisen zu begünstigen, um dieses System operativ umzusetzen:

- Mit einem Fokus auf die tägliche Praxis und die Dilemmas, die in der Klasse bzw. im Schulhaus auftreten können. Die Grundausbildung ist nur dann sinnvoll, wenn sie schon mit einer Anstellung verbunden ist. Sonst besteht die Gefahr, dass die angehenden Lehrpersonen ein typisches Studentenverhalten reproduzieren, nämlich theoretische Examen erfolgreich zu bestehen, indem sie in den Lehrveranstaltungen vor allem aufnehmen, was nachher abgefragt wird.
- Mit einem Fokus auf einen konkreten Handlungshebel, der mit der Praxis verbunden ist und vom Ausbilder / der Ausbilderin gewählt wird. Der wirksamste Hebel ist meines Erachtens die Evaluation, weil sie eine Fülle von Problemen aufwirft. Alle Schulen verlangen von den Lehrpersonen, dass sie Noten abgeben und eine summative Evaluation vornehmen. Wie kann ich nun als Lehrperson dieser Forderung nachkommen und dennoch Prüfungsarten einführen, die durch die *«Einbeutelung»* die schon erwähnten BNE-Werte wie zum Beispiel Mitwirkung, Werteklä rung oder Verantwortung einbeziehen.

Letztendlich werden diese reflexiven Praktiken nur dann zum Erfolg führen, wenn sie mit Anwendungsmodellen einhergehen, welche aufzeigen, dass der Ansatz möglich und durchführbar ist und sich nicht auf ein ideales und theoretisches Stadium beschränkt. Der erste Fokus könnte anhand von beispielhaften Lernsequenzen illustriert werden (die Studierenden sollten sie übrigens nicht einfach restlos reproduzieren können) mit einer Abklärung der intendierten Werte, einer Präzisierung der Lernziele für die Klasse sowie der didaktischen Modelle, mit Beispielen der Benutzung von Dokumenten, usw. Im Rahmen des zweiten Fokus ist das Dilemma hervorzuheben mit dem sich alle Lehrpersonen herumschlagen, wenn sie ihre Schüler und Schülerinnen prüfen: wie lassen sich Objektivität und Subjektivität, SchülerInnenbildung und soziale Selektion, Messung des Gelernten und Kommunikation im Sinne der Teilnahme vereinbaren? Damit die zukünftigen Lehrpersonen angesichts dieser gegebenenfalls unüberwindbar anmutenden Fragen nicht hilf- und ratlos bleiben, muss der Ausbilder / die Ausbilderin den Einsatz von Evaluationsmodellen anregen, die es ermöglichen, ein partizipatives und formatives System aufzubauen (wobei dennoch Noten vergeben werden). Man könnte dann etwa von einer *«Bildenden Evaluation»* (*évaluation formatrice*) sprechen.⁵⁵

Die Hauptschwierigkeiten bei diesen Bildungsansätzen bestehen darin, dass ethische Überlegungen und BNE-Fragestellungen nicht für alle gleichermassen notwendig und wichtig erscheinen. Die Dynamik in den Lehrerzimmern, die administrativen Anweisungen der Schulleitungen, auch die Fundamente der Erziehungssysteme in der Schweiz (die auf einer frühzeitigen, leistungsabhängigen Selektion beruhen) spornen die künftigen Lehrpersonen nicht wirklich dazu an, ihre Ziele und ihre Rolle ausserhalb der vorherrschenden sozialen Vorstellungen zu hinterfragen. Um dennoch einen solchen reflexiven Schritt zu vollziehen, bedarf es einer ausgeprägten ethischen oder politischen Motivation. Das erklärt auch, warum in einer Kohorte einige Studenten lediglich *«ihre Pflicht tun»*, um ihren Titel zu bekommen und die während der Ausbildung gepflegten Werte nicht mehr vertreten, sobald sie ihren Platz in ihrer Schule und in ihrer Klasse gefunden haben. Anderen, die sich der Sache wirklich verschreiben, gelingt es, wirklich etwas anzustossen: *«Ich werde niemals mehr so unter-*

⁵⁵ Nach dem Konzept von Nunziati, Universität Aix en Provence. NB: Wie die formative Evaluation, die im Wesentlichen die Lernenden darüber informieren will, wo sie in ihrem Lernprozess stehen, was sie zu einem bestimmten Zeitpunkt schon bzw. noch nicht erreicht haben, ohne diese momentane Bestandsaufnahme zu benoten – aber im Unterschied dazu bezeichnet Georgette Nunziati mit *«évaluation formatrice»* eine besondere Variante dieser Evaluation, wonach der Lernprozess auf gewissen privilegierten Faktoren beruht: die Aneignung der Evaluationskriterien der Prüfer durch die Lernenden; eine gewisse Fähigkeit, die begangenen Fehler selber verarbeiten zu können; die Vorwegnahme und Planung von Handlungen, die im Lernprozess sinnvoll zu folgen haben. Diese Variante lässt sich übrigens mit einer Benotung vereinbaren, setzt sie aber nicht voraus. Siehe dazu: VIAL, M. (1987), *Evaluer n'est pas mesurer*, Les Cahiers pédagogiques n° 256, S. 16 (wieder aufgenommen in der Sondernummer L'évaluation, 1991, S. 34-35).

richten und prüfen können, wie ich dies vorher getan habe.» So, eine Studentin am Ende der Ausbildung. «Für die Evaluation zum Beispiel, habe ich die geeignete Form noch nicht gefunden. Aber dabei werde ich es nicht belassen. Ich werde Veränderungen und Verbesserungen vornehmen. Es ist von grösster Bedeutung, in seinem Wirken kohärent zu sein. Ich kann die Schüler nicht auffordern, etwas zu tun, was ich selber in meinem Unterricht nicht vorlebe, oder ihnen Werte vermitteln, die in meinem eigenen Klassenzimmer keinen Platz finden.» Eine Ausbilderin / ein Ausbilder, der Studierenden das Handwerkszeug für einen Paradigmenwechsel im Sinne von BNE mit auf den Weg geben möchte, kann mit einem solchen Fazit nur zufrieden sein, denn die Lehrperson hat Wegzeichen, Anhaltspunkte und Denkweisen gefunden, die ihr erlauben, ihren Beruf zu durchdenken. Es liegt nun an ihr, von Fall zu Fall den geeigneten didaktischen Ansatz zu finden. So lässt sich aber der durch BNE angestossene und notwendig gewordene Paradigmenwechsel herbeiführen.

Quellenangaben

- Dubet, F. & Duru-Bellat, M. (2000). *L'Hypocrisie scolaire. Pour un collège enfin démocratique*. Ed. Seuil, Paris, Coll. L'Epreuve des Faits, S. 139-144 [Übersetzung des Autors].
- ERDESS (2011). Ouvertures et prolongements. In: F. Audigier et al. (Hrsg.), *L'éducation en vue du développement durable : sciences sociales et élèves en débats, Cahiers de la Section des Sciences de l'Education*, n° 130, Université de Genève, S. 230.
- Hopkins, C. (2008). Policies for mainstreaming ESD in teacher education. In: UNESCO, *Teachers matter!*, (S. 88). 5th October, 2008 World Teacher's Day (Download: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001807/180737m.pdf> [20. Februar 2012 – Übersetzung des Autors]).
- Morin, E. (1999). *La Tête bien faite. Repenser la réforme - Réformer la pensée*. Seuil, Paris, S. 26 [Übersetzung des Autors].
- Serres, M. (1994). *Atlas*. Ed. Julliard, Paris, [Originalausgabe S.44 – Übersetzung des Autors]
- SUB Stiftung Umweltbildung Schweiz & SBE Stiftung Bildung und Entwicklung (2009). *Bildung für Nachhaltige Entwicklung, Handeln für die Zukunft*. Bern (S. 3). (Download: http://www.education21.ch/sites/default/files/uploads/pdf-d/BNE_Handeln_f%C3%BCr_die_Zukunft_de.pdf). /
- Tilbury, D. (2011). *Education for sustainable development. An Expert Review of Processes and Learning*. Paris : UNESCO. Paris, S. 31. (Download: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001914/191442e.pdf> [April 2012 – Übersetzung des Autors]).
- Varcher, P. (2011). L'Education en vue du Développement Durable : une filiation à assumer, des défis à affronter. In F. Audigier et al. (Hrsg.), *L'éducation en vue du développement durable : sciences sociales et élèves en débats, Cahiers de la Section des Sciences de l'Education*, n° 130, Université de Genève, S. 25-46.
- Varcher, P. (1999). *Redéfinition de l'ensemble des curriculums au cycle d'orientation de Genève : 4 postulats à retenir*. Education et recherche, 2 / 1999, 193-194

Kontakt: Pierre Varcher, IUFE, pvarcher@worldcom.ch (Version: 24.09.2013)