

# CIEA 2006

Handout 3a & 3b

## **Lehren für nachhaltiges Handeln und Entscheiden bedingt die Förderung von spezifischen Kompetenzen**

**Ideen, Erfahrungen und Erkenntnisse  
aus einem Forschungsprojekt in der Schweiz**

**Dr. des. Christine Künzli**

Universität Bern und Pädagogische  
Hochschule Solothurn, Schweiz

**Dr. Antonietta Di Giulio**

Interfakultäre Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie (IKAÖ)  
Universität Bern

Dienstag 22. August 2006

**25. Internationaler Lehrgang über die berufliche Ausbildung,  
das Unterrichtswesen und die Beratung in der Landwirtschaft**



# Wirkungsvolles Lernen für nachhaltiges Handeln

Lehren für nachhaltiges Handeln und Entscheiden bedingt die Förderung von spezifischen Kompetenzen

Handout 3a

## Bildung für eine nachhaltige Entwicklung: Förderung spezifischer Kompetenzen für eine nachhaltige Entwicklung

*Auszüge aus: Künzli, Ch. (2006): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Didaktisches Konzept und Umsetzung auf der Unterstufe. Dissertation bei Prof. Dr. W. Herzog. Institut für Erziehungswissenschaften. Universität Bern.*

Das nachstehende Leitziel steht als allgemeine Zielorientierung für das Handeln und Nachdenken über Unterricht in Hinsicht auf spezifische Kompetenzen einer nachhaltigen Entwicklung. Mit diesem Leitziel wird dasjenige Bündel an Kompetenzen formuliert, das Menschen benötigen, um sich am Aushandlungsprozess um eine nachhaltige Entwicklung zu beteiligen. Damit steht die Befähigung zum Aushandeln und Entscheiden im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung und nicht das Vermitteln „nachhaltiger“ Verhaltens- oder Lebensweisen im Zentrum. Dies wird durch das Leitziel einer Bildung für eine nachhaltige Entwicklung, aber auch durch die entsprechenden Richtziele zum Ausdruck gebracht:

**Leitziel: Die Schüler und Schülerinnen haben die Bereitschaft und die Fähigkeit, sich an gesellschaftlichen Aushandlungs- und Mitgestaltungsprozessen in Bezug auf eine nachhaltige Entwicklung zu beteiligen. Sie besitzen ein Bewusstsein für die Bedeutung einer nachhaltigen Entwicklung und die Einsicht in die Mitverantwortlichkeit aller in Bezug auf soziokulturelle, ökonomische und ökologische Entwicklungen sowie deren Zusammenwirken.**

Im Folgenden wird dieses übergeordnete Leitziel in Form von Richtzielen genauer bestimmt.

- a) *Die Schülerinnen und Schüler können die Idee der Nachhaltigkeit als wünschbares Ziel der gesellschaftlichen Entwicklung sowie alternative Auffassungen der Gesellschaftsentwicklung kritisch beurteilen.*

Junge Menschen sollen Anforderungen, die sich im Zusammenhang mit der Idee der Nachhaltigkeit stellen, aber auch deren Entstehungsgeschichte, sowie die Hintergründe alternativer Auffassungen einer wünschenswerten Entwicklung der Gesellschaft kennen. Wird davon ausgegangen, dass Bildung für eine nachhaltige Entwicklung sich am allgemeinen Bildungsziel eines kritischen Bewusstseins orientiert, muss auch die Idee einer nachhaltigen Entwicklung diskutier- und hinterfragbar bleiben. Hinzu kommt, dass diese Idee nur dann lebendig bleibt, wenn sie verhandelt, befragt und bewertet wird. Diese Kompetenz schliesst somit die Fähigkeit der kritischen Reflexion der Idee einer nachhaltigen Entwicklung sowie die Bereitschaft, sich für eine gerechtere Zukunft mitverantwortlich zu fühlen, mit ein.

- b) *Die Schülerinnen und Schüler können eigene und fremde Visionen aber auch gegenwärtige Entwicklungstrends im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung beurteilen.*

Um dieses Ziel zu erreichen, müssen die Schülerinnen und Schüler in der Lage sein, Zusammenhänge, Zielkonflikte und -harmonien innerhalb und zwischen den Dimensionen Wirtschaft, Umwelt und Soziales zu erkennen. Weiter müssen sie fähig sein, lokale Erfahrungen und Gegebenheiten in Beziehung zu globalen Entwicklungen zu setzen sowie die Haupt- und Nebenfolgen des eigenen und des gesellschaftlichen Handelns auf zukünftige Generationen zu antizipieren bzw. Wissen darüber nachzuvollziehen und hinsichtlich Lebensqualität und Gerechtigkeit zu beurteilen. Dazu benötigen die Schüler und Schülerinnen, bezogen auf das jeweilige Handlungsfeld, wirtschaftliche, soziokulturelle und ökologische Kenntnisse sowie Wissen über das Zusammenwirken von ökologischen, soziokulturellen und wirtschaftlichen Prozessen im lokalen und globalen Bereich. Um gesellschaftliche Veränderungen im Hinblick auf Nachhaltigkeit beurteilen zu können, sind zusätzlich Kenntnisse über die historische Entwicklung der Handlungsfelder sowie über (Grund-)Bedürfnisse von Menschen und deren Wandel gefragt (Pike, Selby 1999). Weiter müssen Kriterien erarbeitet und diskutiert werden, wie diese Bedürfnisse im Hinblick auf nachhaltige Entwicklung beurteilt werden können. Neben diesen Kenntnissen und Fähigkeiten bedarf es der Bereitschaft, die eigenen Handlungen und Wertvorstellungen auf deren Berechtigung zu überprüfen (siehe auch Ziel g)

- c) *Die Schülerinnen und Schüler können unter den Bedingungen von Unsicherheit, Widerspruch und unvollständigem Wissen begründete Entscheidungen, die den Anforderungen einer nachhaltigen Entwicklung genügen, treffen.*

Es geht bei Ziel c) um die Fähigkeiten zum einen der Entscheidungsfindung unter Bedingungen der Ungewissheit sowie zum anderen zur realistischen Einschätzung und Nutzung der persönlichen Kontrollbereiche (vgl. Ziel d). Dazu muss zum einen die Grundeinsicht vorausgesetzt werden, dass die Begrenztheit des Wissens, der Wahrnehmung und des Tuns zum menschlichen Sein gehören; zum anderen ist es jedoch notwendig, dass relevante Wissenslücken auch erkannt und gefüllt werden (vgl. Ziel e). Dies bedeutet, dass die zur Verfügung stehenden und zum Teil widersprüchlichen Informationen für die Analyse einer Situation sinnvoll strukturiert werden. Weiter dürfen Informationen nicht unzulässig vereinfacht oder so

uminterpretiert werden, dass sie in das eigene System passen (Scheunpflug, Schröck 2000). Es geht somit auch um die Bereitschaft, bei Bedarf das eigene Weltbild zu revidieren. Um Entscheidungen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung treffen zu können, sind darüber hinaus ein Bewusstsein um ein individuelles Verantwortlichsein aber auch die Kenntnis von Kriterien notwendig, um Entscheidungen im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung beurteilen zu können (vgl. Ziel a).

- d) Die Schüler und Schülerinnen können persönliche, gemeinsame und delegierte Kontrollbereiche in Bezug auf eine nachhaltige Entwicklung realistisch einschätzen und nutzen.*

Um sich an Aus- und Mitgestaltungsprozessen hinsichtlich einer nachhaltigen Entwicklung beteiligen und die Bereiche der persönlichen, gemeinsamen und delegierten Kontrolle realistisch einschätzen zu können, müssen die Schülerinnen und Schüler die Mechanismen einer demokratischen Gesellschaft kennen. Sie müssen verstehen, wie gesellschaftliche (Teil-)Systeme funktionieren sowie zentrale Akteure, deren Interessen sowie gesellschaftliche Strukturelemente und -zusammenhänge kennen (Weber 1997). Dazu ist das Verständnis grundlegend, dass politische Regelungen von Menschen getroffen werden und durch Aushandlungsprozesse veränderbar sind (Prote 2000; Barkholz, Paulus 1998). Um persönliche Handlungsmöglichkeiten zu erkennen sind ferner ein realistisches Vertrauen in das eigene Potential (Pike, Selby 1999), ein Bewusstsein des eigenen Wertes sowie das Erkennen und Anerkennen von persönlichen Stärken und Schwächen, aber auch ein Wissen um die Verbundenheit mit anderen Menschen sowie das Angewiesensein auf dieselben, bedeutsam.

- e) Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, sich im Bereich nachhaltiger Entwicklung zielgerichtet zu informieren und die Informationen für Entscheidungen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung effizient einzusetzen.*

Um in gesellschaftlichen Handlungsfeldern Visionen einer nachhaltigen Entwicklung ausarbeiten (vgl. Ziel f) und diese sowie fremde Visionen und gegenwärtige Entwicklungen beurteilen zu können (vgl. Ziel b), bedarf es einer gezielten Suche und Nutzung sachgerechter, vertrauenswürdiger Informationen. Dabei ist die Fähigkeit zentral, das disziplinäre Wissen verknüpfen zu können und damit für die Entscheidungsfindungen zu einer interdisziplinären Sichtweise zu gelangen. Weiter müssen sich die Lernenden des Unterschieds von „sicherem“ Wissen, „unsicherem“ Wissen und Glauben sowie der Notwendigkeit der kritischen Überprüfung der Glaubwürdigkeit von Quellen bewusst sein. Grundsätzlich ist zudem die Bereitschaft erforderlich, die eigene Perspektive aufgrund von neuen Informationen auf deren Berechtigung hin zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen.

- f) Die Schülerinnen und Schüler können mit anderen Menschen zusammen Visionen in Bezug auf eine nachhaltige Entwicklung erarbeiten und Schritte zur Umsetzung konzipieren und veranlassen.*

Die Schülerinnen und Schüler verstehen, dass Menschen die Komplexität der Welt immer unter einer von vielen möglichen Perspektiven (mitbeeinflusst durch das

soziokulturelle Umfeld) betrachten und bewerten. Dies erfordert, dass sie ihre eigene Perspektive als eine von vielen möglichen erkennen, dass sie anstreben, die Perspektiven von anderen Personen kennen zu lernen, zu verstehen und bereit sind, diese vor einer genaueren Prüfung als gleichwertig zu akzeptieren sowie ihre eigene damit zu konfrontieren und zu überprüfen. Sie müssen sich dabei jedoch auch der Schwierigkeiten und Gefahren bei der Interpretation fremder Weltanschauungen und Verhaltensmuster bewusst sein (Pike, Selby 1999). Eine weitere Herausforderung besteht darin, eine Balance zu finden zwischen Affirmation der eigenen Lebensgewissheit und deren Infragestellung durch die Konfrontation mit anderen Perspektiven. Das heisst, dass die Schülerinnen und Schüler das Vorhandensein von divergenten, unentscheidbaren Positionen aber auch die Infragestellung des eigenen Selbstverständnisses durch andere Positionen aushalten müssen (Scheunpflug, Schröck 2000). Dazu sind zum einen Orientierungen notwendig, welche Vertrauen und Verlass bieten und zum anderen die Kenntnis der Grundstrukturen und selbstverständlichen Denkvoraussetzungen der eigenen Kultur (Nieke 2000). Bei all dem gilt es jedoch, nicht nur Unterschiede in den Meinungen, Interessen und Wertvorstellungen, sondern auch Gemeinsamkeiten zu erkennen und zu suchen (Nieke 2000) sowie nicht zu vergessen, dass sich Perspektiven auch wandeln können (Pike, Selby 1999). Erst mit diesem Bewusstsein kann das Entwickeln gemeinsamer Visionen gelingen. Um neue Ideen entstehen zu lassen und diese zu beurteilen, gehören weiter die Fähigkeiten zu kritischem, analytischem (reaktivem) sowie zu konstruktivem, kreativem (proaktivem) Denken zu dieser Kompetenz (de Bono 1994).

*g) Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, Entscheidungen hinsichtlich nachhaltiger Entwicklung gemeinsam mit anderen auszuhandeln.*

Mit dieser Kompetenz ist eine Reihe von Aspekten angesprochen: Schülerinnen und Schüler müssen demokratische Prinzipien (zum Beispiel Mehrheitsentscheide) anerkennen, Konflikte ansprechen und die eigene Meinung kommunizieren können, auch wenn sie von der Mehrheit abweicht. Weiter müssen sie sich an die Regeln des Austauschs und der Prüfung von Argumenten sowie an einen ausgehandelten Konsens halten und sich auch dafür mitverantwortlich fühlen sowie verstehen, dass die eigene Freiheit in der Freiheit der anderen ihre Grenzen findet (Prote 2000). Diese Kompetenz beinhaltet auch die Bereitschaft, die eigenen zugunsten gemeinsamer Interessen und Ziele zurückzustellen sowie die Einsicht, dass Ziele und Wege im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung gesellschaftlich ausgehandelt werden müssen. Das bedeutet, dass die Schülerinnen und Schüler erkennen und akzeptieren, dass es keine allgemein gültigen Wahrheiten gibt, sondern dass es vielmehr darum geht, die bestmöglichen Lösungen gemeinsam zu erarbeiten. Zusätzlich ist es notwendig, dass die Schülerinnen und Schüler gemeinsame Kontrollbereiche realistisch einschätzen können.

## Handout 3b

# Förderung spezifischer Kompetenzen für eine nachhaltige Entwicklung: Interdisziplinarität

Interdisziplinär zu arbeiten bedeutet, mit Personen aus anderen Fachgebieten zusammenzuarbeiten, und zwar im Hinblick auf gemeinsam bestimmte Ziele und orientiert an gemeinsamen Fragen. Interdisziplinär arbeiten zu können, d.h. mit Personen aus anderen Fachgebieten und anderen Politiksektoren zusammenzuarbeiten und Wissen aus verschiedenen Fachgebieten in die eigene Arbeit integrieren zu können, ist wesentlicher Bestandteil dessen, was Personen benötigen, um Fragen einer nachhaltigen Entwicklung bearbeiten zu können und um komplexe gesellschaftliche Probleme lösen zu können. Deshalb spielen im Zusammenhang mit der Förderung der spezifischen Kompetenzen für eine nachhaltige Entwicklung auch die Kompetenzen eine grosse Rolle, die erforderlich sind, um interdisziplinär arbeiten zu können.

*Auszüge aus: Defila, R.; Di Giulio, A. (2003): Vorbereitung auf interdisziplinäres Arbeiten – Anspruch, Erfahrungen, Konsequenzen. In: Neues Handbuch Hochschullehre. Ergänzungslieferung Nummer 9, September 2003. Stuttgart, Berlin, Budapest, Prag, Sofia, Warschau, Raabe Fachverlag für Wissenschaftsinformation. E 1.3., S. 1-26. (Neuaufgabe 2006)*

Der mit interdisziplinärem Arbeiten verbundene Anspruch ist hoch:

- **Konsens:** Die Beteiligten müssen sich über gemeinsame Ziele einigen, sich über eine gemeinsame Fragestellung und über das Vorgehen zu ihrer Bearbeitung verständigen, zu einer gemeinsamen Problemsicht und Sprache gelangen, und sie müssen eine gemeinsame theoretische Basis entwickeln. Konsens meint hier also nicht, wie oft in der Alltagssprache, die Einwilligung in etwas, die Aushandlung eines Kompromisses oder gar die Suche nach dem kleinsten gemeinsamen Nenner, sondern das Erarbeiten von Gemeinsamem derart, dass die unterschiedlichen Sichtweisen zu etwas Neuem integriert werden und das Gemeinsame für alle gilt.
- **Integration (Synthese):** Das Wissen, d.h. die in den verschiedenen Disziplinen und Berufsfeldern vorliegenden Ergebnisse, müssen mit geeigneten Methoden und Verfahren zu einem Ganzen zusammengefügt werden. Dieses muss mehr sein als die bloße Addition der einzelnen Wissens Elemente und Ergebnisse und darauf abzielen, die gemeinsamen Fragen zu beantworten. Die Integration der Ergebnisse darf nicht erst gegen Ende der Arbeit erfolgen, sondern hat von Anfang an zu geschehen. Es gilt, gemeinsame Ergebnisse und Produkte hervorzubringen, zu denen alle einen benennbaren und relevanten Beitrag leisten.

- *Diffusion*: Das Zielpublikum interdisziplinär erarbeiteten Wissens ist in aller Regel nicht ein Fachpublikum aus einem Gebiet allein. Das erarbeitete Wissen muss von den Adressantinnen und Adressaten verstanden und für ihr Handeln nutzbar gemacht werden können. Die Ergebnisse müssen deshalb zum einen so aufbereitet werden, dass sie von den Zielpublika verstanden werden können. Zum anderen sind die Ergebnisse so zu verbreiten, dass sie von den Zielpublika rezipiert und genutzt werden können.

Die Schwierigkeiten interdisziplinären Arbeitens sind reich dokumentiert:

- *Schwierigkeiten der Prozessgestaltung*: Die Beteiligten wissen nicht, was interdisziplinäre Kooperationen auszeichnet und welche Schwierigkeiten dabei zu meistern sind; die Beteiligten wissen nicht, wie sie interdisziplinäre Prozesse gestalten können und wie sie das Wissen aus verschiedenen Fachgebieten zu einer Synthese verbinden können; die Beteiligten wissen nicht, wie sie die Arbeiten in einem interdisziplinären Projekt planen sollen und wie sie die gruppenspezifischen Prozesse befriedigend gestalten können.
- *Schwierigkeiten der Kommunikation zwischen disziplinären 'Kulturen'*: Die Beteiligten sprechen unterschiedliche Sprachen und können ihr eigenes Fachwissen Fachfremden nicht verständlich machen; die Beteiligten bestehen darauf, dass nur die Fragen und das Wissen aus ihrem Fachgebiet wichtig sind und können sich nicht davon lösen; die Beteiligten haben unterschiedliche Vorstellungen darüber, welches das richtige Vorgehen ist und versuchen, diese Vorstellungen durchzusetzen; die Beteiligten bleiben bei ihren Vorurteilen anderen Fachgebieten gegenüber und sind nicht in der Lage, diese zu hinterfragen und zu revidieren.

Damit interdisziplinäres Arbeiten später im Beruf erfolgreich verlaufen kann, müssen sich die Studierenden darin üben. 'Learning by doing' allein reicht aber nicht aus. Es ist vielmehr unabdingbar, dass die Kompetenzen, die für interdisziplinäres Arbeiten notwendig sind, auch bewusst gefördert werden. Dies erforderlichen Kompetenzen sind:

*Das Handwerk* – Um ein interdisziplinäres Projekt erfolgreich durchzuführen, sind zum einen Kompetenzen erforderlich, die sich als 'das Handwerk' interdisziplinären Arbeitens bezeichnen lassen. Diese Kompetenzen zielen auf die erfolgreiche Gestaltung interdisziplinärer Prozesse ab. Dazu müssen die Beteiligten

- wissen, welches der Anspruch und die Anforderungen an interdisziplinäres Arbeiten sind.
- die Schwierigkeiten, die in der interdisziplinären Zusammenarbeit auftreten können, rechtzeitig erkennen und angemessen mit ihnen umgehen können.
- die Prozesse der Konsensbildung und der Integration zielführend gestalten sowie einen konstruktiven Beitrag zu solchen Prozessen leisten können.

- fähig sein, die Kommunikations- und Arbeitsprozesse in einem Team zu unterstützen sowie zielführend und für alle Beteiligten befriedigend zu gestalten.
- in der Lage sein, wissenschaftliches (fachliches) Wissen für ein fachfremdes Publikum aufzubereiten.

*Die Reflexion des eigenen Fachgebiets* – Für eine erfolgreiche interdisziplinäre Zusammenarbeit sind zum anderen Kompetenzen erforderlich, die ein solches Arbeiten überhaupt erst ermöglichen, indem sie die Grundlagen für eine echte Kommunikation und Zusammenarbeit schaffen. Diese Voraussetzungen interdisziplinären Arbeitens bestehen darin, dass die beteiligten Personen ihre eigene fachliche Denk- und Arbeitsweise als solche erkennen sowie als eine unter mehreren möglichen verstehen und andere fachliche Denk- und Arbeitsweisen als gleichwertig akzeptieren. Im Einzelnen müssen die Beteiligten

- die in ihrem eigenen Fachgebiet geltende Realitätsauffassung erkennen und zu derjenigen anderer Fachgebiete in Relation setzen können.
- das Wissenschaftsverständnis und die Theorien, die in ihrem eigenen Fachgebiet gelten, in ihrer Begrenztheit erkennen.
- die Werte, Ziele, Interessen und die Tradition ihres eigenen Fachgebiets sowie die Verhaltensmuster der Gemeinschaft in ihrem Fachgebiet kennen.
- ihre eigene Fachsprache als solche erkennen und in Relation zu anderen Fachsprachen setzen können.
- die Methoden ihres eigenen Fachgebiets kennen, bewusst anwenden und in Relation zu anderen Methoden setzen können.