

Grundsatzpapier
zur
Bildung für Nachhaltige Entwicklung
in der PädagogInnenbildung Neu

im Auftrag des
Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung

ⁱⁿ Dr. Regina Steiner & Ao.Univ.Prof. Dr. Franz Rauch Kontakt:

regina.steiner@umweltbildung.at und franz.rauch@aau.at

19. Dezember 2013

Inhalt

1. Zusammenfassung	3
2. Einleitung	6
2.1. Nachhaltige Entwicklung	6
2.2. Bildung für Nachhaltige Entwicklung	8
2.3. BNE als Motor für Innovationen	10
3. Anknüpfungspunkte für BNE in PädagogInnenbildung Neu	13
4. Empfehlungen: Wie kann BNE in PädagogInnenbildung Neu integriert werden?	15
4.1. Mindestanforderungen	15
4.2. Vertiefte Berücksichtigung	16
4.3. Unterstützung von BNE in der LehrerInnenbildung	17
5. Literatur	18

1. Zusammenfassung

Alle Erstsemester-Studierenden des Leuphana Bachelors (Universität Lüneburg) absolvieren im Leuphana Semester eine fachüberschreitende Einführung in die Wissenschaft. Es geht darum, den Erfahrungsraum wissenschaftlicher Praxis von Beginn an für die Studierenden zu öffnen, um sie für ein gelingendes Studium zu gewinnen. Neben der fachlichen Ausbildung steht ein allgemeinbildender Übergang von der Schule zur Universität im Mittelpunkt, der kritisches Denken und Democratic Citizenship betont.

Das Modul „Wissenschaft trägt Verantwortung“ (10 ECTS) ist für 1.500 Erstsemester-Studierende ein obligatorischer Einstieg ins Bachelor-Studium. Es lädt dazu ein, verantwortliches Handeln im 21. Jahrhundert mit wissenschaftlichen Mitteln auszuleuchten. Im Fokus steht die Auseinandersetzung mit den Grand Challenges einer nachhaltigen Entwicklung.

In den rund 60 Projektseminaren mit jeweils 25 Teilnehmenden vertiefen die Studierenden exemplarisch ein Themenfeld der nachhaltigen Entwicklung und erkunden im Sinne des Forschenden Lernens erstmals Forschungsgelände: In überschaubaren Projekten entwickeln sie eigene Forschungsfragen, die mit der Konferenzwoche zum Ende des Semesters auch ein hochschulöffentliches Forum finden. Der Abschluss des Leuphana-Semesters ist zugleich die Gelegenheit, sich mit Gästen aus Politik, Wissenschaft und Zivilgesellschaft über die Möglichkeiten und Grenzen der Zukunftsgestaltung auszutauschen.¹

Aussagen von Studierenden nach Absolvierung des Moduls: „Ich habe begonnen, anders über mich nachzudenken“, „Ich habe jetzt einen anderen Anspruch an mein Studium“²

Bildung und damit auch LehrerInnenbildung spielen eine zentrale Rolle, um Menschen zu befähigen, die Welt zukunftsfähig zu gestalten. Die Probleme sind bekannt: Die Menschheit hat Möglichkeiten in die Abläufe der Erde einzugreifen, wie nie zuvor, ohne jedoch die langfristigen Folgen wirklich kalkulieren zu können. Klimakatastrophe, Regenwaldzerstörung und massiver Verlust an Biodiversität, eine immer weiter auseinanderklaffende Schere zwischen Arm und Reich, unkontrollierbare Finanzmärkte, die ganze Volkswirtschaften in den Ruin treiben - die Liste an vorhersehbaren oder schon aktuellen durch Menschen ausgelöste Katastrophen ist lang.

¹ Aus dem Folder: http://www.fh-potsdam.de/fileadmin/fhp_zentrale/dokumente/interflex/Projektvorstellungen/Poster_Leuphana.pdf

² Mündliche Mitteilung von Prof. Dr. Ute Stoltenberg, Universität Lüneburg

Schon 1992 hat sich die Weltgemeinschaft in Rio de Janeiro darauf verständigt, ihr Handeln an dem Leitbild der Nachhaltigen Entwicklung auszurichten. Ökologische sollen mit sozialen und ökonomischen Fragen sinnvoll verbunden werden um allen Menschen auf der Erde langfristige Lebensqualität zu sichern.

Politische Programme und top-down Maßnahmen reichen nicht aus. Um Nachhaltige Entwicklung und die Vision für eine wünschbare Zukunft zu konkretisieren, muss sich die gesamte Gesellschaft beteiligen in einem Prozess, in dem versucht wird, die Perspektiven und Interessen aller gesellschaftlichen Gruppen zu berücksichtigen und auszugleichen. Entscheidend wird sein, dass die unterschiedlichen inhaltlichen Vorstellungen und Interessen konstruktiv eingebracht werden können (Minsch 2000), denn eine Nachhaltige Wirtschaft und Gesellschaft kann nur Produkt eines gesellschaftlichen Such-, Lern- und Gestaltungsprozesses sein (Rauch 2004, 2008).

Dieser Anspruch stellt neue und große Herausforderungen an den/die einzelne Bürger/in und an die gesamte Gesellschaft dar. Bildung wird daher als einer der wichtigsten Schlüssel zur Erreichung einer Nachhaltigen Gesellschaft gesehen.

Die Nachhaltigkeitsherausforderungen verlangen integrative, problemzentrierte und forschende Formen des Lernens, die die Lernenden befähigen kritisch, kreativ und veränderungsfähig zu werden (Wals 2012).

Da die Herausforderungen der Nachhaltigen Entwicklung äußerst komplex und oft auch widersprüchlich sind, braucht es Fähigkeiten wie Denken in Zusammenhängen, langfristige Folgenabschätzung, kritisches Beurteilen unseres Lebensstils und unserer Wirtschaftsweise, Kompetenzen im Umgang mit komplexen Situationen, mit Dilemmata und Widersprüchen, Systemdenken, Urteils- und Bewertungskompetenz. Es braucht einen kritischen Umgang mit Wissen, aber auch Handeln-Können trotz unsicheren Wissens sowie Kommunikations- und Kooperationskompetenz, um Probleme disziplinenübergreifend lösen zu können.

Universitäten und Hochschulen sind gefordert, die LehrerInnenaus-, -fort und -weiterbildung diesen Erfordernissen anzupassen. Gute Beispiele gibt es bereits (wie z.B. die oben beschriebene Lehrveranstaltung an der Universität Lüneburg und natürlich auch an zahlreichen Einrichtungen in Österreich).

Um österreichweit Schule und Unterricht im oben beschriebenen Sinne zu innovieren, schlagen wir die folgenden Maßnahmen vor:

- Zumindest eine verpflichtende Lehrveranstaltung für alle Lehramtsstudierenden zum Themenfeld „Konzepte von NE und BNE“ sowie Möglichkeiten der Integration in den Schulunterricht
- BNE als Thema für fächerübergreifende Lehrveranstaltungen (Querschnittsmaterie zum Erwerb überfachlicher Kompetenzen)
- Angebote zur Vertiefung: BNE als Thema für Bachelor- und Masterarbeiten

Weitere Möglichkeiten

- NE als Orientierungspunkt für die Curricula im Sinne einer Antizipation von Zukunft
- BNE als Schwerpunkt einer Universität in Verwaltung, Lehre und Forschung

2. Einleitung

2.1. Nachhaltige Entwicklung

Klimakatastrophe, Regenwaldzerstörung und massiver Verlust an Biodiversität, eine immer weiter auseinanderklaffende Schere zwischen Arm und Reich, unkontrollierbare Finanzmärkte, die ganze Volkswirtschaften in den Ruin treiben: Die Liste an vorhersehbaren oder schon aktuellen durch Menschen ausgelöste Katastrophen ist lang. Die Menschheit hat Möglichkeiten in die Abläufe der Erde einzugreifen, wie nie zuvor, ohne jedoch die langfristigen Folgen wirklich kalkulieren zu können.

2002 wurde bei der Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Johannesburg festgestellt, dass der Bildung ein viel höheres Gewicht beizumessen ist, um die gesamte Menschheit zur Mitverantwortung zu befähigen. Die gesamte Gesellschaft sollte sich an der Erstellung einer Nachhaltigen Entwicklung beteiligen, als einer Vision für eine wünschbare Zukunft, die die Perspektiven und Interessen aller gesellschaftlichen Gruppen berücksichtigt und auszugleichen versucht. Im Sinne einer regulativen Idee (Homann 1996) sollte die Zielvorstellung der Nachhaltigen Entwicklung als Leitlinie dienen, die zwar eine Richtung andeutet, aber nicht die Wege zur Erreichung des Ziels vorgibt. Der Weg dahin muss für die jeweilige Situation immer wieder neu ausgehandelt werden. *„The concept of sustainable development - as this document suggests – is not a simple one, and there is no road map to prescribe how we should proceed”* (UNESCO 1997, Preface). Es ist eine Beteiligung aller relevanten Interessensgruppen anzustreben. Dieser Anspruch stellt neue und hohe Herausforderungen an den/die einzelne Bürger/in und an die gesamte Gesellschaft. Bildung wird daher als einer der wichtigsten Schlüssel zur Erreichung einer Nachhaltigen Gesellschaft gesehen: *„It is widely agreed that education is the most effective means that society possesses for confronting the challenges of the future...”* so heißt es in der programmatischen Schrift *“Education for a Sustainable Future”* der UNESCO (1997, Paragraph 38). Die UNO rief daher für 2005-2014 die Dekade der Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) aus.

Wissenschaft forscht zunehmend spezialisiert in abgegrenzten Disziplinen. Jede beantwortete Detailfrage schafft viele neue Fragen, die den Gang künftiger Forschung bestimmen. Der Blick fürs Ganze kann dabei verloren gehen. Es braucht daher neben „Systemwissen“ auch „Zielwissen“ sowie „Handlungs- und Entscheidungswissen“ („Transformationswissen“): Welche künftigen Entwicklungen sind möglich? Welche Handlungsoptionen bestehen? Wie lassen sich Veränderungen anstoßen?³

Eine Nachhaltige Wirtschaft und Gesellschaft kann nur Produkt eines gesellschaftlichen Such-, Lern- und Gestaltungsprozesses sein (Rauch 2004). Entscheidend wird sein, dass die unterschiedlichen inhaltlichen Vorstellungen und Interessen konstruktiv eingebracht werden können (Minsch 2000). Die Nachhaltigkeitsherausforderungen verlangen integrative, problemzentrierte und forschende Arten des Lernens, die die Lernenden befähigen kritisch, kreativ und veränderungsfähig zu sein (Wals 2012). Die UNESCO als verantwortliche Organisation innerhalb der UN für die Durchführung der Bildung der Nachhaltigen Entwicklung stellt fest: „Die Herausforderungen für eine lebenswerte Gegenwart und Zukunft müssen in allen Disziplinen erarbeitet und interdisziplinär vernetzt werden. Da diese Herausforderungen oft den eigenen Handlungsspielraum überschreiten, sind Wissen und Fähigkeiten zu erwerben in Hinblick auf Denken in Zusammenhängen, langfristige Folgenabschätzung, kritisches Beurteilen von Sitten, Gebräuchen und Werten, innovatives Schaffen, Kommunikation und Teamarbeit, Konfliktlösefähigkeit, politische Partizipation, Beharrlichkeit im Umsetzen von guten Projekten, Freundschaftsgeist, Engagement für ein friedliches Zusammenleben“⁴. Wesentliche Kompetenzen für Nachhaltige Entwicklung sind demnach der Umgang mit komplexen Situationen, mit Dilemmata und Widersprüchen, Systemdenken, kritischer Umgang mit Wissen, Urteils- und Bewertungskompetenz aber auch Handeln-Können trotz unsicheren Wissens sowie Kommunikations- und Kooperationskompetenz, um Probleme disziplinenübergreifend lösen zu können (Steiner 2011).

³ BUND (2012) Nachhaltige Wissenschaft. diskussionen/2
http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/publikationen/nachhaltigkeit/20110202_nachhaltigkeit_wissenschaft_diskussion.pdf

⁴ „<http://www.unesco-nachhaltigkeit.ch/was-ist-bne.html>“

2.2. Bildung für Nachhaltige Entwicklung

BNE lässt gesellschaftliche Anliegen als gesellschaftspolitische Vision erscheinen, als Vorstellung von einer besseren Welt, auf die sie sich ausrichten kann. *„Erziehung hat mit Hoffnung und damit starken und existenziellen Gefühlen der Zukunft zu tun“* formuliert auch Oelkers (1990, S.1). Künzli-David (2007) nennt in diesem Zusammenhang drei Anforderungen an pädagogische Visionen für eine Bildung für Nachhaltige Entwicklung:

- Eine pädagogische Vision muss trotz Anerkennung der gesellschaftlichen Probleme Optimismus sichern können. Durch die Ausrichtung an der Idee der Nachhaltigen Entwicklung ist es möglich den Schüler/innen komplexe Sachverhalte darzulegen und sie als bearbeitbar erleben zu lassen. Nachhaltige Entwicklung verleugnet die Probleme nicht, stellt sie aber grundsätzlich als bewältigbar dar und kann dadurch junge Menschen für die Zukunft optimistisch stimmen und stärken.
- Die Wirklichkeit ist komplex und pluralistisch – eine pädagogische Vision darf keine einheitliche Sicht vorschlagen: Hier ist das Konzept der regulativen Idee in Bezug auf Nachhaltige Entwicklung ein geeigneter Bezugsrahmen. Was als Nachhaltig gilt, ist abhängig von räumlichen und zeitlichen Bedingungen und verlangt einen Aushandlungsprozess.
- Und: Die Pädagogisierung der gesellschaftlichen Vision darf nicht die einzige Maßnahme zu deren Umsetzung sein. Bildung ist nur eine der Maßnahmen neben den notwendigen politischen und gesellschaftlichen Veränderungen. Ziel der Bildung für Nachhaltige Entwicklung ist es nicht, den Lebensstil der Menschen zu verändern, sondern sie *„zu befähigen und zu ermuntern, eine Nachhaltige Entwicklung mitzugestalten und ihre eigenen Handlungen diesbezüglich kritisch zu reflektieren“* (Künzli David 2007, S.30).

Die im letzten Punkt angesprochenen strukturellen Voraussetzungen werden in den Empfehlungen für die österreichische Bildungsstrategie für eine Nachhaltige Entwicklung (Heinrich et al. 2007) ausführlich dargelegt und eingefordert. Jürg Minsch (2000) weist darauf hin, dass Fortschritte nur zu erwarten sind, wenn die Gesellschaft gesamthaft als Innovationssystem betrachtet wird.

BNE kann daher als Katalysator für eine Neuorientierung der Bildung in Richtung einer ganzheitlichen und kritischen Herangehensweise an die Nachhaltigkeits Herausforderungen

angesehen werden. Dazu braucht es Kompetenzbildung für neue Lehr- und Lernformen, wie problemzentriertes Lernen, gemeinsames soziales Lernen vielfältiger Betroffener, fächerübergreifendes Lernen, handlungsorientiertes Lernen und kritisches Denken als Lernprinzip. Ebenso ist eine ganzheitliche Herangehensweise anzustreben, wo alle Beteiligten am Schulsystem gleichermaßen beteiligt sind an Kompetenzentwicklung für Nachhaltige Entwicklung (Wals 2012).

Bildung für Nachhaltige Entwicklung umfasst insbesondere:

- Vorausschauendes Denken (z. B. Szenarientwicklung) und Visionen für wünschbare Zukünfte entwickeln (Kreativität & Innovation)
- Kritisches Beurteilen, Werte Hinterfragen (Ethik, Gerechtigkeit, globale Verantwortung, Technikfolgenabschätzung in Themenfeldern wie Klimawandel, Biodiversität, neue Technologien, sozial gerechte Wirtschaft, etc.)
- Umgang mit Komplexität, Denken in Zusammenhängen, Systemdenken
- Fächerübergreifende Kooperation, Austausch, Kommunikation und Teamarbeit
- Partizipation, Verantwortung Übernehmen, Erkennen von Möglichkeiten, um selber aktiv zu werden (Handlungsspielräume) (Wals 2012, De Haan 2008).

Bildung sollte maßgeblich dazu beitragen, Menschen zu einem Zusammenleben zu befähigen, welches Nachhaltige Entwicklung fördert. Tatsächlich jedoch führt Bildung heutzutage oftmals zu einer nicht-Nachhaltigen Lebensweise. Dies mag daran liegen, dass Lernenden zu wenige Möglichkeiten geboten werden, ihre eigenen Lebensweisen sowie die Systeme und Strukturen, die diesen Lebensweisen zugrunde liegen, zu hinterfragen. Ein weiterer Grund für diese Entwicklung ist, dass nicht-Nachhaltige Modelle und Praktiken immer wieder aufs Neue zur Anwendung kommen. Eine Umgestaltung dieser Entwicklung verlangt daher nach einer Umorientierung der Bildung in Richtung Nachhaltige Entwicklung (Wals 2012). Wesentliche Voraussetzung ist eine entsprechende Veränderung auch in der LehrerInnenbildung, ob universitär oder an den Hochschulen.

2.3. BNE als Motor für Innovationen

BNE eröffnet Chancen für eine Innovation der Schule und bietet Themenbereiche für neue Lehr- und Lernformen „BNE stellt einen Mehrwert für Schulen dar, insbesondere weil eine stärkere Ausrichtung an BNE zu mehr Synergien zwischen den zahlreichen verwandten Themen führt, weil sich BNE sehr gut für interdisziplinäres Arbeiten eignet und weil BNE für Schulentwicklung neue Impulse geben kann. Insgesamt geht es nicht um die Einführung eines neuen Faches, sondern um eine Einbindung von BNE in das bestehende Fächer- und Themenangebot“ (Generalsekretariat EDK 2007, S.1).

„Im Rahmen von BNE können erworbenes Wissen und Alltagsleben besonders gut zueinander in Beziehung gesetzt werden. BNE eröffnet den Lernenden einen großen Spielraum, um selber Initiativen zu entwickeln und sich kreativ einzubringen. All dies wirkt stimulierend, denn BNE thematisiert zwar Probleme und Herausforderungen, versucht aber bewusst, diese als Chance für neue, langfristig orientierte Entwicklungsperspektiven zu sehen“⁵.

Im “mission statement” der Association of University Leaders for a Sustainable Future (ULSF)⁶, wurde bereits 1992 festgestellt: “Higher education is beginning to recognize the need to reflect the reality that humanity is affecting the environment in ways which are historically unprecedented and which are potentially devastating for both natural ecosystems and ourselves. Since colleges and universities are an integral part of the global economy and since they prepare most of the professionals who develop, manage and teach in society's public, private and non-governmental institutions, they are uniquely positioned to influence the direction we choose to take as a society. As major contributors to the values, health and well being of society, higher education has a fundamental responsibility to teach, train and do research for sustainability. We believe that the success of higher education in the twenty-first century will be judged by our ability to put forward a bold agenda that makes sustainability and the environment a cornerstone of academic practice.”⁷

⁵ <http://www.education21.ch/de/basis/was-ist-bne>

⁶ <http://www.ulsf.org/about.html>

⁷ Ebd.

BNE bedeutet auch an Universitäten und Hochschulen eine Neuorientierung in der Lehre⁸:

Shifting from →

Bolt-on additions to existing curricula
Passing on knowledge and raising awareness of issues
Teaching about attitudes and values
Seeing people as the problem
Sending messages about Sustainable Development
Raising awareness and trying to change behaviour
More focus on the individual and personal change
Negativ “problem solving“ approaches
Isolated change/actions

Moving towards →

Innovation within existing curricula
Questioning and getting to the root of issues
Encouraging clarification of existing values
Seeing people as change agents
Creating opportunities for reflection, negotiation and participation
Challenging the mental models which influence decisions and actions
More focus on professional and social change
Constructive creation of alternative futures
Learning to change

Diagramm from: Tilbury & Cocke (2005). A National Review of Environmental Education and its Contribution to Sustainability in Australia: Frameworks for Sustainability. Canberra: Australian Governmental Department of the Environment and Heritage and Australian Research Institute in Education for Sustainability. S.16-21.

An der Universität Gloucestershire werden Zielvorstellungen für die Lehre nach den Prinzipien der BNE folgendermaßen formuliert⁹:

- Students who are capable of envisioning alternative futures
- Techniques for working collectively towards positive and democratic change
- Participatory engagement to explore shared and divergent interests and needs
- Challenges to the mindsets and priorities that drive unsustainable development
- Graduates who understand their professional responsibility in this area

⁸

<http://insight.glos.ac.uk/sustainability/education/documents/efs%20educators%20guide%20final%207july11.pdf>

⁹ Ebd.

Eine qualitativ hochwertige LehrerInnenbildung dient nicht nur den Lernenden und damit auch der Gesellschaft, sondern auch den Lehrenden und damit auch den Schulen und der Universität: „Eine Universität, die auf Qualität bedacht ist, muss sich um eine ausgezeichnete Lehrerbildung bemühen. Sie sichert ihren Nachwuchs.“ (Prenzel, Reiss & Seidel 2011).

Nach unserer Einschätzung gibt es inzwischen an jeder österreichischen Universität erste Ansätze, Nachhaltige Entwicklung zum Thema zu machen. Von einer durchgehenden Verankerung kann allerdings noch keine Rede sein.

3. Anknüpfungspunkte für BNE in PädagogInnenbildung Neu

Um Lehrpersonen entsprechend aus- und weiterbilden zu können muss auch die LehrerInnenbildung verändert werden. Diese Forderung wird unter anderem in der österreichischen Strategie für Bildung für Nachhaltige Entwicklung betont: „Die Entwicklung von fachlichen und persönlichen Kompetenzen der Lehrenden durch Aus- und Weiterbildung ist ein Schlüssel für den Erfolg der BNE – und daher vorrangig zu fördern. (BMFLUW, BMUKK, BMWF 2008, S.8).

Im Moment wird an Rahmencurricula gearbeitet, die jeder Standort präzisieren muss. Damit tut sich zur Zeit ein Fenster für eine Verankerung der BNE auf.

Um Anknüpfungspunkte deutlich zu machen, werden einige relevante Aussagen aus dem ExpertInnenpapier PädagogInnenbildung Neu zitiert.

„Schule ist ein Teil der Gesellschaft: Sie muss Entwicklungen und Realitäten der Gesellschaft widerspiegeln und aufgreifen, und sie muss Lehr- und Lernprozesse für junge Menschen in offenem Austausch mit der Gesellschaft gestalten“ (Die Zukunft der Pädagogischen Berufe – Empfehlungen der ExpertInnengruppe an den Auftraggeber – 18.12.2009, S.7)

„...ist gesellschaftlichen Entwicklungen Rechnung zu tragen.... Neben der Aufgabe, jungen Menschen ein selbstbestimmtes, sinnerfülltes Leben in der Gemeinschaft zu ermöglichen, hat Bildung auch den Auftrag, Entwicklungen in der Gesellschaft auf Basis von akzeptierten demokratischen, sozialen und religiösen Werten mit zu beeinflussen. (...) Entwicklungen antizipieren, Kompetenzen und Profile definieren, die morgen gebraucht werden...“ (Die Zukunft der Pädagogischen Berufe – ExpertInnengruppe PädagogInnenbildung NEU – 3/2010, S.6).

Im ExpertInnenpapier „Die Zukunft der Pädagogischen Berufe“ werden Prinzipien formuliert, wie „Schule ist ein Teil der Gesellschaft: Sie muss Entwicklungen und Realitäten der Gesellschaft widerspiegeln und aufgreifen und sie muss Lehr- und Lernprozesse für junge

Menschen in offenem Austausch mit der Gesellschaft gestalten“ (ebd., S.15). „Welche Bildung ist für junge Menschen die Grundlage, in einer Gesellschaft der Zukunft nicht nur zu bestehen, sondern diese mitzugestalten, und ihr Leben darin gestalten zu können?

Welche Rolle muss und kann ein öffentliches Bildungswesen dabei einnehmen?

Wie nimmt dieses Bildungswesen auch Bedacht auf das Umfeld, in dem junge Menschen gesellschaftlich, sozial, medial aufwachsen? (...) Welche Kompetenzen und Rahmenbedingungen lassen sich daraus für die Anforderungen an Lehrerinnen und Lehrer der Zukunft ableiten?“ (ebd., S.18).

Am BNE Thema können viele Kompetenzen, die in der PB Neu gefordert werden, aufgegriffen werden. Kompetenzmodelle liegen dafür ebenfalls vor (Rauch, Steiner, Streissler 2008, 2008a und Steiner 2011; UNECE 2012)

4. Empfehlungen: Wie kann BNE in PädagogInnenbildung Neu integriert werden?

Aus unserer Sicht kann BNE an verschiedenen Punkten der vier 4 Säulen der LB (fachdidaktische Disziplinen, Fachinhalte, Bildungswissenschaften, Schulpraxis) ansetzen, sollte aber in diese Bereiche integrativ hineinwirken. Es muss auch der gesamte Bogen von der Ausbildung über die Induktionsphase bis zur Fort- und Weiterbildung berücksichtigt werden.

4.1. Mindestanforderungen

- Wir empfehlen **mindestens ein (Pflicht-)Seminar**, in dem mit den StudentInnen die Zusammenhänge der BNE erarbeitet werden. Es sollte keine LehramtsstudentInnen in Österreich geben, die sich in Ihrer Ausbildung nicht wenigsten einmal über ein Semester mit BNE beschäftigt haben. Leitende Fragen für die Gestaltung dieser Seminare sind:
 - Was steckt hinter den Begriffen Nachhaltigkeit und Bildung für Nachhaltige Entwicklung (Grundvorstellungen)? Welche Möglichkeiten bestehen um BNE in den Unterricht zu integrieren?
 - Welche Kompetenzen müssen/können SchülerInnen dabei erwerben?
 - Welche Möglichkeiten bestehen, sich über dieses Thema vertieft zu informieren und Unterstützung zu erhalten (z.B. FORUM Umweltbildung, Netzwerk ÖKOLOG, Gesunde Schule)
- **Integration in Einzelfächer:** Nachhaltigkeit und BNE haben die unterschiedlichsten Zugänge und können in jedem Fach im Rahmen der Lehramtsstudien zum Thema gemacht werden. Es wird jedoch bedeutend weniger Wirkung erzielt, wenn BNE nur in einem Fach (z.B. der Schulpraxis) integriert ist und kein Bezug zu anderen Fächern besteht (z.B. zum fachdidaktischen, pädagogischen und fachlichen Studium).

- **Übergreifende Verankerung:** Da NE und BNE Querschnittsmaterien darstellen, sollte dies im Studium auch abgebildet werden. Es sollte daher zumindest in einem der beiden Kombinationsfächer ein integrativer Bezug hergestellt werden. Es müsste in jedem Curriculum einen Ort geben, in dem fächerübergreifende Aspekte berücksichtigt werden.
- **Angebote in der LehrerInnenweiterbildung und -fortbildung:** Da LehrerInnenbildung als Kontinuum von Ausbildung bis Fort- und Weiterbildung zu konzipieren ist, werden auch Angebote im Segment Fort- und Weiterbildung empfohlen. Es kann dabei auf bestehende Initiativen aufgebaut werden (z.B. Hochschullehrgänge und Universitätslehrgänge)

4.2. Vertiefte Berücksichtigung

Um den Anliegen der BNE substantiell zu genügen sind vertiefte Maßnahmen notwendig. Einige der Möglichkeiten werden anschließend formuliert:

- **Auswahl von Praxisschulen,** die im BNE Bereich aktiv sind. (z.B. ÖKOLOG Schulen)
- **Ansprechen der Bereiche Lehre, Forschung, Verwaltung** (hier im Kontext der LehrerInnenbildung): NE und BNE als Schwerpunkt der Universität (z.B. Leuphana-Universität Lüneburg). BNE ist ein Bildungsanliegen, dessen Umsetzung von oberster Führungsebene mitgetragen wird. Zum einen können damit die zur überfachlichen Integration notwendigen Strukturen ermöglicht werden. Zum anderen kann die notwendige Legitimität genügend abgesichert und verankert werden¹⁰.
 - BNE an der eigenen Institution zum Thema machen wirkt, weil damit authentische Lernerfahrungen möglich werden. Stichworte „Nachhaltige Universität“ und „Nachhaltige Schule“.
 - Das Thema BNE als Forschungsthema in der LehrerInnenbildung; Forschungsprojekte der Lehrenden zum Thema BNE.

¹⁰ BNE Konsortium der COHEP (2012) Massnahmen zur Integration von Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Bern
http://www.cohep.ch/fileadmin/user_upload/default/Dateien/03_Publikationen/01_Empfehlungen/2012/121112_D_Massnahmen_zur_Integration_von_Bildung_f%C3%BCr_Nachhaltige_Entwicklung_M7.pdf

- BNE als Thema für Bachelor- und Masterarbeiten; Erstellen eines Pools solcher Themenangebote. Dies bietet den Studierenden die Möglichkeit zur Vertiefung nach der allgemeinen Pflichtveranstaltung zu BNE (siehe Mindestanforderungen).

Empfohlen werden auch Kooperation mit Pädagogischen Hochschulen, die im BNE Bereich Initiativen setzen, (z.B. PHs, die am ÖKOLOG-Netzwerk teilnehmen). Damit werden wechselseitige Unterstützungen ermöglicht.

4.3. Unterstützung von BNE in der LehrerInnenbildung

- Netzwerke im Bereich BNE in der LehrerInnenbildung: Genannt werden können das Netzwerk ÖKOLOG¹¹ und der Universitätslehrgang BINE – Bildung für Nachhaltige Entwicklung in der Lehrer/innenbildung¹² (der als Netzwerkinitiative der Universität Klagenfurt mit der PH Oberösterreich und weiteren PHen organisiert wird). Im deutschen Sprachraum ist gerade ein Netzwerk LehrerInnenbildung für Bildung für Nachhaltige Entwicklung „LeNa“ im Aufbau.
- Beteiligung am Sustainability Award für Universitäten
- Ausrichtung von Fachtagungen im Rahmen bestehender Gesellschaften (z.B. ÖFEB, Didaktische und Fachdidaktische Gesellschaften, IMST)
- Beteiligung an EU-Projekten zum Thema BNE
- Erstellen bzw. Nutzen von Publikationsmöglichkeiten zu BNE in der LehrerInnenbildung

¹¹ <http://www.oekolog.at>

¹² <http://www.uni-klu.ac.at/ulg/bildung/inhalt/1.htm>

5. Literatur

- BMFLUW, BMUKK, BMWF (2008). Österreichische Strategie zur Bildung für Nachhaltige Entwicklung. Wien: Eigenvervielfältigung.
- De Haan, G. (2008). Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept für Bildung für nachhaltige Entwicklung. In I. Bormann & G. de Haan (Hrsg.). *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung* (S. 23-44). Wiesbaden: VS Verlag.
- Generalsekretariat EDK (Hrsg.) (2007). Bildung für Nachhaltige Entwicklung. Massnahmenplan 2007-2014. Biel-Bienne: Ediprim AG
- Heinrich, M., Minsch, J., Rauch, F., Schmidt, E. & Vielhaber, C. (2007). *Bildung und Nachhaltige Entwicklung – eine lernende Strategie für Österreich. Empfehlungen zu Reformen im Kontext der UNO-Dekade. Bildung für Nachhaltige Entwicklung (2005-2014)*. Münster: Monsenstein & Vannerdat.
- Homann, K. (1996). Sustainability: Politikvorgabe oder regulative Idee? In L. Gerken (Hrsg.). *Ordnungspolitische Grundfragen einer Politik der Nachhaltigkeit* (S. 33-46). Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft.
- Künzli-David, C. (2007). *Zukunft mitgestalten. Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung – Didaktisches Konzept und Umsetzung in der Grundschule*. Bern: Haupt.
- Kyburz-Graber, R., Högger, D. & Wyrsh, A. (2000). *Sozio-ökologische Umweltbildung in der Praxis. Hindernisse, Bedingungen, Potentiale. Schlussbericht zum Forschungsprojekt Bildung für eine Nachhaltige Schweiz*. Zürich: Höheres Lehramt Universität Zürich.
- Minsch, J. (2000). *Nachhaltige Entwicklung I. Grundlagen nachhaltigen Wirtschaftens*. MS. Wien: BOKU.
- Oelkers, J. (1990). Utopie und Wirklichkeit. Ein Essay über Pädagogik und Erziehungswissenschaft. *Zeitschrift für Pädagogik*, 1990/1, 1-13.
- Prenzel, M., Reiss, K. & Seidel, T. (2011). Lehrerbildung an der TUM School of Education. *Erziehungswissenschaft*, 22(43), 47-56.
- Rauch, F. (2004). Nachhaltige Entwicklung und Bildung. In R. Mikula (Hrsg.). *Bildung im Diskurs* (S. 35-49). München, Wien: Profil.
- Rauch, F. (2008). Bildung für Nachhaltige Entwicklung als eine lernende gesellschaftspolitische Strategie. In G. Gruber & K. Stainer-Hämmerle (Hrsg.). *Demokratie lernen heute* (S. 173-188). Wien: Böhlau.

- Rauch, F., Steiner, R. & Streissler, A. (2008). Kompetenzen für Bildung für Nachhaltige Entwicklung von Lehrpersonen. In I. Bormann & G. de Haan (Hrsg.). *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung* (S. 141-158). Wiesbaden: VS Verlag.
- Rauch, F., Streissler, A. & Steiner, R. (2008a). *Kompetenzen für Bildung für Nachhaltige Entwicklung (KOM-BiNE). Konzepte und Anregungen für die Praxis*. Wien: BMUKK.
- Steiner, R. (2011). *Kompetenzorientierte Lehrer/innenbildung für Bildung für Nachhaltige Entwicklung*. Münster: Monsenstein & Vannerdat.
- UNECE (2012). *Lernen für die Zukunft. Kompetenzen für Bildung für Nachhaltige Entwicklung*. Genf: UNECE.
- UNESCO (Hrsg.) (1997). *Educating for a Sustainable future. A transdisciplinary vision for concerted action*. EPD-97/CONF.401/CLD.1
http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_a/popups/mod01t05s01.html#pre
- UNESCO (2000). *The Dakar framework for action. Education for All. Meeting our collective commitments*. Adopted by the World Education FORUM in Dakar, Senegal, 26-28. April 2000. <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001211/121147e.pdf>.
- UNESCO (2002). *Education for Sustainable Development. From Rio to Johannesburg: Lessons learnt from a decade of commitment*. Report presented at the Johannesburg world summit for Sustainable Development. Paris: UNESCO.
<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001271/127100e.pdf>
- Wals, A.E.J.(Hg.) (2012) *Shaping the education of tomorrow. Report on the UN Decade of Education for Sustainable Development*, UNESCO: Paris.
<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002166/216606e.pdf>