



# Nachhaltigkeitsrelevanz der Lehre an der Universität für Bodenkultur Wien

## Klassifizierung und Bewertung

*Kompetenzen im Bereich nachhaltige Entwicklung an Studierende zu vermitteln, erfordert spezifische inhaltliche sowie didaktische Ausrichtungen in der Lehre. An der Universität für Bodenkultur Wien wurden alle Lehrveranstaltungen auf Nachhaltigkeitsrelevanz untersucht. Methoden und Ergebnisse des Projekts werden hier vorgestellt.*

Julia Buchebner, Thomas Lindenthal

### Sustainability Relevance of Courses at the University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna: Classification and Results

GAIA 27/4 (2018): 391–393 | **Keywords:** assessment, BOKU, course, criteria, curricula, sustainability in higher education, sustainability relevance

#### Nachhaltigkeitsrelevanz der Lehre

Für Universitäten ist Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) einer der größten Hebel, um zu einer nachhaltigen Entwicklung beizutragen. Welche Kompetenzen Universitätsabsolvent(inn)en im Bereich BNE aufweisen sollen und welche inhaltlichen und didaktischen Anforderungen an die Lehre daraus resultieren, wird seit einigen Jahren international diskutiert (siehe Lindenthal und Bohunovsky 2016). Gemäß der *Bonner Erklärung* (Deutsche UNESCO-Kommission 2014) soll BNE bei den Studierenden unter anderem die Gestaltungskompetenz, Dialogfähigkeit, das Orientierungswissen und das Erkennen von systemischen Zusammenhängen fördern sowie zum verantwortungsbewussten, nachhaltigen Handeln befähigen. De Haan (2008) identifiziert zwölf BNE-Kernkompetenzen, darunter Sach- und Methodenkompetenzen sowie Sozial- und Selbstkompetenzen. Neben Wissen geht es in der Lehre daher um entsprechende didaktische Methoden. Nachhaltigkeit in der Lehre zu verstärken ist zunehmend in den Strategieplänen von Universitäten und Hochschulen verankert. Doch wie lässt sich feststellen, ob und wie erfolgreich BNE in der universitären Lehre tatsächlich integriert wird?

Lozano (2010), Lozano und Young (2012) sowie Watson et al. (2013) haben wichtige

Ergebnisse zum BNE-Assessment universitärer Curricula publiziert. Der von Lozano (2010) entwickelte Kriterienkatalog zur Nachhaltigkeitsbewertung universitärer Lehrveranstaltungen zeigt, wie hier methodisch vorgegangen werden kann.

Im Auftrag des Rektorats wurde an der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) 2016/2017 untersucht, inwieweit Nachhaltigkeit in der Lehre verankert ist. Ziel war es, die Nachhaltigkeitsrelevanz aller 2009 Lehrveranstaltungen (LVAs) zu beurteilen und zu klassifizieren. Zwei Vorarbeiten begünstigten das knapp einjährige Projekt: 2012 waren alle BOKU-LVAs erstmals auf ihre Nachhaltigkeitsrelevanz hin bewertet worden (Lindenthal und Pawloff 2012); 2014 war das Nachhaltigkeitsverständnis in einem partizipativen Prozess entwickelt worden.<sup>1</sup> Darin bekennt sich die BOKU in der Lehre zu den Prinzipien der BNE.

#### Methode

##### Der Kriterienkatalog

In Anlehnung an die genannten Vorarbeiten wurde ein Kriterienkatalog entwickelt mit 34 Themen beziehungsweise Kriterien in drei Dimensionen der Nachhaltigkeit so-

wie in einem dimensionsübergreifenden Querschnittsbereich (Tabelle 1, S. 392). Die thematischen Kriterien – generiert aus einer breiten Literaturrecherche in über 30 wissenschaftlichen Quellen aus dem Bereich nachhaltige Entwicklung, Nachhaltigkeitsbewertung und BNE – spiegeln auf inhaltlicher Ebene die wesentlichsten Themen, Aspekte und Prinzipien der ökologischen, sozialen und ökonomischen Dimension der Nachhaltigkeit wider (Sach- und Methodenkompetenzen). Zudem wurden auch Sozial- und Selbstkompetenzen wie kritisches oder vernetztes Denken (vergleiche De Haan 2008, Lozano 2010), die als weitere Kompetenzfelder der BNE den

**Kontakt Autor(in):** Dr. Thomas Lindenthal | Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) | Zentrum für Globalen Wandel und Nachhaltigkeit | Wien | Österreich | thomas.lindenthal@boku.ac.at

#### Kontakt Österreich-Konsortium GAIA (Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich):

O. Univ. Prof. Dr. Josef Glössl | Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) | Department für Angewandte Genetik und Zellbiologie (DAGZ) | Muthgasse 18 | 1190 Wien | Österreich | +43 1 4765494122 | josef.gloessler@boku.ac.at

© 2018 J. Buchebner, T. Lindenthal; licensee oekom verlag. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

<sup>1</sup> <https://www.boku.ac.at/wissenschaftliche-initiativen/zentrum-fuer-globalen-wandel-nachhaltigkeit/themen/nachhaltigkeit/verstaendnis>

**TABELLE 1:** Kriterienkatalog zur Klassifizierung der Nachhaltigkeitsrelevanz von Lehrveranstaltungen entlang der drei Dimensionen der Nachhaltigkeit und einem dimensionsübergreifenden Querschnittsbereich.

ÖKOLOGISCHE DIMENSION	ÖKONOMISCHE DIMENSION	SOZIALE DIMENSION
Nutzung erneuerbarer Energien	Ökoeffizienz und Ressourcenökonomie	Arbeit und Beschäftigung
Schadstoffvermeidung	Kreislaufwirtschaft und Abfallvermeidung	Politik und Governance
Biodiversität und Naturschutz	Grenzen des Wachstums	Gerechtigkeit
Resilienz und Ökosystemlehre	ökosozial faire Finanz- und Handelspolitik	Kooperation und soziale Kohäsion
Klimawandel	nachhaltiger Lebensstil	Vielfalt
Ressourcenknappheit	nachhaltige Ernährung	Partizipation und Mitbestimmung
nachwachsende Rohstoffe	Regionalität und nachhaltige Regionalwirtschaft	Nachhaltigkeitsbildung und Kommunikation
Erhaltung der Böden, nachhaltige Bodenbewirtschaftung	unternehmerische Verantwortung	sonstige soziale und gesellschaftliche Nachhaltigkeitsaspekte
nachhaltige Wassernutzung	Sicherheit und Langfristigkeit	–
nachhaltige Mobilität	–	–
sonstige Umweltprobleme	–	–

**BEREICH CROSS-CUTTING ISSUES (QUERSCHNITTSTHEMEN), angelehnt an Lozano (2010)**

- nachhaltige Entwicklung
- Ethik und Werte
- systemisches, kritisches und ganzheitliches Denken
- gesellschaftliche und praktische Relevanz
- Vermittlung von Soft Skills
- Interdisziplinarität

Studierenden vermittelt werden sollen, als Kriterien integriert. Sie finden sich im dimensionsübergreifenden Querschnittsbereich (*Cross-Cutting Issues*), der auch inhaltliche Themen (wie Vermittlung von *Sustainable Development Goals* oder Ethikthemen) umfasst, die nicht eindeutig einer der drei klassischen Nachhaltigkeitsdimensionen zuzuordnen sind, aber trotzdem wichtig, wenn es um nachhaltige Entwicklung geht. Jedes Thema wurde in der Folge detailliert ausformuliert, um das Verständnis und die Treffsicherheit im Zuge der Klassifizierung zu erhöhen.

#### Methode der Klassifizierung

Bei der Klassifizierung wurde beurteilt, inwieweit die Themen/Kriterien des Kriterienkatalogs bei den 2009 LVAs berücksichtigt werden. Dies erfolgte auf Basis der LVA-Kursbeschreibungen im Internet (in der Datenbank *BOKU Online*) und wurde mittels Punktevergabe (in Anlehnung an Lozano und Young 2012) durchgeführt:

- **1 Punkt:** wenn ein Thema inhaltlich erwähnt wird;
- **2 Punkte:** wenn ein Thema ausführlicher behandelt wird;

- **3 Punkte:** wenn ein Thema im Zentrum der LVA steht.

Werden mehrere Themen des Kriterienkatalogs in einer LVA behandelt, wurden die Punkte addiert. Zudem wurden Punkte für unterschiedliche LVA-Formate vergeben, um die didaktischen Spezifika (wie Exkursion, Übung, Seminar, Vorlesung) zu berücksichtigen. Durch die Summe der Punkte ergibt sich das Klassifizierungsergebnis der einzelnen LVAs wie folgt:

- **0 bis 3 Punkte:** „LVA mit keiner oder niedriger Nachhaltigkeitsrelevanz“;
- **4 bis 7 Punkte:** „LVA mit mittlerer Nachhaltigkeitsrelevanz“;
- **ab 8 Punkten:** „LVA mit hoher Nachhaltigkeitsrelevanz“.

Bei der Auswertung wurden außerdem „LVAs mit Ökologiebezug“ eigens ausgewiesen. Sie besitzen 1 bis 3 Punkte in der ökologischen Dimension, aber keine weiteren Punkte in anderen Dimensionen, und sind daher nur umwelt-, aber nicht nachhaltigkeitsrelevant. Diese zusätzliche Klassifizierungskategorie wurde aufgrund der stark naturwissenschaftlichen Ausrich-

tung der BOKU nötig, da Umweltrelevanz in Universitätsberichten und Universitätsrankings abgefragt wird.

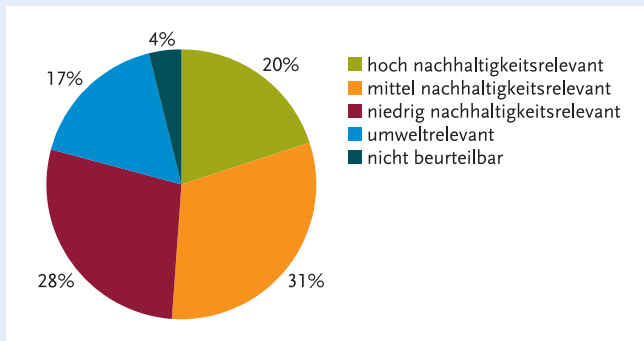
In einem dritten Schritt fand eine Expertenbegutachtung statt. Vor allem jene LVAs, die sich an der Grenze zwischen zwei Klassen befanden, oder LVAs mit wenig aussagekräftigen Beschreibungen in *BOKU Online* wurden dabei genauer untersucht.

#### Ergebnisvalidierung

Im Sommer 2017 wurde ein breiter Feedbackprozess gestartet, bei dem alle BOKU-Lehrenden die Möglichkeit hatten, auf die vorläufigen Klassifizierungsergebnisse schriftlich zu reagieren. Lehrende aus 49 Instituten meldeten sich zurück, was rund 75 Prozent aller BOKU-Institute entspricht. Jedes Feedback wurde nach einer Prüfung und gegebenenfalls Diskussion mit dem betroffenen Lehrenden in das Endergebnis eingearbeitet. Auf diese Weise wurden insgesamt 345 LVAs in ihren Punktwerten korrigiert.

#### Methodenkritik

Die größte Einschränkung der angewandten Methode ist die Datengrundlage. In



**ABBILDUNG 1:** Ergebnis der Klassifizierung der Nachhaltigkeitsrelevanz der BOKU-Lehrveranstaltungen (n = 2009).

BOKU Online werden die LVAs inhaltlich von dem/der jeweiligen LVA-Leiter(in) beschrieben. Diese Inhalte sind jedoch nicht immer aktuell und entsprechen auch nicht durchgängig den tatsächlich vermittelten Lehrinhalten. Im Zuge des Feedbackprozesses wurden diesbezüglich Verbesserungen angeregt.

Die zweite Einschränkung ist eine aufgrund der Subjektivität der Beurteilung (es erfolgte keine digitale Inhaltsanalyse) gegebene Unsicherheit bei der Punktevergabe. Dadurch, dass alle LVAs nur von einer Person klassifiziert wurden, konnten aber Unschärfen zwischen verschiedenen Klassifizierungspersonen vermieden werden. Zusätzlich wurde durch die nachfolgende Expertenbegutachtung und den Feedbackprozess mit den Lehrenden versucht, etwaige Interpretationsfehler zu korrigieren und die Ergebnisse auf breiter Basis zu validieren.

**Ergebnisse und Diskussion**

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass etwa 20 Prozent aller BOKU-LVAs ei-

ne hohe, 31 Prozent eine mittlere und 28 Prozent eine niedrige bis keine Nachhaltigkeitsrelevanz aufweisen (Abbildung 1). Etwa 17 Prozent sind nur umweltrelevant. Weitere vier Prozent waren nicht beurteilbar (unter anderem Sprachkurse, mangelnde LVA-Beschreibung).

173 LVAs, die zuvor mit „niedrige bis keine Nachhaltigkeitsrelevanz“ eingestuft worden waren, wurden nach dem Feedbackprozess mit den Lehrenden als mittel oder hoch nachhaltigkeitsrelevant klassifiziert. Dies zeigt die Schwäche von BOKU Online als Grundlage und unterstreicht die Wichtigkeit eines Feedbackprozesses.

Wie Abbildung 2 zeigt, ist der Großteil der BOKU-LVAs auf die ökologische Dimension der Nachhaltigkeit fokussiert, was sich aus den naturwissenschaftlich betonten Studienplänen der BOKU ergibt. 252 LVAs haben mindestens einen Punkt in allen drei Dimensionen der Nachhaltigkeit, 674 LVAs (33 Prozent) mit mindestens einem Punkt in Cross-Cutting Issues behandeln Themen/Kriterien, die auf einer übergreifenden, über die drei Dimensionen

der Nachhaltigkeit hinausgehenden Ebene angesiedelt sind.

Ein weiteres Ergebnis ist, dass von den LVAs mit hoher und mittlerer Nachhaltigkeitsrelevanz nur etwa ein Drittel Pflichtfächer sind; zur Aneignung von BNE-Kompetenzen müssen also mehrheitlich Wahlfächer besucht werden.

Insgesamt gilt: Die Klassifizierungsmethode dient zwar einer guten Orientierung und Schärfung der Diskussion zur Nachhaltigkeitsrelevanz von LVAs, darf jedoch nicht als punktgenaues Instrumentarium verstanden werden. Durch den Feedbackprozess mit den LVA-Leiter(inne)n wurde die Validität der Ergebnisse erhöht und die Reflexion über Lehrinhalte angeregt. Ein solcher Folgeschritt zur Ergebnisvalidierung ist daher ebenso zu empfehlen wie ein noch breiterer Feedbackprozess, etwa über zusätzliche Workshops mit Lehrenden oder Befragungen von Studierenden.

**Literatur**

De Haan, G. 2008. Gestaltungskompetenz als Kompetenzkonzept für Bildung für nachhaltige Entwicklung. In: *Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung: Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde*. Herausgegeben von I. Bormann, G. de Haan. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften: 23–43.

Deutsche UNESCO-Kommission. 2014. *Bonner Erklärung 2014. UN-Dekade mit Wirkung – 10 Jahre Bildung für nachhaltige Entwicklung in Deutschland*. Bonn: Deutsche UNESCO-Kommission.

Lindenthal, T., L. Bohunovsky. 2016. Nachhaltigkeitskompetenzen in der Lehre an den Allianz-Universitäten. *GAIA* 25/1: 61–63.

Lindenthal, T., A. Pawloff. 2012. Klassifizierung der Nachhaltigkeitsrelevanz der BOKU-Lehre 2012. <https://www.boku.ac.at/nachhaltigkeit/nachhaltigkeit-in-der-lehre/klassifizierung-der-nachhaltigkeitsrelevanz-der-boku-lehre-2012> (abgerufen 08.10.2018).

Lozano, R. 2010. Diffusion of sustainable development in universities' curricula: An empirical example from Cardiff University. *Journal of Cleaner Production* 18: 637–644.

Lozano, R., W. Young. 2012. Assessing sustainability in university curricula: Exploring the influence of student numbers and course credits. *Journal of Cleaner Production* 49: 134–141.

Watson, M. K., R. Lozano, C. Noyes, M. Rodgers. 2013. Assessing curricula contribution to sustainability more holistically: Experiences from the integration of curricula assessment and students' perceptions at the Georgia Institute of Technology. *Journal of Cleaner Production* 61: 106–116.

**ABBILDUNG 2:** Anzahl der Lehrveranstaltungen, die inhaltlich (das heißt, mit je mindestens einem Punkt) eine der drei sowie alle drei Dimensionen der Nachhaltigkeit und den dimensionsübergreifenden Querschnittsbereich ansprechen. Mehrfachnennungen möglich.

