



Koexistenz oder Kooperation? Bildung für nachhaltige Entwicklung an Hochschulen und Umweltbildungseinrichtungen

Between Coexistence and Cooperation: Education for Sustainable Development at Universities and Establishments of Environmental Education

Ingrid Hemmer , Péter Bagoly-Simó, Caroline Fischer

Zitieren dieses Artikels:

Hemmer, I., Bagoly-Simó, P., & Fischer, C. (2013). Koexistenz oder Kooperation? Bildung für nachhaltige Entwicklung an Hochschulen und Umweltbildungseinrichtungen. *Geographie und ihre Didaktik | Journal of Geography Education*, 41(1), S. 1–17. doi 10.18452/24613

Quote this article:

Hemmer, I., Bagoly-Simó, P., & Fischer, C. (2013). Koexistenz oder Kooperation? Bildung für nachhaltige Entwicklung an Hochschulen und Umweltbildungseinrichtungen. *Geographie und ihre Didaktik | Journal of Geography Education*, 41(1), pp. 1–17. doi 10.18452/24613

Koexistenz oder Kooperation? Bildung für nachhaltige Entwicklung an Hochschulen und Umweltbildungseinrichtungen

Ingrid Hemmer, Péter Bagoly-Simó und Caroline Fischer

Between Coexistence and Cooperation: Education for Sustainable Development at Universities and Establishments of Environmental Education

One way to improve Education for Sustainable Development (ESD) is to link formal with non-formal education. Therefore, this empirical study takes a closer look at the quality and quantity of cooperation between institutions of higher education and establishments of Environmental Education (EE). All approved Bavarian EE establishments were asked to deliver information about their cooperation with universities in the areas of teaching, research, and educational offer. In order to describe basic patterns, network theories and research methods were used. The results show weak intensity and continuity of networking. While universities and establishments of EE cooperate frequently in the area of teaching, other areas show much weaker interconnectedness. Furthermore, establishments of EE are explicitly seeking cooperation with universities in the area of evaluation.

Keywords: Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE), Hochschule, Umweltbildungseinrichtung, transdisziplinär, formelle und non-formelle Bildung

1 Einleitung und Frage- und Problemstellung

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) mit dem Ziel, das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung in der Gesellschaft zu verankern und Gestaltungskompetenz (BORMANN, DE HAAN 2008) aufzubauen, wird bereits in der Agenda 21 (1992) angesprochen. Um diesen Prozess zu beschleunigen, wurde 2002 in Johannesburg eine UN-Dekade für Bildung für nachhaltige Entwicklung eingerichtet, die zwischen 2005 und 2014 international das Anliegen in allen Bereichen der formellen und non-formellen Bildung vorantreiben soll. Im April 2009 wurde auf der internationalen Zwischenkonferenz die Bonner Deklaration verabschiedet, die Bilanz zog und weitere Aktivitäten forderte. Im nationalen Aktionsplan 2011 schrieb die DEUTSCHE UNESCO KOMMISSION (2011, S. 71), dass die Implementierung von BNE zwar in einigen Bereichen relativ weit fortgeschritten ist und viele gute Praxisbeispiele

existieren, aber BNE künftig im formellen Bildungsbereich verstärkt strukturell verankert werden müsse. Darüber hinaus sei die Verschränkung mit der informellen und non-formellen Bildung zu intensivieren. Ähnliches stellen die DEUTSCHE UNESCO KOMMISSION UND DIE HOCHSCHULREKTORKONFERENZ (DUK, HRK 2010) in ihrer gemeinsamen Veröffentlichung fest, in der sie einen deutlichen Nachholbedarf der Verankerung von BNE im Bereich der Hochschulen konstatieren. Für eine umfassende Implementierung sei eine Vernetzung der verschiedenen BNE-Akteure effektiv und sinnvoll.

Das Fach Geographie fühlt sich, bedingt durch seine Inhalte und Funktionen an Hochschulen und Schulen, dem Leitbild der nachhaltigen Entwicklung und der BNE besonders verpflichtet und spielt bei der Implementierung eine besondere Rolle (DGfG 2012, S. 7; SCHOCKEMÖHLE 2009; REINFRIED, SCHLEICHER, REMPFLER 2007). Darum ist es für dieses Fach besonders

relevant, zu analysieren, ob Kooperationen existieren und wie diese zu optimieren sind.

Um eine Kooperation bzw. Vernetzung zwischen verschiedenen BNE-Partnern gezielt voranzutreiben, ist eine aktuelle Bestandsaufnahme wichtig. Diese sollte jedoch ein möglichst umfassendes Bild bieten und sich nicht auf den Bereich der Geographie beschränken. In welchem Umfang existiert eine Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Umweltbildungseinrichtungen bereits heute? In welchen Bereichen und mit welchen Fächern findet eine Kooperation statt? Darüber hinaus ist zu klären, welche Potenziale und welche Hindernisse von den Akteuren gesehen werden. Diese Fragen sollen im Folgenden aufgegriffen werden. Es wird eine Studie vorgestellt, die am Beispiel des Bundeslandes Bayern untersucht, ob und wie Hochschulen und außerschulische Umweltbildungseinrichtungen vernetzt sind bzw. miteinander kooperieren.

2 Theoretische Grundlagen und Stand der Forschung

Die Fragestellung der Untersuchung berührt zwei verschiedene Stränge theoretischer Grundlagen: BNE und Netzwerkanalyse. Thematisch geht es um BNE und zwar in der Verbindung formeller Bildungsstätten (Hochschulen) mit einem non-formellen Bereich (Umweltbildungseinrichtungen). Die Autoren der vorliegenden Studie stammen aus diesen zwei unterschiedlichen Bereichen, in denen BNE eine Rolle spielt oder spielen sollte. Zwei Autoren arbeiten in Hochschulen im Bereich Geographiedidaktik und eine Autorin im Bereich der Umweltbildungseinrichtungen. Die Untersuchung zielt auf Kooperationen zwischen den Akteuren in verschiedenen Institutionen ab. Solche Kooperationen lassen sich gut mit Ansätzen der Netzwerkforschung analysieren. Im Folgenden werden die beiden Stränge erläutert.

Bildung für nachhaltige Entwicklung

Das gesellschaftliche Leitbild und Konzept ‚nachhaltige Entwicklung‘ wurde 1992 auf der UN-Konferenz in Rio de Janeiro (KONFERENZ DER VEREINTEN NATIONEN 1992) auf internationaler Ebene ausgehandelt und in der Agenda 21 festgehalten. Es wurde maßgeblich geprägt durch den Bericht der Brundtland-Kommission (WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT 1987), der die beiden bislang eher getrennt betrachteten Bereiche Umwelt und Entwicklung verknüpfte und den Grundsatz postulierte, dass gegenwärtige Generationen ihre Bedürfnisse befriedigen sollten, ohne die Fähigkeit zukünftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse erfüllen zu können. Das Konzept umfasst jedoch nicht nur Generationengerechtigkeit, sondern auch das Ziel globaler Gerechtigkeit. Nach dem so genannten Drei-Säulen-Modell kann nachhaltige Entwicklung nur durch das gleichzeitige und gleichberechtigte Umsetzen von umweltbezogenen, wirtschaftlichen und sozialen Zielen erreicht werden. Trotz der vielfachen Kritik (vgl. dazu z.B. TREMMEL 2003; EKARDT 2011) am Drei-Säulen-Modell konnte sich bislang kein anderes Modell durchsetzen. Der SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN (2008, S. 56) stellt in seinem Gutachten fest, dass sich das Drei-Säulen-Konzept international durchgesetzt habe und das ehemals restriktive Verständnis von Umweltpolitik einem integrierten und synergistischen Verständnis gewichen sei.

Entscheidend für zukünftige Generationen und damit für die Stärkung und den Ausbau bisheriger Vorstellungen von Nachhaltigkeit ist eine erhöhte gesellschaftliche Akzeptanz zukunftsfähiger Entwicklungsparadigmen, was die Bedeutung der Bildung unterstreicht, die global dafür sorgen soll, dass das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung stärker bewusst und damit auch umgesetzt wird.

Die Agenda 21 stellt in Kapitel 36 die erste offizielle Verknüpfung von nachhaltiger Entwicklung und Bildung dar. Der Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung hat 2002 in Johannesburg nach einer Bilanzierung nationaler Aktivitäten in der Fortschreibung des Aktionsprogramms der Agenda 21 den Zusammenhang zwischen Nachhaltigkeit und Bildung hervorgehoben und für den Zeitraum zwischen 2005-2014 eine Weltdekade für *Education for Sustainable Development* (ESD) ausgerufen. Ziel der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE), so die deutsche Übersetzung, ist laut dem Programm Transfer 21 der Bund-Länder-Kommission das Erreichen von Gestaltungskompetenz. Sie umfasst die Fähigkeit, sich persönlich und in Kooperation mit anderen für nachhaltige Entwicklungsprozesse reflektiert engagieren und nicht nachhaltige Entwicklungsprozesse systematisch analysieren und beurteilen zu können und wurde von der Transfer 21 Projektgruppe in 12 Teilkompetenzen operationalisiert (http://www.transfer-21.de/daten/materialien/Orientierungshilfe/Orientierungshilfe_Kompetenzen.pdf), die sehr stark auf die Methoden abheben, mit denen BNE vermittelt werden soll. Sie gelten für alle Bildungsbereiche. Schwierig ist die Bestimmung so genannter BNE-Themen. MICHELSEN U.A. (2011) legten eine Liste von 17 Themen vor. BNE bezieht sich dabei auf alle Ebenen und Phasen des lebenslangen Lernens, also auch auf non-formelles außerschulisches Lernen und auf Hochschulen. Die Hochschulen stehen als Bildungsstätten für zukünftige Entscheidungsträger und als Forschungszentren in einer besonderen Verantwortung, zur nachhaltigen Entwicklung der Gesellschaft beizutragen. Ein gemeinsames Wirken verschiedener Akteure, um BNE optimal zu fördern, wird bereits in der Agenda 21 postuliert.

Die Geographiedidaktik beschäftigte sich bereits früh und immer wieder mit

der Implementierung und Optimierung der BNE im Fach Geographie (HAUBRICH 1994; GROSS 2000a,b; OTTO 2007; REINFRIED, SCHLEICHER, REMPFLER 2007; DGfG 2012; BAGOLY-SIMÓ 2012). Zahlreiche Veröffentlichungen sind dazu in den letzten Jahren erschienen, der Fokus lag jedoch auf dem schulischen Bereich. Der BNE im Bereich der Hochschulen, z.B. im Rahmen von Lehrerbildung, galt bislang wenig Aufmerksamkeit. Allerdings gab es durchaus einzelne Fälle dokumentierter Zusammenarbeit zwischen Umweltbildungseinrichtungen und Geographiedidaktik (BÖHN 1990), die jedoch eher im Bereich der Lehre als im Bereich der Forschung anzusiedeln und noch nicht von BNE geprägt waren. Allein SCHOCKEMÖHLE (2009) evaluierte ein gemeinsam mit der Universität entwickeltes Konzept zum regionalen Lernen als ein Fallbeispiel erfolgreicher Kooperation im BNE-Bereich.

BNE ist ein komplexer Themenbereich, der sich besonders für interdisziplinäre und transdisziplinäre Forschung eignet (SCHNEIDEWIND 2010). Im Gegensatz zur interdisziplinären Forschung will die transdisziplinäre Forschung laut Definition Praxisakteure in allen Stadien der Forschung mit einbeziehen (DUBIELZIG, SCHALTEGGER 2004) und die Forschung eng mit Lehre und Transfer verknüpfen. Die gewonnenen Erkenntnisse sollen in die Lehre einfließen und sofort einem Praxisabgleich unterworfen werden. Gemäß diesen Kriterien handelt es sich bei der vorliegenden Studie, bei der Praxisakteure auf allen Ebenen – Konzeption, Durchführung, Interpretation und Transfer der Ergebnisse – mitgewirkt haben (vgl. Kap. 3), um einen transdisziplinären Forschungsansatz.

Netzwerkforschung

Wie oben bereits angedeutet, legt es die Fragestellung nach Kooperationen bzw. Vernetzungen von Akteuren nahe, die Stu-

die an Theorien der Netzwerkforschung anzubinden. Die verschiedenen Ansätze dieser Forschung wollen soziale Beziehungen in komplexen Netzwerken beschreiben und erklären (STEGBAUER, HÄUSSLING 2010). Während die Netzwerkanalyse früher in erster Linie empirische Beschreibungen von Strukturen lieferte und eher als Methode denn als Theorie angesehen wurde (vgl. BÖGENHOLT, MARSCHALL 2010, S. 283), geht es heute um das Aufdecken von Mechanismen und Dynamiken. Unter dem Einfluss einer relationalen Soziologie wird gefragt, wie die Beziehungen zustande kommen und welche Bedeutung sie haben. Dabei ist nicht nur die aktuelle Struktur von Beziehungen wichtig, sondern auch der Prozess.

Wie aber unterscheidet sich ein Netzwerk von einem System? Sowohl Systeme als auch Netzwerke verknüpfen Elemente in selektiver Weise miteinander. Dabei folgt das Realisieren oder das Ausbleiben von Verknüpfungen einem bestimmten Strukturierungsprinzip. Normalerweise sind Systeme relativ geschlossen und grenzen sich im Gegensatz zu Netzwerken von ihrer Umwelt ab. Grundbausteine sozialer Netzwerke, sind dyadische Beziehungen, die miteinander verkettet sind (HOLZER, FUHSE 2010, S. 321).

Die in dieser Studie zu untersuchenden Beziehungen zwischen Hochschulen und Umweltbildungseinrichtungen grenzen sich grundsätzlich nicht von ihrer Umwelt ab. Gerade in der heutigen funktionell differenzierten Gesellschaft erlangt Vernetzung besondere Bedeutung dadurch, dass institutionell getrennte Kommunikationsbereiche über soziale Adressen verknüpft werden. Es ist in diesem Kontext aber wichtig, zu berücksichtigen, dass die analysierten Kontakte im Regelfall zwischen Personen und nicht zwischen Institutionen ablaufen. Es geht bei einem Netzwerk nicht nur darum, einzelne Zweierbeziehungen zu analysieren, son-

dern man assoziiert die Möglichkeit, Freunde von Freunden zu erreichen. Interessant sind aber auch die Intragruppenbeziehungen (RAUB 2010, S. 275), z.B. der Umweltbildungseinrichtungen oder Hochschulen untereinander.

In der aktuellen Theoriediskussion der Netzwerkforschung haben sich als Analyse-dimensionen diejenigen von SIMMEL (1996) bewährt, die von HOLLSTEIN (2001, S. 110 f.) systematisiert wurden:

- die quantitative Bestimmtheit der Wechselwirkung (Interaktion),
- die mit ihr verbundenen Raum- und Zeitaspekte,
- der Grad des Wissens voneinander,
- die Wahlfreiheit,
- die Gleichheit bzw. Gleichwertigkeit der Akteure,
- der Institutionalierungsgrad.

Zu berücksichtigen ist die jeweilige Eigenart der ausgetauschten Produkte zwischen den Netzwerkpartnern, die im Falle der vorliegenden Studie aus Forschung, Lehre und Angebot der Umweltbildungseinrichtungen besteht. WELLMANN (1988) sieht die Stärke des Netzwerkansatzes in der integrierten Anwendung von theoretischen Konzepten, in den damit verbundenen verschiedenen Arten der Datenerhebung und Analyse sowie in den dadurch zu erzielenden besseren Ergebnissen. Er formuliert folgende Charakteristika:

- Das Handeln der Akteure wird eher durch strukturelle Zwänge (*constraints*) erklärt als durch die Annahme innerer Kräfte.
- Es sollen vor allem die Relationen zwischen den Einheiten untersucht werden.
- Es sollen nicht nur multiple Zweierbeziehungen untersucht werden, sondern auch die geordneten Muster zwischen multiplen Anderen.

- Analytische Methoden gehen auch mit der geordneten relationalen Struktur um, nicht nur mit den unabhängigen Einheiten.

Es ist mittlerweile allgemein akzeptierte Erkenntnis, dass Netzwerke aus sozialen Beziehungen bestehen, die auf kulturellen Annahmen basieren und deren Akteure diesen Beziehungen Bedeutung zuschreiben (STEGBAUER, HÄUSSLING 2010).

Stand der Forschung

In der Geographie findet die Netzwerkforschung, insbesondere in der Wirtschafts- und Sozialgeographie, seit einiger Zeit Beachtung (vgl. den Überblick von GLÜCKLER 2010). Wesentlicher für die Fragestellung der hier vorgestellten Studie ist jedoch der Stellenwert der Netzwerkforschung für die Bildungswissenschaft. BERKEMEYER, BOS (2010) führen dazu aus, dass der Netzwerkbegriff in diesem Bereich eine späte Rezeption erfuhr, aber in der jüngsten Zeit stärkere Beachtung fand. Sie unterscheiden drei Netzwerktypen und -begriffe: 1. soziale Netzwerke (z.B. Schulnetzwerke), 2. Netzwerke als Koordinationsmechanismen (z.B. lernende Regionen), 3. Netzwerke als Reformstrategien. Diese Studie ist dem dritten Typ zuzuordnen. Es geht darum, durch die Vernetzung Reformen erfolgreicher pädagogischer Praxis, hier BNE, zu initiieren oder zu stärken.

Es gibt nur relativ wenige bildungswissenschaftliche Arbeiten, die sich auf Ansätze der Netzwerkforschung (vgl. z.B. BERKEMEYER, BOS, MANITIUS, MÜTHING 2008; KREBS, PRENZEL 2008; REHRL, GRUBER 2007; GRUBER, REHRL 2009) beziehen, und noch weniger, die empirische Analysen zum hier verfolgten dritten Typ vorlegen (z.B. DEMUTH, GRÄSEL, PARCHMANN, RALLE 2008).

Neben diesen theoriegestützten Untersuchungen zur Netzwerkforschung ist die Befragung von FISCHER (2002) zu nennen, die mit nahezu der gleichen Stichprobe wie

die vorliegende Studie durchgeführt wurde, sich aber weniger auf Netzwerke als vielmehr auf die allgemeine personelle und finanzielle Situation der Umweltstationen und deren Orientierung am Leitbild nachhaltige Entwicklung ausrichtete. Arbeiten, die sich auf netzwerktheoretischer Grundlage mit den Beziehungen zwischen Umweltbildungseinrichtungen und Hochschulen beschäftigen, sind nicht bekannt.

3 Methode

Diese transdisziplinäre Studie wurde im Frühjahr 2011 im Rahmen einer Gastdozentur für Umweltbildung an einer bayerischen Universität in Kooperation mit dem bayerischen Landesverband der Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung e.V. (ANU Bayern), einem auch deutschlandweit agierenden BNE-Verband, geplant, durchgeführt und ausgewertet. Eine Gesamterhebung der BNE-Bildungseinrichtungen in Bayern erschien kaum sinnvoll und realisierbar, weil die Definition und Abgrenzung schwierig ist, was unter einer Bildungseinrichtung zu verstehen ist. Darüber hinaus erfüllen bei weitem nicht alle Bildungsprogramme der Einrichtungen die Kriterien, die BNE gemäß der einschlägigen Literatur erfüllen soll (s.o.). Die Auswahl, die gemeinsam mit der ANU getroffen wurde, setzt sich darum aus den sogenannten anerkannten Umweltstationen in Bayern zusammen, die eigenständige, nichtstaatliche Organisationseinheiten (Personal/Etat) bilden und berechtigt sind, Projektförderungen aus dem Haushalt des Bayerischen Umweltministeriums zu beantragen. Voraussetzungen dafür sind unter anderem, dass die Umweltstationen ein pädagogisches Konzept ausweisen und sich mit unterschiedlichen Ziel- und Altersgruppen ganzjährig der BNE widmen. Darüber hinaus zeichnen sich die Befragten dadurch aus, dass die angeschriebenen Umweltbildungseinrichtungen in Bayern das Label ‚umweltbildung.bayern‘

tragen dürfen. Dieses Zertifikat bestätigt, obwohl der Name etwas irreführend ist, dass sie nicht nur qualitativ gute Umweltbildung, sondern, durch entsprechende Evaluationen nachgewiesen, explizit BNE ermöglichen. Im Folgenden werden die beiden Begriffe Umweltbildungseinrichtungen und Umweltstationen synonym verwendet. Es wurden alle 46 zum damaligen Zeitpunkt anerkannten Umweltstationen angeschrieben; die Rücklaufquote betrug 54% (n=25).

Das methodische Vorgehen in der vorliegenden Studie orientiert sich grundsätzlich an den von FREEMANN (2004, S. 3) beschriebenen Phasen der Netzwerkanalyse:

1. Erhebung und Analyse der Beziehungen zwischen den Akteuren,
2. systematische Erhebungen und Auswertung der Daten,
3. graphische Präsentation, Modellbildung.

Es handelt sich um eine explorative und keine hypothesenüberprüfende Studie, weil ähnliche Vorgängerstudien unseres Wissens noch nicht vorliegen. Aus diesem Grund wird hier auf den Schritt der Modellbildung verzichtet.

Auf der Grundlage dieser Überlegungen wurde, um die Kooperationen zwischen den Akteuren zu erfassen, ein theoriegeleiteter Fragebogen entwickelt, der aus vier Teilbereichen besteht und insgesamt 22 Fragen zu den Beziehungen zwischen Hochschulen und Umweltbildungseinrichtungen umfasst. In Teilbereich III des Fragebogens wird auch die Kooperation zwischen den Umweltbildungseinrichtungen und Schulen erfasst:

- I. Fragen zu Kooperationen in der Lehre,
- II. Fragen zu Kooperationen in Forschung/Entwicklung,
- III. Fragen zu Kooperationen bei den Angeboten der Umweltstationen,
- IV. Rahmenbedingungen und Ausblick.

Es geht in dieser Studie darum, die Beziehungen zwischen den Akteuren zu erfassen. Diese lassen sich, bedingt durch die genuinen Aufgaben der Akteure, grob in drei Arten bzw. Bereiche operationalisieren: Beziehungen in der Lehre, in der Forschung und beim Angebot der Umweltstationen. Netzwerkforschung soll und muss mehr leisten als die Untersuchung von multiplen Zweierbeziehungen. Es soll also zunächst im Überblick analysiert werden, welche Beziehungen überhaupt bestehen. Innerhalb der drei großen Teilbereiche interessieren im Einzelnen die Akteure und ihre Verteilung (Wer kooperiert mit wem?), die qualitativen Merkmale (Art und Thema) sowie die Häufigkeit und Kontinuität der Beziehungen. Auf die Angabe eines festen Bezugszeitraums wird dabei verzichtet, weil die meisten Umweltbildungseinrichtungen erst in den letzten zwei Jahrzehnten entstanden sind. Bei der quantitativ-räumlichen Analyse werden auch Netzwerklöcher (RAUB 2010) deutlich. Durch eine Koppelung der Teilbereiche (Beziehungen in Lehre, Forschung und bei den Angeboten) lässt sich auch die Stärke der Beziehungen zwischen Akteuren ermitteln. Weil es bei der Netzwerkanalyse um mehr geht als um eine Zustandsbeschreibung, sind prozessuale, also genetische und prognostische Aspekte zu berücksichtigen, die sich in Teil IV in den Fragestellungen nach der Genese der Beziehungen und ihrem weiteren Ausbaumöglichkeiten konkretisieren. Schließlich geht es in diesem Teil auch darum, wie die Akteure die Beziehung bewerten, welche Bedeutung sie ihr zumessen und welche Hindernisse und Perspektiven sie für eine stärkere Vernetzung sehen. Mit Hilfe der grafischen Darstellung sollen die Beziehungsmuster insgesamt genauer analysiert und gedeutet werden.

Bei den Fragestellungen des Fragebogens handelt es sich überwiegend um offene Fragen, zu denen Kurzantworten erbeten wurden, zum geringeren Teil um

geschlossene Fragen mit Antwortalternativen, z.B. zur Häufigkeit der Beziehungen (nie, gelegentlich, häufig). Die Auswertung erfolgt gemäß der Fragestellung der Untersuchung und der begrenzten Probandenzahl mit einfachen deskriptiven Methoden.

4 Ausgewählte Ergebnisse

Die Ergebnisdarstellung folgt den in Kap. 3 genannten Schritten. Im Folgenden wer-

den die angegebenen Kooperationen vorgestellt. Dabei ist darauf zu verweisen, dass die Angaben, die die Ansprechpartner der Umweltbildungseinrichtungen gemacht haben, im Regelfall die ganze Einrichtung betreffen, während es sich bei den Hochschulen um einzelne Dozenten handelt, die kooperieren, nicht also um offizielle Kooperationen der gesamten Hochschule (vgl. auch Kap. 5).

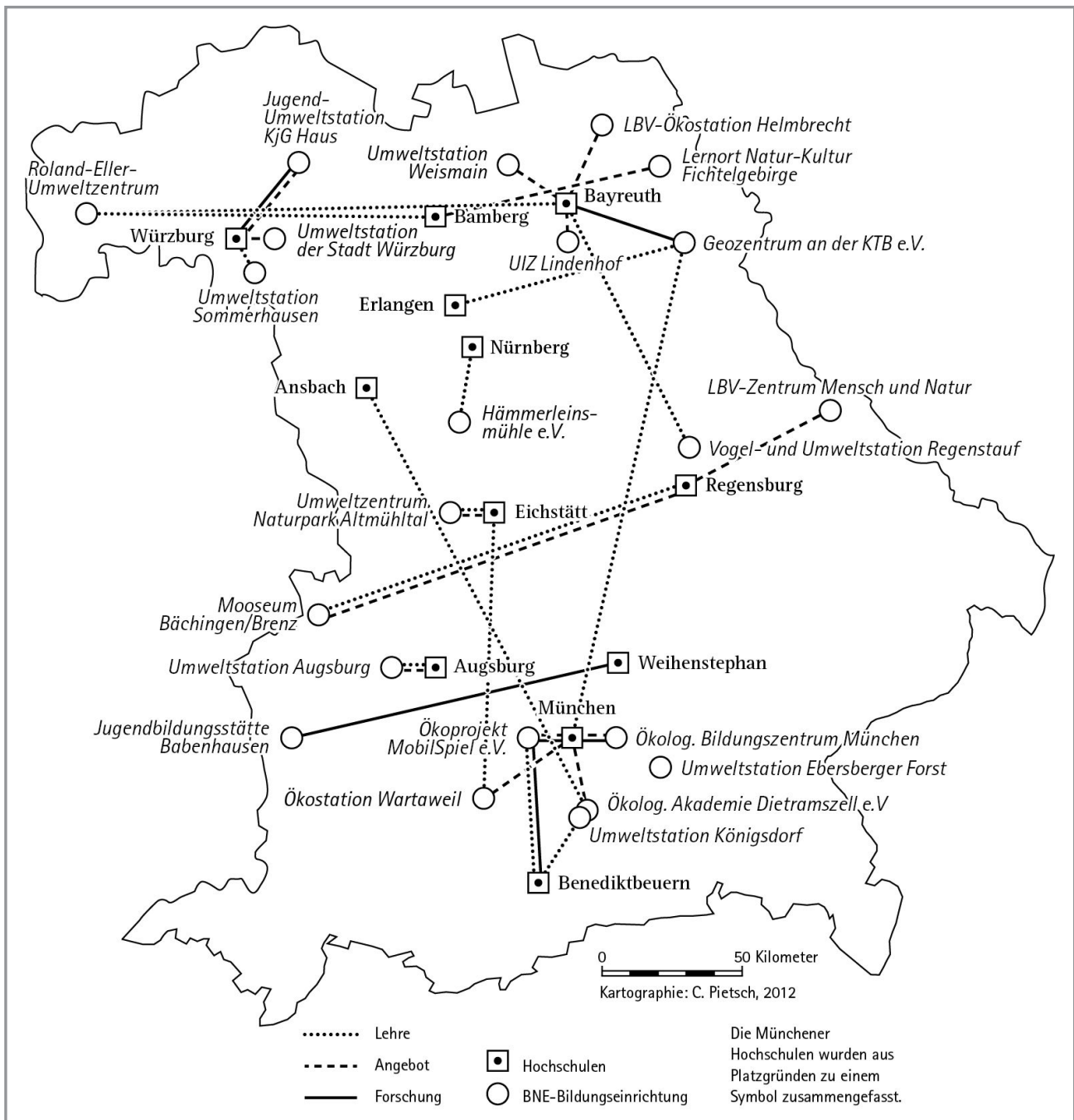


Abb. 1: Kooperationen zwischen bayerischen Hochschulen und Umweltbildungseinrichtungen

4.1 Kooperation in der Lehre

Betrachtet man zunächst die Akteure, so kann man feststellen, dass von den 25 Einrichtungen 10 angeben, an der Hochschullehre beteiligt zu sein. Die Kooperation erfolgt hier mit 11 bayerischen und zwei außerbayerischen Hochschulen (Alpen-Adria-Universität Klagenfurt, Friedrich-Schiller-Universität Jena). Von den 13 Hochschulen sind neun Universitäten und vier (Fach-)Hochschulen. Drei der Einrichtungen geben an, mit jeweils zwei Hochschulen zu kooperieren. Die räumliche Verteilung der Beziehungen geht aus Abb. 1 hervor.

Die qualitativen Merkmale der Beziehung äußern sich in deren Art und den behandelten Themen. Analysiert man zunächst die Art der Lehre, so zeigt sich, dass die Einbindung zu je 50% (je n=5) aus Lehraufträgen bzw. einzelnen Vorträgen besteht. Daneben steht als Einzelnennung ein Projekt. Zehn der Befragten geben an, dass sie in ihrer Umweltstation Veranstaltungen für Studierende durchführen.

Häufiger existieren etwas anders gelagerte Kooperationen im Rahmen der Ausbildung der Studierenden, nämlich Abschlussarbeiten und Praktika, die von den Hochschulen als Teil der Lehre wahrgenommen werden, seitens der Umweltbildungseinrichtungen aber offensichtlich als ganz eigene Bereiche.

Elf Einrichtungen bejahen, dass in Kooperation mit Hochschulen von Studierenden Abschlussarbeiten (Diplom, Staatsexamensarbeiten, Bachelor) geschrieben wurden. 17 von 25 (= 68%) Einrichtungen geben an, dass sie Praktikanten aus Hochschulen aufgenommen haben, davon neun gelegentlich und acht häufig. Acht Einrichtungen haben hier keine Erfahrungen. Insgesamt werden 35 Praktikanten/-innen aufgeführt, deren Herkunftsfächer bzw. -studiengänge aus Tab. 1 hervorgehen.

Mehr als ein Drittel der Praktikanten/-innen kommen aus den Geowissenschaften, davon stammen acht (66%) aus der Geographie und je zwei aus Geologie und Geoökologie.

Das Spektrum der Themen der Lehraufträge, Vorträge, Lehrveranstaltungen/Projektstage und Abschlussarbeiten ist sehr breit und bewegt sich zwischen Aspekten der Umwelt-, Erlebnis- und Exkursionspädagogik, ‚grüner‘ Sozialarbeit und stärker an Ressourcen ausgerichteten Bereichen wie Klima, Energie und Abfall.

Bezüglich der Quantität und Kontinuität der Beziehungen überwiegt sowohl bei der Dozententätigkeit als auch bei den Praktikanten die gelegentliche Beziehung. Allerdings ist die Häufigkeit der Aufnahme von Praktikanten in die Umweltstationen deutlich höher als die Einbindung von Dozen-

Tab. 1: Fachliche Herkunft der Praktikanten

Fach/Studiengang	Zahl der Praktikanten/-innen
Geowissenschaften	12 (34,3 %)
Biologie	6 (17,1 %)
Pädagogik	6 (17,1 %)
Soziale Arbeit	5 (14,3 %)
Umweltwissenschaften	4 (11,5 %)
Forstwissenschaft	2 (5,7 %)

ten aus den Umweltstationen in die Lehre an der Hochschule. Im letztgenannten Fall kommt eine regelmäßige Einbindung im Rahmen der hauptberuflichen Tätigkeit bislang noch nicht vor.

4.2 Kooperation in der Forschung/Entwicklung

Beginnen wir wiederum mit den Akteuren. Von den 25 Einrichtungen geben acht (31%) an, Materialien zusammen mit Hochschulen entwickelt zu haben, fünf haben gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsprojekte (F&E) durchgeführt. Die Zahl der an Kooperationen beteiligten Hochschulen schwankt dabei zwischen fünf und sieben. Die Universität Würzburg ist mehrfach aufgeführt. Die räumliche Verteilung der Beziehungen wird aus Abb. 1 deutlich.

Bezüglich der qualitativen Merkmale der Beziehungen wird wiederum zwischen Art und Themen unterschieden. Bei der Art wird differenziert zwischen gemeinsamer Materialentwicklung, gemeinsamen Veröffentlichungen sowie gemeinsamen F&E-Projekten. Sechs Hochschulen haben sich an gemeinsamer Materialentwicklung beteiligt. Irrtümlicherweise werden zwei Institutionen angegeben (Lehrerakademie, Geozentrum), die keine Hochschulen sind. Die Art der entwickelten Materialien reicht von Konzepten z.B. für Schulclassenprogramme oder didaktisch aufbereiteten Exkursionen, Handreichungen, Broschüren, Karteikarten und Power-Point-Präsentationen bis hin zu Ausstellungen.

Thematisch ordnet jeweils eine Umweltstation die Materialien den allgemeinen Bereichen Geographie und Biologie bzw. Pädagogik (Umweltbildung mit Jugendlichen) zu. Andere Nennungen konkretisieren die Themen der gemeinsam erarbeiteten Materialien: Nachwachsende Rohstoffe, Biologische Vielfalt und das System Erde. Da in der Erhebung nicht explizit nach Zielen und Methoden gefragt wird, die den Materiali-

en zugrunde liegen, ist an dieser Stelle der BNE-Ansatz nicht in allen Facetten sichtbar. Die beteiligten Fächer der Hochschulen, mit denen man zusammen Materialien erstellt, sind Pädagogik (2), Biologiedidaktik (2), Geographiedidaktik (1), Wirtschaft bzw. Ressortjournalismus (1), Ressourcenmanagement (1). Es werden insgesamt nur fünf gemeinsame Veröffentlichungen genannt, die aus den gemeinsamen Materialentwicklungen bzw. Projekten hervorgegangen sind und dem Bereich der grauen Literatur zugeordnet werden können.

Interessant ist der Bereich der gemeinsamen F&E-Projekte. Hier sind fünf Hochschulen (Philosophisch-Theologische Hochschule Benediktbeuern, Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Ludwig-Maximilians-Universität München, Universität Bayreuth und Julius-Maximilians-Universität Würzburg) engagiert; davon kooperiert eine, die LMU, mit zwei Umweltbildungseinrichtungen. In leichter Variation sind wiederum die gleichen Fächer aktiv: Pädagogik (3), Geographiedidaktik (1), Umwelt und Kultur (1), Wald- und Forstwissenschaft (1). Insgesamt werden sechs Projekte aufgeführt. Vier davon beschäftigen sich mit Evaluation, und zwar eines Projektes, eines Lehrmoduls, einer Weiterbildung, eines Methodeneinsatzes; in zwei Fällen handelt es sich um reine Entwicklungsprojekte. Thematisch behandeln die F&E-Projekte z.B. Mobilität, Geocaching, nachwachsende Rohstoffe und allgemein Umweltbildung/BNE. Bei allen sechs F&E-Projekten handelt es sich um geförderte Maßnahmen, die entweder vom bayerischen Umweltministerium, der Deutschen Bundesstiftung Umwelt oder einer Stadt- bzw. Kreisverwaltung unterstützt werden.

Eine Zusatzfrage richtet sich darauf, aus welchen fachlichen Bereichen Forschungsergebnisse in die Arbeit der Umweltbildungseinrichtungen fließen. Hier werden neben den am häufigsten genannten Berei-

chen der Geowissenschaften (inkl. Klimaforschung), Biowissenschaften (inkl. Ökosystem) und ihren Didaktiken als jeweilige Einzelnennungen Chemie, Physik, Naturwissenschaft, Wald- und Forstwissenschaften sowie die Pädagogik genannt.

Bezüglich der Quantität und Kontinuität der Beziehungen ist übereinstimmend angegeben, dass gemeinsame Projekte gelegentlich stattfinden.

4.3 Kooperation bei Angeboten der Umweltstationen

Inwieweit kooperieren die Umweltbildungseinrichtungen mit den Hochschulen bei ihren eigenen Aktivitäten, die sie anbieten? Bei der Darstellung der Ergebnisse wird grundsätzlich zwischen den Kooperationen für die Zielgruppen außerhalb der Schule (Kindergarten, NGO) und Kooperationen für die Zielgruppe Schule unterschieden. Im Bereich der Bildungsarbeit beider Zielgruppen erfolgt eine Differenzierung zwischen Veranstaltungen, die Experten aus der Hochschule einbinden, gemeinsamen Projekten sowie gemeinsamen Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen.

4.3.1 Zielgruppen außerhalb von Schule

Beim Vergleich von Akteuren und Arten der Beziehungen zeigt sich eine relativ starke Verflechtung von meist gleichen Aktiven in mehreren Bereichen. Zehn Einrichtungen geben an, Experten einzubinden, die aus sieben verschiedenen Hochschulen kommen. Die Universität Bayreuth taucht hier gleich dreimal auf. Als einzige außerbayerische wird die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg genannt. Die engagierten Fächer sind im Wesentlichen die gleichen wie die im Bereich Lehre genannten. Überwiegend handelt es sich bei der Einbindung um Vorträge (6 Fälle). Als Einzelnennungen treten Tagung (2), Exkursion (1), Führung (2), Projekt (1), Abschlussarbeit (1), Weiterbildung (1) auf. Thematisch geht es um die

Bereiche Klima (3), Geologie (2), Rohstoffe, Artenschutz, Naturschutz, nachhaltige Ernährung, Baumwolle.

Sieben Einrichtungen geben an, dass sie im Rahmen dieser Bildungsarbeit gemeinsame Projekte mit Hochschulen durchgeführt haben. Hier sind wiederum dieselben Hochschulen involviert. Daneben taucht die Otto-Friedrich-Universität Bamberg mit dem Bereich Denkmalpflege ebenso zum ersten Mal auf wie das Fach Landbau und Ernährungslehre an der TU München. In allen Fällen läuft die Kooperation über einzelne Hochschullehrer/-innen. Die Projekte beschäftigen sich mit folgenden Themen: Pflanzensukzession, Biodiversität, nachwachsende Rohstoffe, naturverträgliche Sanierung, nachhaltige Ernährung sowie Einführung in die Umweltbildung.

Fünf Einrichtungen führen an, mit Hochschulen gemeinsame Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen zu machen, davon zwei für Erzieher/-innen, eine für Waldpädagogen/-innen. Thematisch geht es dabei um BNE, Geologie, Boden, Waldpädagogik, Klima.

Bezüglich der Dauer und Kontinuität der Beziehungen fällt auf, dass die Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen eine längere Dauer und größere Kontinuität aufzeigen als die Kooperationsbeziehungen in Forschung und Lehre.

4.3.2 Zielgruppe Schule

Bei der Abfrage der diesbezüglichen Beziehungen zwischen Umweltstationen und Hochschulen wird zunächst auch ermittelt, für welche Schularten und Jahrgangsstufen Veranstaltungen durchgeführt werden. Anschließend folgt die Frage, ob bei den verschiedenen schulbezogenen Arten von Angeboten (Schulklassenprogramme, Lehrerfort- und -weiterbildung, Kontakte mit der Referendarsausbildung) mit Hochschulen kooperiert wird und welche Themen Gegenstand sind.

84% der Einrichtungen (21 von 25) bieten Veranstaltungen für Schulklassen an. Dabei richtet sich das Angebot meistens an alle Schularten (Grund-, Haupt-, Realschule und Gymnasium) in fünf Fällen auch an Förderschulen, in einem Fall an eine Vorschule und meistens auch an alle jeweiligen Jahrgangsstufen. Eine gewisse Häufung lässt sich in den Jahrgangsstufen 3/4 und 5/6/7 erkennen. Inhaltlich ist das Spektrum sehr breit und meist lehrplanabhängig. Für die Grundschule werden z.B. meistens Angebote zum Thema Wasser (6), Wald (6), Wiese/Hecke (4), Wetter/Klima (3) und Boden/Steine (2) durchgeführt. Sechs Einrichtungen geben an, mit fünf Hochschulen zu kooperieren. Dabei werden fünf konkrete Projekte genannt, wobei teilweise Wiederholungen zum Bereich Lehre auftauchen. Fünfzehn (=60%) der Einrichtungen führen Lehrerfort- und -weiterbildungen durch, jedoch nur fünf davon gemeinsam mit Hochschulen. Die beteiligten Fächer sind neben Biologiedidaktik, Geographiedidaktik und Pädagogik als Einzelnennung noch Ressourcenstrategie. Die Fortbildungen finden überwiegend an den Umweltstationen (18 Fälle) und im Rahmen der Regionalen Fort- und Weiterbildung (9 Fälle) statt, dreimal wird als Veranstaltungsort die Lehrerakademie in Dillingen, viermal die Hochschule genannt. Immerhin 10 der 25 Einrichtungen geben an, über Kontakte mit Seminarlehrern/-innen oder Referendaren/-innen zu verfügen und mit diesen zu kooperieren. Bei dieser Frage wird allerdings nicht auf eine Beteiligung der Hochschulen abgestellt. Die Art der Kontakte besteht überwiegend in Fortbildungen, die die Stationen für die genannten Personengruppen anbieten.

Bezüglich der Dauer bzw. Kontinuität dieser Beziehungen lässt sich festhalten, dass die Angebote an die Schulen zwar kontinuierlich sind, aber die eher bescheidene Anzahl der gemeinsam mit Hochschulen

durchgeführten Angebote, obwohl hier nicht explizit abgefragt, wohl eher gelegentlichen Charakter haben dürfte.

4.4 Genetische und prognostische Aspekte der Beziehungen sowie Bedeutungen

Gefragt nach der Genese des Kontaktes zu den Hochschulen, ist das Ergebnis vielsagend. Sechs der Einrichtungen antworteten, dass persönliche Kontakte eine Rolle gespielt haben; nur drei gaben an, dass die Beziehungen aufgrund direkter Anfragen zustande gekommen sind. Nur einmal spielte eine Empfehlung eine Rolle. In einigen wenigen Fällen gab es im Vorfeld personelle Koinzidenzen (Studium, Lehrauftrag, Ehrenamt).

Bewegt man sich in den Bereich der Erklärung der Netzlöcher und der Prognose des weiteren Netzwerkausbaus, so ist es wichtig, nach den Problemen und gewünschten Maßnahmen zu fragen. Was behindert nach Ansicht der Probanden die Beziehungen zwischen Umweltbildungseinrichtungen und Hochschulen? Auch hier sind die Antworten sehr deutlich. Siebenmal wird von den Einrichtungen genannt, dass es Kapazitätsprobleme bezüglich der Zeit, Arbeit und des Personals gebe, und zwar auf beiden Seiten. Fünfmal werden Finanzprobleme erwähnt, dreimal die große räumliche Entfernung. Zwei Einrichtungen verweisen darauf, dass BNE bzw. Umweltbildung an den Hochschulen eine zu geringe Rolle spiele. Jeweils einmal werden als Hinderungsgründe u. a. auch gegenseitige Vorurteile und fehlendes gegenseitiges Wissen genannt.

Auch bezüglich der gewünschten und als sinnvoll angesehenen Maßnahmen, um den Ausbau der Vernetzung weiter zu fördern, sind die Antworten relativ klar. Achtmal wird von den Einrichtungen vorgeschlagen, Kontaktveranstaltungen zwischen Hochschulen und Umweltbildungseinrichtungen durchzuführen, sechsmal werden gemeinsame Projekte vorgeschla-

gen. Als Einzelnennungen tauchen daneben auf: Lehrerabordnungen, bessere gegenseitige Informationen, bessere Integration von BNE in die Hochschulausbildung.

Nicht zuletzt wird gefragt, mit welchen Zielen und in welchen Bereichen die Einrichtungen sich eine Kooperation vorstellen können. Als Ziele werden hier genannt: Professionalisierung, Wissenstransfer, Praxistransfer, gemeinsame Materialentwicklung und Publikation, praxisnahe Ausbildung der Studierenden, Evaluation, Leitbildentwicklung, Erschließung neuer Methoden und Zielgruppen sowie gemeinsame Forschung. Damit teilweise überschneidend erfolgt die Benennung der gewünschten Bereiche: Evaluierung, Bedarfsanalyse, Projektentwicklung und -begleitung, Optimierung und Entwicklung von BNE/Umweltbildung, Öffentlichkeitsarbeit, Ausbildung, Praxisseminare, Forschung über nachhaltige Entwicklung, Wissenstransfer, Feldforschung, Pädagogik und konkreter Energie, Biodiversität, Arten- und Biotopschutz. Sowohl bei den Zielen als auch bei den Bereichen spielt die Evaluation eine herausgehobene Rolle.

Frägt man nun nach der Bedeutung der Vernetzung zwischen Hochschulen und Bildungseinrichtungen, so ergibt sich aus der Sicht der Bildungseinrichtungen eine durchaus bejahende, positive Sicht. Das zeigt sich in der Fülle der Vorschläge bei den Maßnahmen, Zielen und Bereichen. Bei zwei Befragten folgt noch eine explizit positive Bewertung der Bedeutung am Schluss des Fragebogens unter sonstige Anmerkungen.

5 Beziehungsmuster und Zusammenfassung

In Kapitel 4 wurde eine Reihe von Einzelergebnissen dargestellt. Welches Beziehungsmuster ergibt sich und was ist zusammenfassend über das Netzwerk zu sagen. Dies soll mithilfe der strukturierten Analyse der Einzelergebnisse, der grafischen Darstel-

lung und anhand der in Kap. 2 vorgestellten Analyse Kriterien geschehen.

Zunächst ist über die Akteure und ihre inter- und intragruppenspezifischen Beziehungen festzustellen, dass hier zwei unterschiedliche Akteursgruppen zu verzeichnen sind. Zum einen die Umweltstationen, die im Bereich der Projektförderung Zugang zu speziellen Haushaltsmitteln des Umweltministeriums haben, dafür bestimmte Kriterien erfüllen müssen (Außengelände, hauptamtliches Personal etc.) und durch die ANU-Zugehörigkeit und die damit verbundenen gemeinsamen Fortbildungen, Newsletter, Aktionen und Fachgruppen fast ein soziales System (vgl. Kap. 2) darstellen. Durch das Qualitätssiegel ‚umweltbildung.bayern‘ grenzen sich die sogenannten anerkannten Umweltstationen in Bayern zusätzlich nach außen, sogar gegen andere Akteure der Umweltbildung ab. Allerdings ist die Abgrenzung relativ, weil zum einen der Austausch über die ANU auch andere Umweltbildungseinrichtungen und selbstständige Umweltpädagogen/-innen mit und ohne Zertifikat erfasst und weil zum anderen das Qualitätssiegel auch an andere Partner verliehen worden ist, die nicht zum Kreis der Umweltstationen gehören. Auf der anderen Seite stehen die Hochschulen, und zwar nicht als Institutionen, sondern als einzelne Hochschullehrer/-innen und/oder Dozent/-innen, die im Regelfall nicht untereinander verbunden sind, nicht zuletzt, weil sie unterschiedlichen Fachkulturen angehören. Auf dieser Seite besteht also kein Netzwerk.

Die Beziehungen gestalten sich also im Regelfall als Zweierbeziehungen zwischen einer Umweltbildungseinrichtung, sicher häufiger auch einer bestimmten Person aus dieser Einrichtung, und einem Hochschuldozenten/einer Hochschuldozentin. Gerade bei den Zweier-Beziehungen gibt es, wie gezielte Nachfragen ergaben, nachweislich noch eine ganze Reihe von Kooperationen, Lehraufträgen und Kontakten, die

nicht erfasst wurden, weil sie nicht offiziell im Rahmen der Tätigkeit an Umweltstationen, sondern vielmehr nebenberuflich als Privatperson wahrgenommen werden. 84% (n=21) der Umweltstationen, von denen eine Antwort vorliegt, haben Beziehungen zu einer Hochschule; von diesen haben sieben Kontakte zu mehr als einer Hochschule. Ob angeschriebene Umweltstationen, von denen keine Antwort eintraf, Kooperationen mit Hochschulen pflegen, kann nicht beurteilt werden. Während an fast allen Universitäten – nur die Universität Passau und die Universität der Bundeswehr München werden gar nicht erwähnt – mindestens ein Vertreter eines Fachgebietes über Beziehungen zu Probanden verfügt, gibt es nur wenige der 34 bayerischen (Fach-)Hochschulen, die kooperieren. Diese Lücken im Netzwerk hängen mutmaßlich mit der engeren Fachausrichtung zusammen. Allerdings gibt es unter den Universitäten auch größere Unterschiede, was qualitative Merkmale und Quantität der Kooperation anbelangt (vgl. Abb. 1). Die Universität Bayreuth sticht dadurch hervor, dass sie Kontakte zu fünf verschiedenen Einrichtungen unterhält; es folgen Würzburg und die LMU mit je drei sowie die TU München, die Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt und die Hochschule Benediktbeuern mit je 2 Partnereinrichtungen. Bei den Fachrichtungen zeigt sich deutlich, dass neben der Pädagogik die beiden Bereiche Geowissenschaften/Geographie und Biowissenschaften mit ihren Didaktiken die größte Rolle spielen. Es ist offensichtlich, dass sich die Beziehungen in allen analysierten Bereichen (Lehre, F&E, Angebot) auf weitgehend dieselben Akteure auf beiden Seiten beziehen, d. h. wer gemeinsam lehrt, forscht öfter auch gemeinsam und kooperiert bei den Angeboten.

Bezüglich der Art der Beziehungen ist festzustellen, dass im Bereich Lehre die stärkste Vernetzung zwischen den Akteuren zu verzeichnen ist. Hier ist knapp die

Hälfte der berücksichtigten Einrichtungen involviert. Im Bereich der Forschung ist nur noch ein knappes Drittel der Umweltbildungseinrichtungen mit Hochschulen im Bereich der Materialentwicklung vernetzt. Nur ein Fünftel der Einrichtungen macht gemeinsame F&E-Projekte und verfügt über gemeinsame Veröffentlichungen mit Hochschulpartnern. Weniger als ein Drittel bis ein Fünftel der Einrichtungen kooperieren je nach Bereich mit Hochschulen im Bereich ihrer eigenen Programmangebote. Gemeinsame Projekte und Schulklassenprogramme werden jeweils von etwa einem Viertel der Befragten angegeben. 90% der befragten Einrichtungen sind mit Schulen vernetzt und machen Angebote für Schulklassen; 40% haben Kontakte mit der Zweiten Phase der Lehrerbildung.

Was die Themen der Kooperation anbelangt, so kann man zusammenfassend konstatieren, dass die Einlösung des Anspruches, BNE in ihrer Breite und Vernetztheit von natürlichen, sozialen und wirtschaftlichen Faktoren zu realisieren, zumindest in Kooperation mit den Hochschulen in den Ergebnissen dieser Umfrage nicht deutlich wird. Vielmehr konzentrieren sich die genannten thematischen Bereiche nicht nur auf ausgewählte Schlüsselthemen der Bildung für nachhaltige Entwicklung, sondern nicht selten auch auf den engeren Bereich der natürlichen Umwelt. An dieser Stelle muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass die Studie nur einen kleinen, wenn auch bedeutenden Teil der bayerischen Umweltbildungseinrichtungen erfasst und dass der Blick auf die Kooperation mit Hochschulen wiederum nur einen sehr begrenzten Ausschnitt aus den Aktivitäten dieser Einrichtungen widerspiegelt.

Bezüglich der Intensität und Kontinuität der Beziehungen muss man feststellen, dass der Begriff gelegentlich die Situation wohl am besten trifft.

Die Genese der Kontakte ist im Regelfall persönlich und zufällig, hier herrscht Wahlfreiheit. Eine Institutionalisierung ist praktisch nicht vorhanden. Der Grad des Wissens voneinander gering. Dies wird im mehrfach geäußerten Wunsch nach Kontaktveranstaltungen deutlich, der auch den Aspekt der Gleichwertigkeit der Akteure betrifft. Hindernisse für die Kontaktaufnahme und den weiteren Ausbau sieht man in strukturellen Zwängen. Allerdings besteht der deutliche Wunsch nach einem Ausbau der Beziehungen.

Koexistenz oder Kooperation? Wie lassen sich – zurückkehrend zu der Ausgangsfrage – die Beziehungen zwischen den bayerischen Hochschulen und Umweltbildungseinrichtungen bei der Realisierung von BNE charakterisieren? Insgesamt ist die Situation in mancherlei Hinsicht entwicklungsbedürftig. Man kann bislang noch nicht von einem richtigen Netzwerk aller Beteiligten sprechen, weil die gegenseitigen Interaktionen und das Wissen übereinander zu gering sind und die Möglichkeit kaum genutzt wird, Freunde durch Freunde zu erreichen, also gute Kooperationspartner an andere weiter zu vermitteln. Man kann zwar ein gemeinsames Interesse der jetzt Beteiligten erkennen, BNE gemeinsam voranzubringen und zu optimieren, aber dies geschieht bisher mehr sporadisch und unsystematisch, am ehesten vielleicht im Fortbildungsbereich. Gleichwohl ist der Wille der Befragten deutlich geworden, die Situation zu verändern, und es wurden einige sinnvolle Vorschläge gemacht, die Vernetzungsqualität zu verbessern, z.B. durch Kontaktveranstaltungen, auf der Dozierende von Hochschulen und Vertreter/-innen von Umweltbildungseinrichtungen ins Gespräch kommen können. Als wichtigster Kooperationsbereich in der Forschung stellt sich die Evaluation heraus. Die Umweltbildungseinrichtungen wünschen sich hier eine Unterstützung der Hochschulen, um die Qualität ihrer Pro-

gramme zu verbessern. Dies setzt allerdings ein entsprechendes Know-how bei den Hochschulen voraus. Hier scheint ein bedeutsamer Hebel zu sein, um BNE in beiden institutionellen Bereichen zu verbessern. Als entscheidende Voraussetzung für eine bessere Kooperation kristallisierte sich bei der Umfrage die hinreichende Ausstattung beider Akteursgruppen mit Personal heraus.

6 Ausblick

Die Studie erfasst nur eine relativ überschaubare Anzahl an Umweltbildungseinrichtungen in nur einem Bundesland, die jedoch durch ihre Zertifizierung als besonders geeignete, vorbildliche Umweltbildungseinrichtungen anzusehen sind, die BNE ermöglichen. Die Rücklaufquote von 54% ist beachtlich, könnte aber für eine Netzwerkanalyse besser sein. Nicht erfasst werden Einrichtungen, die sich akzentuiert dem Bereich Entwicklung bzw. dem Globalen Lernen widmen, wie z.B. Eine-Welt-Läden. Hier dürfte jedoch die Kooperation mit Hochschulen kaum besser gestaltet sein. Die Studie gewährt einen interessanten Einblick in ein bisher weitgehend unerforschtes Gebiet und zeigt klaren Handlungsbedarf. Nächste Schritte könnten zum einen in einer mehr Einrichtungen umfassenden Folgestudie liegen, zum anderen könnte man, z.B. durch Interviews, vertiefend der Frage nachgehen, inwieweit die Kooperationen zu einer Qualitätsverbesserung der BNE beigetragen haben. Eine wünschenswerte Ausschöpfung der in Hochschulen und Umweltbildungseinrichtungen vorhandenen Potenziale setzt voraus, dass das gegenseitige Wissen von und übereinander verbessert wird. Hierzu können die Ergebnisse der Studie einen ersten Beitrag leisten. Darüber hinaus können auf dieser Grundlage gemeinsam mit den Akteuren erste Gespräche darüber geführt werden, wie man die Kooperation zugunsten einer besseren Implementierung von BNE optimieren kann.

Literatur

- BAGOLY-SIMÓ, P. (2012): Implementation of Education for Sustainable Development in Bavarian, Mexican and Romanian School Curricula. In: DULAMĂ, M. E. ET AL (Hrsg.): Contemporary Trends in Teaching and Learning Geography, Bd. 11, S. 365-373.
- BERKEMEYER, N., BOS, W. (2010): Netzwerke als Gegenstand erziehungswissenschaftlicher Forschung. In: STEGBAUER, C., HÄUSSLING, R. (Hrsg.): Handbuch Netzwerkforschung. Netzwerkforschung, Bd. 4., S. 755-770.
- BERKEMEYER, N., BOS, W., MANITIUS, V., MÜTHING, K. (Hrsg. 2008): Unterrichtsentwicklung in Netzwerken. Konzeptionen, Befunde, Perspektiven. Münster.
- BÖGENHOLT, D., MARSCHALL, J. (2010): Weder Methode noch Methapher. Zum Theorieanspruch der Netzerkanalyse bis in die 1980er Jahre. In: STEGBAUER, C., HÄUSSLING, R. (Hrsg.): Handbuch Netzwerkforschung. Netzwerkforschung, Bd. 4, S. 281-290.
- BÖHN, D. (Hrsg. 1990): Geographiedidaktik außerhalb der Schule. Würzburger Symposium 1998. Geographiedidaktische Forschungen 19. Würzburg.
- BORMANN, I., HAAN, G. DE (Hrsg. 2008): Kompetenzen der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Operationalisierung, Messung, Rahmenbedingungen, Befunde. Wiesbaden.
- DEMUTH, R., GRÄSEL, I., PARCHMANN, I., RALLE, B. (2008): Chemie im Kontext. Von der Innovation zur nachhaltigen Verbreitung eines Unterrichtskonzeptes. Münster.
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR GEOGRAPHIE (DGfG, Hrsg. 2012): Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Schulabschluss mit Aufgabenbeispielen. Bonn.
- DEUTSCHE UNESO-KOMMISSION (2011): UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ 2005-2014. Nationaler Aktionsplan für Deutschland. Bonn.
- DUBIELZIG, F., SCHALTEGGER, S. (2004): Methoden transdisziplinärer Forschung und Lehre. Ein zusammenfassender Überblick. Lüneburg.
- EKARDT, F. (2011): Theorie der Nachhaltigkeit: Rechtliche, ethische und politische Zugänge – am Beispiel von Klimawandel, Ressourcenknappheit und Welthandel. Baden-Baden.
- FISCHER, C. (2002): Erhebung von Grundlagen für eine verbesserte und effizientere Umweltbildung in Bayern. Hrsg. von Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung (ANU), Landesverband Bayern e.V. München.
- FREEMANN, L. (2004): The Development of Social Network Analysis: A Study in the Sociology of Science. Vancouver.
- GLÜCKLER, J. (2010): Netzwerkforschung in der Geographie. In: STEGBAUER, C., HÄUSSLING, R. (Hrsg.): Handbuch Netzwerkforschung. Netzwerkforschung, Bd. 4, S. 881-890.
- GROSS, D., FRIESE, H.W. (2000a): Geographie, Umwelterziehung und Bildung zur Nachhaltigkeit. In: Geographie und ihre Didaktik, S. 148-167.
- GROSS, D., FRIESE, H.W. (2000b): Geographie, Umwelterziehung und Bildung zur Nachhaltigkeit. In: Geographie und ihre Didaktik, S. 173-200.
- GRUBER, H., REHRL, M. (2009): Netzwerkforschung. In: TIPPELT, R. SCHMIDT, B. (Hrsg.): Handbuch Bildungsforschung. Wiesbaden, S. 967-984.
- HAUBRICH, H. (Hrsg. 1994): International Charter on Geographical Education. Geographiedidaktische Forschungen 24. Nürnberg.

- HOCHSCHULREKTORENKONFERENZ UND DER DEUTSCHEN UNESCO-KOMMISSION (HRK/DUK) (2010): Hochschulen für nachhaltige Entwicklung. Bonn.
- HOLLSTEIN, B. (2001): Grenzen sozialer Integration. Zur Konzeption informeller Beziehungen und Netzwerke. Opladen.
- HOLZER, B., FUHSE, J. (2010): Netzwerke aus systemtheoretischer Perspektive. In: STEGBAUER, C., HÄUSSLING, R. (Hrsg.): Handbuch Netzwerkforschung. Netzwerkforschung, Bd. 4, S. 313-324.
- http://www2.leuphana.de/umanagement/csm/content/nama/downloads/download_publicationen/49-8downloadversion.pdf Letzter Abruf: 04.10.2012
- KONFERENZ DER VEREINTEN NATIONEN FÜR UMWELT UND ENTWICKLUNG (1992): Agenda 21. Rio de Janeiro. http://www.un.org/depts/german/conf/agenda21/agenda_21.pdf. Letzter Abruf: 04.10.2012.
- KREBS, I., PRENZEL, M. (2008): Unterrichtsentwicklung in Netzwerken. Das Beispiel Sinus. In: BERKEMEYER, N., BOS, W., MANITIUS, V., MÜTHING, K. (Hrsg. 2008): Unterrichtsentwicklung in Netzwerken. Konzeptionen, Befunde, Perspektiven. Münster, S. 297-314.
- MICHELSEN, G., ADOMSENT, M., BORMANN, I., BURANDT, S., FISCHBACH, R. (2011): Indikatoren der Bildung für nachhaltige Entwicklung – Ein Werkstattbericht. Bad Homburg.
- Otto, K.-H. (2007): Umwelt und Entwicklung. In: Engelhard, K. (Hrsg.): Welt im Wandel. Ein Informations- und Arbeitsheft für die Sekundarstufe II. Stuttgart, S. 134-169.
- RAUB, W. (2010): Rational Choice. In: STEGBAUER, C., HÄUSSLING, R. (Hrsg.): Handbuch Netzwerkforschung. Netzwerkforschung, Bd. 4, S. 269-280.
- REHRL, M., GRUBER, H. (2007): Netzwerkanalysen in der Pädagogik: Ein Überblick über Methode und Anwendung. In: Zeitschrift für Pädagogik 53, S. 243-264.
- REINFRIED, S., SCHLEICHER, Y., REMPFLER, A. (Hrsg. 2007): Geographical Views on Education for Sustainable Development. Geographiedidaktische Forschungen 42. Weingarten.
- SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN (SRU) (Hrsg. 2008): Umweltgutachten 2008 - Umweltschutz im Zeichen des Klimawandels. Berlin.
- SCHNEIDEWIND, U. (2010): Ein institutionelles Reformprogramm zur Förderung transdisziplinärer Nachhaltigkeitsforschung. In: GAIA, Heft 129, S. 122-129.
- SCHOCKEMÖHLE, J. (2009): Außerschulisches regionales Lernen als Bildungsstrategie für eine nachhaltige Entwicklung. Geographiedidaktische Forschungen 44. Weingarten.
- SIMMEL, G. (1996): Hauptprobleme der Philosophie. Philosophische Kultur. Frankfurt.
- STEGBAUER, C., HÄUSSLING, R. (Hrsg. 2010): Handbuch Netzwerkforschung. Netzwerkforschung, Bd. 4. Wiesbaden.
- TREMMELE, J. (2003): Nachhaltigkeit als politische und analytische Kategorie. Der deutsche Diskurs um nachhaltige Entwicklung im Spiegel der Interessen der Akteure. München.
- WELLMANN, B. (1988): Structural Analysis: from method and metaphor to theory and substance. In: WELLMANN, B., BERKOWITZ, S.D. (Hrsg.): Social Structures: A Network Approach. Cambridge.
- WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (WCED) (1987): Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>. Letzter Abruf: 04.10.2012.

Autoren:

Prof. Dr. Ingrid Hemmer

Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt
ingrid.hemmer@ku.de

Dr. Péter Bagoly-Simó

Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt
peter.bagoly@ku.de

Caroline Fischer

Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung (ANU),
Landesverband Bayern e.V.
caroline.fischer@anu.de