

Bertschy, Franziska; Künzli David, Christine; Lausset, Nadia; Pache, Alain
**Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung und Lehrerinnen- und
Lehrerbildung – eine Beziehung mit Potenzial**

Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 40 (2022) 3, S. 381-392



Quellenangabe/ Reference:

Bertschy, Franziska; Künzli David, Christine; Lausset, Nadia; Pache, Alain: Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung und Lehrerinnen- und Lehrerbildung – eine Beziehung mit Potenzial - In: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 40 (2022) 3, S. 381-392 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-260229 - DOI: 10.25656/01:26022

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-260229>

<https://doi.org/10.25656/01:26022>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.bzl-online.ch>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Zeitschrift zu Theorie und Praxis der Aus- und
Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern

BEITRÄGE ZUR LEHRERINNEN- UND LEHRERBILDUNG

Aktuelle Herausforderungen der Lehrerinnen- und
Lehrerbildung – 40 Jahre BzL

Impressum

Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung

www.bzl-online.ch

Redaktion

Vgl. Umschlagseite vorn.

Inserate und Büro

Kontakt: Heidi Lehmann, Büro CLIP, Schreinerweg 7, 3012 Bern, Tel. 031 305 71 05,
bzl-schreibbuero@gmx.ch

Layout

Büro CLIP, Bern

Druck

Suter & Gerteis AG, Zollikofen

Abdruckerlaubnis

Der Abdruck redaktioneller Beiträge ist mit Genehmigung der Redaktion gestattet.

Abonnementspreise

Mitglieder SGL: im Mitgliederbeitrag eingeschlossen.

Nichtmitglieder SGL: CHF 80.–; Institutionen: CHF 100.–. Bei Institutionen ausserhalb der Schweiz erhöht sich der Betrag um den Versandkostenanteil von CHF 15.–.

Das Jahresabonnement dauert ein Kalenderjahr und umfasst jeweils drei Nummern.

Bereits erschienene Hefte eines laufenden Jahrgangs werden nachgeliefert.

Abonnementsmitteilungen/Adressänderungen

Schriftlich an: Giesshübel-Office/BzL, Edenstrasse 20, 8027 Zürich oder per Mail an: sgl@goffice.ch.

Hier können auch Einzelnummern der BzL zu CHF 28.–/EUR 28.– (exkl. Versandkosten) bestellt werden (solange Vorrat).

Schweizerische Gesellschaft für Lehrerinnen- und Lehrerbildung (SGL)

www.sgl-online.ch

Die Schweizerische Gesellschaft für Lehrerinnen- und Lehrerbildung SGL wurde 1992 als Dachorganisation der Dozierenden, wissenschaftlichen Mitarbeitenden und Assistierenden der schweizerischen Lehrerinnen- und Lehrerbildungsinstitute gegründet. Die SGL initiiert, fördert und unterstützt den fachlichen Austausch und die Kooperation zwischen den Pädagogischen Hochschulen bzw. universitären Instituten und trägt damit zur qualitativen Weiterentwicklung der Lehrerinnen- und Lehrerbildung bei. Sie beteiligt sich an den bildungspolitischen Diskursen und bringt die Anliegen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung in den entsprechenden Gremien ein.

Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Zeitschrift zu Theorie und Praxis der Aus- und Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern

Organ der Schweizerischen Gesellschaft für Lehrerinnen- und Lehrerbildung (SGL)

Erscheint dreimal jährlich.

Herausgebende und Redaktion

Dorothee Brovelli, Pädagogische Hochschule Luzern, Prorektorat Forschung & Entwicklung, Sentimatt 1, 6003 Luzern, Tel. 041 203 01 52, dorothee.brovelli@phlu.ch

Christian Brühwiler, Pädagogische Hochschule St. Gallen, Prorektorat Forschung & Entwicklung, Notkerstrasse 27, 9000 St. Gallen, Tel. 071 243 94 86, christian.bruehwiler@phsg.ch

Bruno Leutwyler, Pädagogische Hochschule Zürich, Prorektorat Forschung & Entwicklung, Lagerstrasse 2, 8090 Zürich, Tel. 043 305 65 85, bruno.leutwyler@phzh.ch

Sandra Moroni, Pädagogische Hochschule Bern, Institut Sekundarstufe I, Fabrikstrasse 8, 3012 Bern, Tel. 031 309 25 00, sandra.moroni@phbern.ch

Kurt Reusser, Universität Zürich, Institut für Erziehungswissenschaft, Freiestrasse 36, 8032 Zürich, Tel. 044 634 27 68 (27 53), reusser@ife.uzh.ch

Afra Sturm, Fachhochschule Nordwestschweiz, Pädagogische Hochschule, Zentrum Lesen, Medien, Schrift, Bahnhofstrasse 6, 5210 Windisch, Tel. 056 202 80 23, afra.sturm@fnw.ch

Markus Weil, Pädagogische Hochschule Zürich, Prorektorat Weiterbildung und Dienstleistungen, Lagerstrasse 2, 8090 Zürich, Tel. 043 305 63 84, markus.weil@phzh.ch

Manuskripte

Manuskripte können bei einem Mitglied der Redaktion eingereicht werden. Richtlinien für die Gestaltung von Beiträgen sind auf www.bzl-online.ch verfügbar (siehe «Beiträge einreichen» → «Manuskriptgestaltung»). Diese Richtlinien sind verbindlich und müssen beim Verfassen von Manuskripten unbedingt eingehalten werden.

Lektorat

Jonna Truniger, bzl-lektorat@bluewin.ch

Externe Mitarbeitende

Buchbesprechungen

Matthias Baer, Pädagogische Hochschule Zürich, Lagerstrasse 2, 8090 Zürich, Tel. 031 302 55 86, matthias.baer@phzh.ch

Für nicht eingeforderte Rezensionsexemplare übernimmt die Redaktion keinerlei Verpflichtung.

Neuerscheinungen und Zeitschriftenspiegel

Peter Vetter, Universität Freiburg, Departement Erziehungswissenschaften, Lehrerinnen- und Lehrerbildung für die Sekundarstufe I, Rue Faucigny 2, 1700 Freiburg, Tel. 026 300 75 87, peter.vetter@unifr.ch

Editorial

Bruno Leutwyler, Afra Sturm, Markus Weil, Dorothee Brovelli,
Christian Brühwiler, Sandra Moroni und Kurt Reusser 301

Schwerpunkt

Aktuelle Herausforderungen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung – 40 Jahre BzL

Christine Pauli, Helmut Messner und Lucien Criblez
Kurt Reusser und die BzL: 40 Jahre Engagement für eine professionelle
Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen 306

Colin Cramer Chronik und Zukunft der Lehrerinnen- und Lehrerbildung.
Ein Resümee zu 40 Jahrgängen «Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung» 320

Manuela Keller-Schneider Lehrprofession und/oder Professionen im
Bildungsbereich – ein 40-jähriger Diskurs 334

Stefan D. Keller Von der Methodenlehre zur wissenschaftlichen Disziplin.
Entwicklung der Fachdidaktik in der Schweiz 349

Caroline Sahli Lozano, Michael Eckhart und Fabian Setz Diversität,
Inklusion und Chancengerechtigkeit. Rezeption in den BzL und an den
Pädagogischen Hochschulen der Schweiz 365

Franziska Bertschy, Christine Künzli David, Nadia Lausset und Alain Pache
Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung und Lehrerinnen- und
Lehrerbildung – eine Beziehung mit Potenzial 381

José Gomez, Annette Bauer-Klebl und Charlotte Nüesch Digitaler Wandel
und Bildung: Diskursfelder und Zukunftsfragen 393

Bruno Leutwyler, Dorothee Brovelli und Christian Brühwiler
Forschung & Entwicklung: Alte Herausforderungen, neue Entwicklungen? 407

Annette Tettenborn Das langsame Aufscheinen von Laufbahnwegen an den
Pädagogischen Hochschulen der Schweiz 425

Monika T. Wicki Handlungskoordination unter etablierten Akteurinnen
und Akteuren 441

Brigitte Kürsteiner und Nathalie Hermann Entwicklungen der internationalisierten Lehrpersonenbildung in der Schweiz: Von der «Ausländerpädagogik» zu Internationalisierungstopologien 450

Kurt Reusser Nachruf Heinz Wyss 467

Rubriken

Buchbesprechungen

Billion-Kramer, T. (2021). Nature of Science. Lernen über das Wesen der Naturwissenschaften. Wiesbaden: Springer VS (Markus Emden) 471

Brachmann, J. (2019). Tatort Odenwaldschule. Das Tätersystem und die diskursive Praxis der Aufarbeitung von Vorkommnissen sexualisierter Gewalt. Bad Heilbrunn: Klinkhardt

Keupp, H., Mosser, P., Busch, B., Hackenschmied, G. & Straus, F. (2019). Die Odenwaldschule als Leuchtturm der Reformpädagogik und als Ort sexualisierter Gewalt. Eine sozialpsychologische Perspektive. Wiesbaden: Springer (Patrick Bühler und Daniel Deplazes) 473

Trumpa, S., Kostiaainen, E., Rehm, I. & Rautiainen, M. (Hrsg.). (2020). Innovative schools and learning environments in Germany and Finland. Research and findings of comparative approaches. Ideas of good and next practice. Münster: Waxmann (Matthias Krepf) 477

Keller-Schneider, M. (2020). Entwicklungsaufgaben im Berufseinstieg von Lehrpersonen. Bearbeitung beruflicher Herausforderungen im Zusammenhang mit Kontext- und Persönlichkeitsmerkmalen sowie in berufsdifferenten Vergleichen (2., überarbeitete und erweiterte Auflage). Münster: Waxmann (Nina Glutsch) 479

Sakr, M. (2019). Digital Play in Early Childhood. What's the Problem? London: Sage (Lena Hollenstein) 481

van Schaik, C. & Michel, K. (2020). Die Wahrheit über Eva. Die Erfindung der Ungleichheit von Frauen und Männern. Hamburg: Rowohlt (Johannes Rudolf Kilchsperger) 483

Neuerscheinungen 487

Zeitschriftenspiegel 489

Eine Vorschau auf die Schwerpunktthemen künftiger Hefte finden Sie auf unserer Homepage (www.bzl-online.ch). Manuskripte zu diesen Themen können bei einem Mitglied der Redaktion eingereicht werden (vgl. dazu die Richtlinien zur Manuskriptgestaltung, verfügbar auf der Homepage).

Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung und Lehrerinnen- und Lehrerbildung – eine Beziehung mit Potenzial

Franziska Bertschy, Christine Künzli David, Nadia Laussetet und Alain Pache

Zusammenfassung Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung (BNE) hat für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung auf wissenschaftlicher und bildungspolitischer Ebene an Bedeutung gewonnen. Im Rahmen der «Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung» (BzL) ist das Thema indes kaum abgebildet – es erschienen nur wenige Beiträge in den vergangenen 25 Jahren. Es lässt sich daher feststellen, dass BNE im schweizerischen Professionalisierungsdiskurs noch kaum wahrgenommen wird, obwohl das Thema in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung angekommen ist und in der professionsspezifischen Auseinandersetzung durchaus ein Potenzial vorliegt, auf Herausforderungen zu reagieren, mit denen die Lehrerinnen- und Lehrerbildung konfrontiert ist: die zunehmende fachliche Fragmentierung sowie das Verhältnis von Unterrichtspraxis und wissenschaftlicher Praxis.

Schlagwörter Bildung für (eine) Nachhaltige Entwicklung – Nachhaltige Entwicklung – Lehrerinnen- und Lehrerbildung

Education for sustainable development and teacher education – A relationship with potential

Abstract Education for sustainable development (ESD) has become an important issue within teacher education at the scientific level and at the level of education policy. The topic is only marginally represented in the context of the journal «BzL», however – merely a few contributions have been published in the past 25 years. It can therefore be stated that ESD is still hardly perceived in the Swiss discourse on professionalization although the topic has arrived in teacher education and there is certainly potential in the profession-specific debate to react to challenges with which teacher education is confronted: the increased fragmentation of subjects and the relationship between teaching practice and academic practice.

Keywords education for sustainable development – sustainability – sustainable development – teacher education

1 Ausgangslage

Für die Jahre 2021 bis 2024 legte die Kammer Pädagogische Hochschulen von swissuniversities das Strategieziel «Nachhaltigkeit und Bildung: konsequente Ausrichtung am Prinzip der Nachhaltigkeit in Lehre, Forschung und Entwicklung, Dienstleistungen sowie Hochschulentwicklung» als einen von acht Schwerpunkten fest. Dieses

Strategieziel bezieht sich auf alle Aspekte von Bildung im Kontext einer Nachhaltigen Entwicklung (NE) in allen Leistungsbereichen und ist damit sehr umfassend formuliert. Im Strategiepapier wird jedoch nicht näher ausgeführt, was unter «Prinzip der Nachhaltigkeit» verstanden wird. Nachfolgend wird davon ausgegangen, dass sich das Strategieziel auf das Verständnis von Nachhaltigkeit im Sinne der Vereinten Nationen (vgl. unten) bezieht und Nachhaltigkeit nicht in einem alltagssprachlichen Sinne von «dauerhafte Wirkungen erzielend» verstanden wird. Mit dem Strategiepapier der Kammer Pädagogische Hochschulen erfolgt somit der Auftrag zu einer Auseinandersetzung mit dem Verhältnis von Bildung und Nachhaltigkeit im Kontext der Lehrerinnen- und Lehrerbildung im vierfachen Leistungsauftrag. Nachhaltigkeit ist zudem ein wesentliches Kriterium der institutionellen Reakkreditierung gemäss der Akkreditierungsverordnung des Hochschulförderungs- und -koordinationsgesetzes (HFKG).

In der Konsequenz dieser Ausgangslage findet sich das Thema «Nachhaltigkeit und Bildung» auch in den Strategiepapieren der einzelnen Pädagogischen Hochschulen und es wurden – als erste konkrete Umsetzungen – einzelne Nachhaltigkeitsthemen, zum Beispiel «Chancengerechtigkeit», in zahlreichen Bachelor- und Masterstudiengängen und in verschiedenen Weiterbildungsformaten aufgenommen und es finden sich auch Module zu Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung (BNE), wie eine Standortbestimmung sichtbar gemacht hat (Baumann, Lausset & Pache, 2019). Die Auseinandersetzung mit Fragen von Bildung im Kontext einer NE scheint in der schweizerischen Lehrerinnen- und Lehrerbildung auf der Ebene bildungspolitischer Konzepte angekommen zu sein.

Nachhaltigkeit und der diesbezügliche Beitrag von Bildung werden seit der UN-Dekade «BNE» (2005–2014) auch in der Schweiz auf verschiedenen bildungspolitischen Ebenen vielfältig diskutiert. Die Schwerpunktsetzung der Kammer Pädagogische Hochschulen erfolgte insbesondere auch konsequent im Nachgang der Verankerung von BNE in den sprachregionalen Lehrplänen für die verschiedenen Bildungsstufen und der vorangegangenen breit getragenen Mandatsaufträge der schweizerischen Erziehungsdirektorenkonferenz zu diversen Fragen von Bildung im Kontext einer NE (Bertschy, Gingings, Künzli, Di Giulio & Kaufmann-Hayoz, 2007; BNE-Konsortium der COHEP, 2012).

Was genau ist indes mit der «konsequente[n] Ausrichtung am Prinzip der Nachhaltigkeit» in der Strategie der Kammer Pädagogische Hochschulen gemeint? Welche Aspekte kommen in den Blick? Gemäss Di Giulio und Künzli David (2005) lassen sich verschiedene Funktionen von Bildung im Kontext von Nachhaltigkeit unterscheiden, die auch für den schweizerischen Kontext relevant sind:

- 1) Bildung als Politiksektor, dessen Institutionen Massnahmen hinsichtlich einer NE umsetzen. Unter dieser Funktion kommen Fragen in den Blick wie: Wie gewährleisten wir Chancengleichheit in der Forschung? Welche Mitbestimmungsmöglichkeiten werden an den Hochschulen ermöglicht?
- 2) Grundsätzlicher Zugang zu hochwertiger Bildung als Ziel einer NE.
- 3) Bildung als Massnahme zur Realisierung konkretisierter Ziele einer NE wie den Sustainable Development Goals (SDGs, z.B. Beitrag zur Bekämpfung von Armut).
- 4) Bildung verstanden als Vermittlung spezifischer Kompetenzen für die Mitgestaltung einer NE.

Die ersten drei Funktionen adressieren alle Hochschulen und sind nicht spezifisch für Pädagogische Hochschulen. Funktion 3 kann auch als «Lernen für Nachhaltige Entwicklung» bezeichnet werden, nicht aber als «BNE» (Nohl, 2022). Bei der letzten Funktion, die in der Regel als «BNE» bezeichnet wird, ist der Beitrag der Lehrerinnen- und Lehrerbildung jedoch ausgesprochen gewichtig. Dieser besteht darin, (angehende) Lehrpersonen dazu zu befähigen, eine Auseinandersetzung mit Bildung und Nachhaltigkeit zu ermöglichen sowie der Frage nachzugehen, wie die spezifischen Kompetenzen zur Mitgestaltung einer NE bei Schülerinnen und Schülern gefördert werden können (vgl. detaillierter Abschnitt 2). Es geht letztlich um den Aufbau professioneller Handlungskompetenz im Bereich von BNE (Bertschy, Künzli David & Lehmann, 2013). Aus diesem Grunde ist die Lehrerinnen- und Lehrerbildung zentral angesprochen.

Der vorliegende Beitrag nimmt nachfolgend genau diese Spezifik der Lehrerinnen- und Lehrerbildung im Hinblick auf die Förderung von NE-spezifischen Kompetenzen in den Blick und fokussiert daher ausschliesslich auf Funktion 4, das heisst BNE als Vermittlung spezifischer Kompetenzen, die zur Mitgestaltung einer NE von allen Menschen benötigt werden, und die damit verbundene Befähigung von Lehrpersonen zur Förderung dieser Kompetenzen. Diesbezüglich werden theoretisch-konzeptionelle Grundlagen und empirische Erkenntnisse benötigt. Unter diesem Fokus werden die Beiträge in der Zeitschrift «Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung» (BzL) untersucht und besprochen.

Nachfolgend soll zunächst das Verständnis von BNE im Sinne von Funktion 4 kurz ausgeführt werden, um darauf Bezug nehmend aufzuzeigen, in welchem Ausmass und wie BNE bzw. Professionalisierung für BNE in den BzL aufgegriffen wurde (Abschnitt 2). Darauf bezogen soll skizziert werden, wie BNE Innovationsimpulse für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung allgemein setzen kann (Abschnitt 3). Der Beitrag schliesst mit einem Ausblick, der insbesondere auf offene Fragen hinweist (Abschnitt 4).

2 BNE in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung in den Beiträgen der BzL

Das Thema «Nachhaltigkeit» hat in den letzten Jahren in der Gesellschaft insbesondere durch die Klima- und Biodiversitätsdebatten grossen Auftrieb erhalten. Eine grosse Transformation der Gesellschaft soll herbeigeführt werden (WBGU, 2011). Mit diesen Diskussionen sind der gesellschaftliche Druck auf und damit verbundene Erwartungen an Bildungsinstitutionen im Hinblick auf diese Transformation gestiegen. Dadurch nimmt aber auch die Gefahr der (politischen) Instrumentalisierung von Bildungsinstitutionen und damit von Schülerinnen und Schülern zu. Eine solche Vereinnahmung widerspricht jedoch grundsätzlich der Idee von Bildung (Künzli David & Bertschy, 2018), wenn unter Bildung die «Steigerung der Reflexivität und Komplexität des Welt- und Selbstbezugs» (Koller, 2016, S. 155, auch in Anlehnung an Marotzki, 1990), das heisst der Prozess der gesellschaftlich auferlegten Problembearbeitung, der anschlussfähig an weitere Bildungsprozesse ist und damit Widerstreit offenlässt (Koller, 2016), verstanden wird. Mit diesem Bildungsverständnis muss das übergeordnete Ziel einer BNE darüber hinaus in der Entwicklung einer fundierten ethisch-moralischen Urteilsfähigkeit, um eine NE mitgestalten zu können, gesehen werden und nicht in der Vermittlung nachhaltiger Verhaltensweisen (Künzli David & Bertschy, 2018). Da NE eine normative Idee darstellt, ist es unabdingbar, im Rahmen einer BNE auch die der Idee zugrunde liegenden Werte zur Diskussion zu stellen (Künzli David, Buchs & Wüst, 2015). Dies wird auch im Lehrplan 21 deutlich: «Bildung soll den Menschen helfen, ... darüber nachzudenken, was eine Nachhaltige Entwicklung für die eigene Lebensgestaltung und das Leben in der Gesellschaft bedeutet» (D-EDK, 2016, S. 17). Vor diesem Hintergrund ist auch der im Lehrplan aufgeführte übergeordnete dritte Bildungsauftrag zu interpretieren: «Die Schülerinnen und Schüler werden in ihrer Entwicklung zu eigenständigen Persönlichkeiten, beim Erwerb sozialer Kompetenzen sowie auf dem Weg zu verantwortungsvollem Handeln gegenüber Mitmenschen und Umwelt unterstützt» (D-EDK, 2016, S. 2).

Insgesamt finden sich seit dem Jahr 2000 sieben Beiträge in den BzL, die das Thema «BNE» explizit aufgreifen bzw. von den Autorinnen und Autoren im Diskurs um BNE verortet werden: Das Thema «BNE» wird in den BzL bereits im Jahre 2004 unter dem Themenschwerpunkt «Naturwissenschaftsdidaktik und Lehrerinnen- und Lehrerbildung» (BzL 1/2004) mit den Beiträgen «Welches Wissen? Welche Bildung? Aktuelle Entwicklungen in der Umweltbildung» (Kyburz-Graber, 2004) sowie «Umweltbildung und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung – Von der Wissensvermittlung zur Kompetenzförderung» (Nagel & Affolter, 2004) diskutiert. Ein weiterer Beitrag erschien 2012 unter dem Titel «Erziehung zu nachhaltiger Entwicklung im Licht der Weltbilder von Primarschülerinnen und Primarschülern» (Pache, 2012). Vier Jahre später erschienen unter dem Themenschwerpunkt «Fächerstruktur – Kompatibilität von Zielstufe und Lehrerinnen- und Lehrerbildung» (BzL 3/2016) drei weitere Artikel: «Kompetenzentwicklung angehender Sachunterrichtslehrkräfte zwischen disziplinärer Verortung

und interdisziplinärer Herausforderung: Einlassungen aus der Sicht der Bildung für nachhaltige Entwicklung» (Barth, 2016) und «Systemdenken als Schlüsselkompetenz einer Bildung für nachhaltige Entwicklung» (Bollmann-Zuberbühler, Strauss, Kunz & Frischknecht-Tobler, 2016) sowie «Die Bedeutung von Nachhaltigkeit ist entscheidend – Eine praxistheoretische Analyse von Bildung für nachhaltige Entwicklung in der koreanischen Lehrpersonenbildung» (Tschapka & Lee, 2016). Im Jahr 2019 erschien ein letzter Beitrag, bei dem das Thema «BNE» aufgegriffen wird: «Moralische und emotionale Aspekte in Gesprächen in den Bereichen «Ernährung», «Konsum» und «Nachhaltige Entwicklung» – ein Beitrag zur Hochschuldidaktik» (Bender & Valsangiacomo, 2019).

Zusätzlich zu den erwähnten Artikeln finden sich jedoch auch Beiträge, die Aspekte thematisieren, die für BNE konstituierend sind bzw. im Rahmen einer BNE diskutiert werden: so zum Beispiel Artikel zum Integrationsanspruch am Beispiel des Fachs «Räume, Zeiten, Gesellschaften» (Bürki, Gautschi, Reuschenbach, Steinkrüger & Tanner, 2016), zu moralischer Urteilsfähigkeit (Gasser & Dammert, 2019; Weinberger, 2014), zu Partizipation (Hauser, Mundwiler & Nell-Tuor, 2020; Müller, 2020; Weinberger & Patry, 2019) oder zum Aspekt der Interdisziplinarität im Rahmen des Fachbereichs «NMG» (Kalcics & Wilhelm, 2022). Diese Beiträge machen jedoch keine expliziten oder nur am Rande Bezüge zu Bildungskonzepten im Bereich der NE und werden hier daher nicht weiter diskutiert.

Es lässt sich festhalten, dass in den BzL – der Zeitschrift, in der der schweizerische Lehrerinnen- und Lehrerbildungsdiskurs geführt wird – kaum Beiträge erschienen sind, die sich schwerpunktmässig Fragen der Professionalisierung von Lehrpersonen im Hinblick auf BNE widmen bzw. sich durch eine Schlagwortsetzung in diesem Diskurs verorten. Das Thema scheint im wissenschaftlichen Professionalisierungsdiskurs der Schweiz erst zaghaft wahrgenommen zu werden, obwohl in den BzL bereits im Jahr 2000 im Rahmen der Visionen zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung für das 21. Jahrhundert die Bedeutung von NE für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung mit dem Konzept der Umweltbildung diskutiert wurde (BzL 1/2000, vgl. darin den Beitrag von Kyburz-Graber, 2000).

Aufgrund der wenigen Beiträge lässt sich vermuten, dass – obwohl die Themen «Bildung» und «Nachhaltigkeit» sowie «BNE» an den Pädagogischen Hochschulen angekommen sind und es zahlreiche Publikationen und Forschungsarbeiten zu BNE gibt – BNE im schweizerischen Professionalisierungsdiskurs noch wenig wahrgenommen und auch die Diskussion zu professionsspezifischen Kompetenzen im Hinblick auf BNE kaum geführt wird. Interessanterweise hat die Anzahl der Publikationen mit der Dringlichkeit von Fragen zu NE, die in den letzten Jahren sowohl in den verschiedenen Disziplinen als auch im politischen und öffentlichen Diskurs aufgenommen wurden, nicht – wie zu vermuten wäre – zugenommen. Im Gegenteil gab es in den letzten Jahren sogar kaum mehr Beiträge. Die Diskussion um BNE und Lehrerinnen- und Lehr-

bildung ist jedoch in den entsprechenden fachdidaktisch orientierten oder spezifisch auf NE und BNE ausgerichteten Zeitschriften abgebildet.

Dass sich in den BzL kaum Beiträge zum Thema «BNE» finden, hat wohl auch mit einer lange vorherrschenden Gleichsetzung von BNE mit Umweltbildung zu tun. So fällt beispielsweise auch in Bezug auf die Beiträge in den BzL auf, dass noch sehr lange nach der Nachhaltigkeitskonferenz in Rio von 1992, mit der das Konzept der NE ins öffentliche Bewusstsein kam, Beiträge zur Umweltbildung erscheinen (BzL 1/2022; Kyburz-Graber, 2004), nicht aber zu BNE. Konzepte der Umweltbildung wurden in der Erziehungswissenschaft grundsätzlich eher weniger diskutiert (Herzog & Künzli David, 2007). Der erziehungswissenschaftliche Diskurs tut sich schwer mit Bildungsanliegen, die unter «Programmatikverdacht» stehen. Die Diskussionen rund um BNE sind erstaunlicherweise (noch) nicht durchgehend auf einer wissenschaftlichen Ebene anzusiedeln. Diese Schlussfolgerung von Herzog und Künzli David (2007) gilt weiterhin und wohl so lange, wie BNE als ein Rahmen für alle möglichen Bildungs- und Erziehungsanliegen zur «Verbesserung der Welt» wahrgenommen wird und oftmals ohne Begründungszusammenhang argumentiert wird (Künzli David & Bertschy, 2018).

Nicht zuletzt hat die fehlende Präsenz des Themas im wissenschaftlichen Lehrerinnen- und Lehrerbildungsdiskurs, wie er in den BzL geführt wird, auch damit zu tun, dass dieses nicht einer bestimmten und etablierten fachdidaktischen Disziplin oder den Erziehungswissenschaften zugeordnet werden kann. Querschnittsanliegen und auch «neue Themen» haben es in der Konsequenz schwer, sich in einer nach Fach- und Studienbereichen gegliederten Lehrerinnen- und Lehrerbildung zu konstituieren. Sie würden aber gerade diesbezüglich ein grosses Potenzial darstellen.

3 BNE in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung – Potenzial und quovadis?

Es stellt sich also die Frage, welchen Beitrag BNE zur Innovationsförderung in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung leisten kann. Dieser Frage soll nachfolgend nachgegangen werden. Wir sehen insbesondere zwei Herausforderungen der Lehrerinnen- und Lehrerbildung, zu deren Bearbeitung bzw. Bewusstwerdung BNE – gerade weil dieses Bildungsanliegen mit dem Lehrplan 21 und dem Plan d'étude Romand verbindlich festgeschrieben ist – einen Beitrag leisten kann. Diese nachfolgend genannten Herausforderungen werden derzeit unter anderem auch im Kontext der «Qualitätsoffensive Lehrerbildung» des deutschen Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) breit diskutiert (vgl. für viele Cramer, König, Rothland & Blömeke, 2020): 1) die fachliche Fragmentierung in der Primarlehrpersonenausbildung sowie 2) das Verhältnis von Unterrichtspraxis und wissenschaftlicher Praxis.

Die in den letzten Jahren erfolgte Stärkung und Etablierung der einzelnen Fachdidaktiken als wissenschaftliche Disziplinen hat teilweise zu einer fachlichen Fragmentierung geführt und damit ein seit Längerem diskutiertes Strukturproblem der Lehrerinnen- und Lehrerbildung noch akzentuiert, das derzeit unter dem Stichwort «Kohärenz» vielfältig und intensiv bearbeitet wird (vgl. zusammenfassend Cramer, 2022). Insbesondere für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung für den Unterricht in den Zyklen 1 und 2 stellt sich die Frage, wie vermieden werden kann, dass die Zusammenführung einer durch Fachbereiche «fragmentierten Schulwirklichkeit» (vgl. z.B. Reusser & Messner, 2002) und des Studiums ganz den Studierenden überlassen wird. Reusser und Messner machten schon 2002 darauf aufmerksam, dass die Fachdidaktiken in ihren Begriffen und Konzepten disparat seien und dass in generalistisch angelegten Studiengängen die Gefahr von begrifflichen Verwirrungen und Doppelspurigkeiten bestehe. Diese Erkenntnis wird durch neue Arbeiten von Cramer (2022) bestätigt. Des Weiteren weisen sie – wie auch der Lehrplan 21 – darauf hin, dass sich der Unterricht in den Zyklen 1 und 2 oftmals fächerübergreifend an lebensnahen Themen ausrichte:

Wenn Lehrpersonen auf diese Aufgabe vorbereitet sein sollen, müssen sie bereits in der Grundausbildung Erfahrungen in der Bearbeitung von Problemen sammeln, die nicht einfach einem bestimmten Fach oder einer wissenschaftlichen Disziplin zugeordnet werden können und ein Überschreiten der Fächergrenzen erfordern. (Reusser & Messner, 2002, S. 287; vgl. dazu auch Humbel, Jolliet & Varcher, 2013; Roy, Pache & Gremaud, 2017)

Die Fachdidaktiken haben sich mit eigener spezifischer Forschung und Fachdiskussionen an den Pädagogischen Hochschulen etabliert. Dieser Umstand hat aber auch dazu geführt, dass die geteilten Fragen kaum mehr gemeinsam bearbeitet wurden. BNE als übergeordnetes fachbereichsverbindendes Bildungsanliegen, das in den schweizerischen Lehrplänen verbindlich in allen Zyklen auch mit diesem interdisziplinären Fokus vorgegeben ist und alle Fachbereiche anspricht, könnte als Chance einer exemplarischen kohärenzstiftenden Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Fachdidaktiken und der Erziehungswissenschaft gesehen werden (Bänninger, Burren, Künzli David & Sahrai, 2021). In der Bearbeitung des Bildungsanliegens «BNE» wird eine solche Art der Zusammenarbeit zwischen den Fachdidaktiken und zwischen Fachdidaktik und Erziehungswissenschaft erforderlich, wenn nicht sogar zwingend. Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit der Vertreterinnen und Vertreter der einzelnen Studienfächer kann durch BNE möglich bzw. gestärkt werden. Im Rahmen einer BNE können die spezifischen Weltzugänge der einzelnen Fachbereiche (Dressler, 2013) für die Bearbeitung komplexer Problemstellungen expliziert und in ihrer Spezifik und Unterschiedlichkeit, aber auch Komplementarität reflektiert werden. In der Konsequenz werden die Fachbereiche mit ihrem jeweiligen Bildungsgehalt geschärft und gestärkt. Die Integration von BNE in den Studienplänen der Pädagogischen Hochschulen ist auch eine Möglichkeit, innovative Formate zu integrieren wie zum Beispiel interdisziplinäre Blockwochen an ausserschulischen Lernorten oder Mobilitätsprojekte (z.B. PEERS-Projekte, vgl. dazu Lausset & Goetschi Danesi, 2020; Pache & Robin, 2017). Am Beispiel einer interdisziplinären Auseinandersetzung mit BNE könnte erreicht werden,

dass die Herstellung von Kohärenz in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung nicht einheitstheoretisch verstanden, sondern vielmehr differenztheoretisch angelegt wird (Idel, 2021). Ein reflexiver Umgang mit Differenzen, Inkohärenzen und Inkommensurabilität (Idel, 2021) und ein Bewusstsein dafür, dass diese für den Lehrberuf konstituierend sind, könnten angeregt werden, wodurch ein Beitrag zu einer «Metareflexivität» (Cramer, 2022) bei Studierenden geleistet werden könnte.

Das zweite Problemfeld zeigt sich im Hinblick auf den Berufsfeldbezug und damit die Frage nach dem Verhältnis von wissenschaftlichem Wissen und Erfahrungswissen. Diese Diskussion wird zum Beispiel zurzeit am Thema des geforderten doppelten Kompetenzprofils von Lehrenden an Pädagogischen Hochschulen geführt (vgl. BzL 3/2020). Angesprochen ist damit aber auch die Zusammenarbeit zwischen Akteurinnen und Akteuren des Professionsfelds und der Hochschule bzw. die gemeinsame Ausbildungsverantwortung, wo nach wie vor zahlreiche Fragen offen sind. Hier könnte das Konzept der Transdisziplinarität interessante Impulse liefern. Das Paradigma der transdisziplinären Forschung, das sich insbesondere in der Nachhaltigkeitsforschung etabliert hat, hat den Anspruch, verschiedene Wissensformen für die Bearbeitung gesellschaftlich relevanter Fragen durch eine Zusammenarbeit zwischen wissenschaftlichen und ausserwissenschaftlichen Akteurinnen und Akteuren systematisch fruchtbar zu machen (Di Giulio & Defila, 2016). In transdisziplinären Settings sind die Distanzierungsfähigkeit zu «Gesellschaft» und gleichzeitig das «In-Beziehung-treten-Können» gleichermaßen wichtig. Es geht darum, die spezifische Expertise der unterschiedlichen Akteurinnen und Akteure in ihrer jeweiligen Logik zu erkennen und in Wert zu setzen.

Aufgrund der Nähe zur Nachhaltigkeitsforschung sind auch in der Forschung zu BNE transdisziplinäre Ansätze verbreitet und spezifisch für den Bildungsbereich weiterentwickelt worden (Beywl & Künzli David, 2020). Im Hinblick auf Fragen des Umgangs mit unterschiedlichen Wissensformen und Expertisen könnten die in der Forschung zu BNE etablierten transdisziplinär ausgerichteten Formate, zum Beispiel didaktische Labore und Realexperimente (Niederhauser, Vez, Jörg, Bertschy, Künzli David & Pfründer, eingereicht), in denen die gemeinsame Bearbeitung von Forschungs- und Entwicklungsfragen mit methodisch-systematischer Einbindung von wissenschaftlicher und unterrichtspraktischer Expertise im Zentrum steht, wichtige Impulse zur Relationierung von wissenschaftlichem Wissen und professionellem Handeln geben. Ein interessantes Format für Schulentwicklungsprozesse sind in diesem Zusammenhang BNE-Lern- und Praxisgemeinschaften, die von Schulen aufgebaut werden und durch Pädagogische Hochschulen wissenschaftlich begleitet werden. Die Schulen identifizieren eine Herausforderung für den Unterricht, die sie gemeinsam angehen wollen, und die Pädagogische Hochschule begleitet den gemeinsamen Lernprozess auf der Ebene der Moderation und wenn nötig mit inhaltlichen Beiträgen (Bürgener & Barth, 2020; Kater-Wettstädt, Bruhn, Bürgener & Barth, 2019). Weitere transdisziplinäre Formate haben sich mit der Förderung studentischer Initiativen (U-Change-Programme 2017–2021 und 2021–2024) im Bereich von Nachhaltigkeit und BNE ergeben. Solche

studentischen Projekte müssen im Hinblick auf eine Relationierung von wissenschaftlichem Wissen und Erfahrungswissen aber hochschulseitig begleitet werden.

Die Bedeutung der Fachdidaktiken, der interdisziplinären und der transdisziplinären Zusammenarbeit in Lehre, Forschung und Entwicklung wird im Zusammenhang mit Fragen einer BNE sehr deutlich. Diese Überlegungen werden auch auf internationaler Ebene geteilt (vgl. z.B. 30. Environmental and Sustainability Education Research, ESER | EERA). Wir sehen dies als Chance von BNE für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung allgemein.

4 Ausblick und offene Fragen

Die gesellschaftliche Erwartungshaltung an das Bildungssystem und damit auch an die Lehrerinnen- und Lehrerbildung ist, wie bereits festgestellt, durch die Dringlichkeit des Klimawandels und des Biodiversitätsverlusts gestiegen. Es werden indes sehr unterschiedliche Erwartungen an Schulen und an die Lehrerinnen- und Lehrerbildung vonseiten der Bildungspolitik und von zivilgesellschaftlichen Organisationen geäußert, die mit den Erwartungen und Bedürfnissen des Schulsystems nicht immer übereinstimmen. Die Lehrerinnen- und Lehrerbildung hat also als herausfordernde Aufgabe, (zukünftige) Lehrpersonen so auszubilden, dass sie das Spannungsfeld zwischen sozialen Erwartungen an Schulen und der Idee von Bildung produktiv bearbeiten können. Wir haben es zudem mit unterschiedlichen Vorstellungen zum Verständnis von BNE in Fachdidaktiken und Erziehungswissenschaft zu tun, die sich befruchten, aber auch behindern. In diesem heterogenen Erwartungsfeld ist es wichtig, dass die Wirksamkeit von Studienprogrammen zu BNE für (angehende) Lehrpersonen der verschiedenen Bildungsstufen untersucht wird. Des Weiteren geht es um die Frage, wie Professionalisierungsansätze der Lehrerinnen- und Lehrerbildungsinstitutionen rund um BNE gestaltet werden und wie Professionalisierung in diesem Bereich gefördert wird. Welche Rolle nehmen dabei die einzelnen Studienbereiche im Hinblick auf die Kompetenz der Vermittlung von BNE ein und wie kann die in Abschnitt 3 erwähnte differenztheoretisch begründete Kohärenz hergestellt werden? Wie setzen Lehrpersonen das Bildungsanliegen «BNE» um und an welchem Verständnis von NE und BNE orientieren sie sich?

Neben inhaltlichen Fragen geht es auch um die Frage, wie die curriculare Einbindung und Verankerung so gelingt, dass sich alle Studierende in allen Bachelor- und Masterstudiengängen mit Fragen von Bildung im Kontext von NE auseinandersetzen und eine professionelle Handlungskompetenz für die Umsetzung von BNE im Unterricht aufbauen können, oder um die Frage, welche Anpassungen es für die Integration in die Weiterbildung braucht. Nicht zuletzt geht es auch darum, welche Studiengangstrukturen und Formate benötigt werden, um BNE als übergreifendes Anliegen in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung zu implementieren: für Studiengänge, die Fachlehrpersonen und solche, die Generalistinnen und Generalisten ausbilden.

Um das Potenzial von BNE für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung zu nutzen, müssen nationale Forschungsprogramme in diesem Bereich angestossen und allgemein im Professionalisierungsdiskurs verankert werden. Im Rahmen solcher Programme können inhaltliche und strukturelle sowie curriculare Fragen gezielt bearbeitet und generell für die Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen diskutiert werden.

Literatur

- Bänniger, Ch., Burren, S., Künzli-David, Ch. & Sahrai, D.** (2021). *Orientierungsrahmen «Nachhaltige Entwicklung an der PH FHNW»*. Arbeitsgruppe Agenda 2020/BNE. Internes Arbeitspapier.
- Barth, M.** (2016). Kompetenzentwicklung angehender Sachunterrichtslehrkräfte zwischen disziplinärer Verortung und interdisziplinärer Herausforderung: Einlassungen aus der Sicht der Bildung für nachhaltige Entwicklung. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 34 (3), 294–304.
- Baumann, S., Lousselet, N. & Pache, A.** (2019). *L'EDD dans la formation des enseignant-e-s. Etat des lieux*. Bern: swissuniversities.
- Bender, U. & Valsangiacomo, F.** (2019). Moralische und emotionale Aspekte in Gesprächen in den Bereichen «Ernährung», «Konsum» und «Nachhaltige Entwicklung» – ein Beitrag zur Hochschuldidaktik. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 37 (3), 352–368.
- Bertschy, F., Gingings, F., Künzli, Ch., Di Giulio, A. & Kaufmann-Hayoz, R.** (2007). *Bildung für Nachhaltige Entwicklung in der Grundschule. Schlussbericht zum Expertenmandat der EDK: «Nachhaltige Entwicklung in der Grundschulausbildung – Begriffsklärung und Adaption»*. Bern: EDK.
- Bertschy, F., Künzli David, Ch. & Lehmann, M.** (2013). Teachers' competencies for the implementation of educational offers in the field of education for sustainable development. *Sustainability*, 5 (12), 5067–5080.
- Beywl, W. & Künzli David, Ch.** (2020). Augenhöhe von Forschung und Praxis im Bildungsbereich. Potenziale instrumentell inklusiver Forschung für Pädagogische Hochschulen. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 38 (1), 54–66.
- BNE-Konsortium der COHEP.** (2012). *Massnahmen zur Integration von Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) in die Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Empfehlungen zuhanden der Schweizerischen Konferenz der Rektorinnen und Rektoren der Pädagogischen Hochschulen (COHEP)*. Bern: COHEP.
- Bollmann-Zuberbühler, B., Strauss, N.-C., Kunz, P. & Frischknecht-Tobler, U.** (2016). Systemdenken als Schlüsselkompetenz einer Bildung für nachhaltige Entwicklung. Eine explorative Studie zum Transfer in Schule und Unterricht. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 34 (3), 368–383.
- Bürgener, L. & Barth, M.** (2020). Die Zusammenarbeit von Lehrkräften, Hochschule und außerschulischen Bildungsakteuren – kollaborative Materialentwicklung unter der Perspektive BNE. *ZEP – Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspolitik*, 43 (2), 4–10.
- Bürki, R., Gautschi, P., Reuschenbach, M., Steinkrüger, J.-E. & Tanner, R. P.** (2016). Zwischen Skylla und Charybdis – Gedanken zur Entwicklung des Fachs «Räume, Zeiten, Gesellschaften» auf der Sekundarstufe I und in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 34 (3), 344–358.
- Cramer, C.** (2022). Stand und Perspektiven der Professionalisierung von Lehrpersonen und deren Erforschung. In G. Schauer, L. Jesacher-Rößler, D. Kemethofer, J. Reitingger & C. Weber (Hrsg.), *Einstiege, Umstiege, Aufstiege. Was wissen wir über die Professionalisierungsprozesse von Lehrpersonen und pädagogischen Fachkräften?* (S. 309–325). Münster: Waxmann.
- Cramer, C., König, J., Rothland, M. & Blömeke, S. (Hrsg.)**. (2020). *Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- D-EDK.** (2016). *Lehrplan 21. Grundlagen*. Luzern: Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz.
- Defila, R. & Di Giulio (Hrsg.)**. (2016). *Transdisziplinär forschen – zwischen Ideal und gelebter Praxis. Hotspots, Geschichten, Wirkungen*. Frankfurt am Main: Campus.

- Di Giulio, A. & Künzli David, Ch.** (2005). Bildung und nachhaltige Entwicklung – Facetten eines Verhältnisses. In B. Sieber (Hrsg.), *Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Inhalte – Umsetzung – Partnerschaften. Beiträge der Werkstatt-Tagung vom 26./27. November 2004* (S. 3–8). Solothurn: Pädagogische Hochschule Solothurn.
- Dressler, B.** (2013). Fachdidaktik und die Lesbarkeit der Welt. Ein Vorschlag für ein bildungstheoretisches Rahmenkonzept der Fachdidaktiken. In K. Müller-Roselius (Hrsg.), *Bildung – empirischer Zugang und theoretischer Widerstreit* (S. 183–202). Opladen: Budrich.
- Gasser, L. & Dammert, Y.** (2019). Ein Prozessmodell zur Entwicklung und Erforschung moralpädagogischer Lehrerinnen- und Lehrerbildung. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 37 (3), 322–337.
- Hauser, S., Mundwiler, V. & Nell-Tuor, N.** (2020). Partizipative Unterrichtsforschung: Erfahrungsbericht über ein Projekt zum Klassenrat. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 38 (1), 116–126.
- Herzog, W. & Künzli David, Ch.** (2007). Nachhaltigkeit in der Erziehungswissenschaft. Schlaglichter auf einen un abgeschlossenen Diskurs. In SAGW (Hrsg.), *Nachhaltigkeitsforschung – Perspektiven der Sozial- und Geisteswissenschaften* (S. 281–304). Bern: Schweizerische Akademie für Geistes- und Sozialwissenschaften.
- Humbel, L., Jolliet, F. & Varcher, P.** (2013). La déconstruction et l'élément déclencheur, deux démarches clés pour permettre le développement d'un apprentissage fondamental en EDD: la capacité de problématiser. Une application en classes de collège au sujet de QSV liées au fait religieux. *Penser l'éducation*, hors série, 329–345.
- Idel, T.-S.** (2021). Jenseits von «Verzahnung». Plädoyer für eine differenztheoretische Sicht auf Kohärenz in der Lehrkräftebildung. In C. Reintjes, T.-S. Idel, G. Bellenberg & K. V. Thönes (Hrsg.), *Schulpraktische Studien und Professionalisierung* (S. 243–258). Münster: Waxmann.
- Kalcsics, K. & Wilhelm, M.** (2022). Bedeutung einer «wissenschaftlichen» Fachdidaktik im Hinblick auf die Professionskompetenz von Lehrpersonen zum interdisziplinären Fachbereich «Natur, Mensch, Gesellschaft». *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 40 (1), 58–71.
- Kater-Wettstädt, L., Bruhn, K., Bürgener, L. & Barth, M.** (2019). Implementing Education for Sustainable Development in teacher education – case studies from Germany. In S. Lahiri (Hrsg.), *Environmental Education* (S. 13–31). Delhi: Studera Press.
- Koller, H.-Ch.** (2016). Ist jede Transformation als Bildungsprozess zu begreifen? Zur Frage der Normativität des Konzepts transformatorischer Bildungsprozesse. In D. Verständig, J. Holze & R. Biermann (Hrsg.), *Von der Bildung zur Medienbildung* (S. 149–161). Wiesbaden: Springer VS.
- Künzli David, Ch. & Bertschy, F.** (2018). Bildung als Reparaturwerkstatt der Gesellschaft? Die zu unterscheidenden Facetten von Bildung im Kontext einer Nachhaltigen Entwicklung. In S. Meisch, U. Jäger & T. Nielebock (Hrsg.), *Erziehung zur Friedensliebe. Annäherungen an ein Ziel aus der Landesverfassung Baden-Württemberg* (S. 289–304). Baden-Baden: Nomos.
- Künzli David, Ch., Buchs, Ch. & Wüst, L.** (2015). Die Bedeutung des Philosophierens mit Kindern in der Umsetzung einer Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) im Sachunterricht. In H.-J. Fischer, H. Giest & K. Michalik (Hrsg.), *Bildung im und durch Sachunterricht* (S. 115–120). Bad Heilbrunn: Klinkhart.
- Kyburz-Graber, R.** (2000). Eine inhaltliche und methodische Herausforderung: Umweltbildung. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 18 (1), 72–74.
- Kyburz-Graber, R.** (2004). Welches Wissen? Welche Bildung? Aktuelle Entwicklungen in der Umweltbildung. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 22 (1), 83–94.
- Lausset, N. & Goetschi Danesi, N.** (2020). Périple indien au cœur de l'apprendre. *Prismes*, 17 (26), 54–59.
- Marotzki, W.** (1990). *Entwurf einer strukturalen Bildungstheorie. Biographietheoretische Auslegung von Bildungsprozessen in hochkomplexen Gesellschaften*. Weinheim: Deutscher Studien-Verlag.
- Müller, K.** (2020). Schulen forschend entwickeln: Ein Praxisbeispiel. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 38 (1), 127–137.
- Nagel, U. & Affolter, Ch.** (2004). Umweltbildung und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung – Von der Wissensvermittlung zur Kompetenzförderung. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 22 (1), 95–105.
- Niederhauser, J., Vez, C., Jörg, A., Bertschy, F., Künzli David, Ch. & Pfründer, G.** (eingereicht). *Innovative power of artistic practices for education in the field of sustainable development*.

Nohl, A.-M. (2022). *Massenerziehung und individuelle Bildung: Zur pädagogischen Bearbeitung gesellschaftlicher Umbrüche*. Referat im Rahmen der DGfE-BNE-Kommissionstagung «Ökologische, gesellschaftliche und individuelle Umbrüche und ihre Bedeutung für Bildung für nachhaltige Entwicklung», 05. bis 07.09 2022, Frankfurt am Main.

Pache, A. (2012). Erziehung zu nachhaltiger Entwicklung im Licht der Weltbilder von Primarschülerinnen und Primarschülern. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 30 (3), 434–453.

Pache, A. & Robin, V. (2017). Coupler les dispositifs PEERS (Projet d'étudiants et d'enseignants-chercheurs en réseaux sociaux) et Lesson Study pour enrichir les dispositifs de formation en EDD. *Formation et pratiques d'enseignement en questions*, 14 (22), 177–193.

Reusser, K. & Messner, H. (2002). Das Curriculum der Lehrerinnen- und Lehrerbildung – ein vernachlässigtes Thema. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 20 (3), 282–299.

Roy, P., Pache, A. & Gremaud, B. (Hrsg.). (2017). La problématisation et les démarches d'investigation scientifique dans le contexte d'une éducation en vue d'un développement durable. *Formation et pratiques d'enseignement en questions*, 14 (22).

Tschapka, J. & Lee, Y.-J. (2016). Die Bedeutung von Nachhaltigkeit ist entscheidend – Eine praxistheoretische Analyse von Bildung für nachhaltige Entwicklung in der koreanischen Lehrpersonenbildung. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 34 (3), 384–393.

WBGU. (2011). *Welt im Wandel – Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation*. Berlin: Wissenschaftlicher Beirat Globale Umweltveränderungen der Bundesregierung.

Weinberger, A. (2014). Diskussion moralischer Fallgeschichten zur Verbindung moralischer und epistemischer Ziele. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 32 (1), 60–72.

Weinberger, A. & Patry, J.-L. (2019). Partizipative Prozesse im Unterrichtsmodell VaKE als Form eines diskursiven Berufsethos. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 37 (3), 338–351.

Autorinnen und Autor

Franziska Bertschy, Prof. Dr., Pädagogische Hochschule FHNW, franziska.bertschy@fhnw.ch

Christine Künzli David, Prof. Dr., Pädagogische Hochschule FHNW, christine.kuenzli@fhnw.ch

Nadia Lausset, Prof. assoc., Haute école pédagogique du canton de Vaud, Pôle éducation à la durabilité, UER Didactiques des sciences humaines et sociales, nadia.lausset@hepl.ch

Alain Pache, Prof. Dr., Haute école pédagogique du canton de Vaud, UER Didactiques des sciences humaines et sociales, alain.pache@hepl.ch