

Christine Schörg | Carmen Sippl (Hrsg.)

Die Verführung zur Güte

Beiträge zur Pädagogik im
21. Jahrhundert
Festschrift für Erwin Rauscher

Pädagogik für Niederösterreich
Band 8

StudienVerlag

Innsbruck
Wien



Die Beiträge in diesem Sammelband, die einen Blick auf die Pädagogik im 21. Jahrhundert aus der Perspektive verschiedener Disziplinen richten, folgen jeweils in sich einheitlich den entsprechenden Gepflogenheiten bezüglich Sprachduktus, bibliografischer Normierung, geschlechtergerechter Sprache, Zitierweisen. Im Sinne der Freiheit von Wissenschaft und Lehre wurden sie bewusst nicht vereinheitlicht.

© 2020 by Studienverlag Ges.m.b.H., Erlenstraße 10, A-6020 Innsbruck
E-Mail: order@studienverlag.at
Internet: www.studienverlag.at

Buchgestaltung nach Entwürfen von himmel. Studio für Design und Kommunikation, Innsbruck / Scheffau – www.himmel.co.at
Satz: Studienverlag / Maria Strobl – www.gestro.at
Umschlag: Kurt Tutschek
Umschlaggrafik, Zwischentitel, Abbildungen zur Einleitung: Leopold Maurer
Redaktion: Christine Schörg, Carmen Sippl
Lektorat: Carmen Sippl

Gedruckt auf umweltfreundlichem, chlor- und säurefrei gebleichtem Papier.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-7065-4967-7

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder in einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Inhalt

Christine Schörg
Vom Kreidekreis zum Themen-Reigen
Eine Hinführung 9

Carmen Sippl
Von Perspektive zu Perspektive
Eine Einführung 23

Glückwünsche

Johanna Mikl-Leitner 37
Christiane Teschl-Hofmeister 38
Thomas A. Henzinger 39
Christa Schnabl 40
Arthur Mettinger 42

I. Perspektive formt Raum

Roland Fischer & Wolfgang Kofler
Gemeinschaftliches Wachsen: Bestimmung und Aufgabe 47

Ulrike Greiner
Sollten Lehrpersonen „wissen, was sie wissen“?
Die epistemologische Wende in der Lehrer/innenbildung 53

Konrad Krainer
Zur Genese und Zukunft der Initiative IMST 63

Reinhold Leinfelder
Von der Umwelt zur Unswelt –
das Potenzial des Anthropozän-Konzeptes für den Schulunterricht 81

Peter Posch & Herbert Altrichter
Qualitätsmanagement im Kontext österreichischer Schulentwicklung 99

Franz Rauch & Diana Radmann
Schulentwicklung durch Bildung für Nachhaltige Entwicklung:
Das Netzwerk ÖKOLOG (Ökologisierung von Schulen) 111

Lutz-Helmut Schön
Brücken bauen – Ein mehrperspektivischer Blick auf Schule und Lehrerbildung 123

Kurt Scholz
Schule morgen – zwischen Idealisten und Schildbürgern 133

Michael Schratz
Schule aus der entstehenden Zukunft entwickeln:
Auf dem Weg in eine neue Führungskultur 135

Ilse Schrittmesser
Der Lehrerberuf – eine Profession: Einige Überlegungen zur LehrerInnenbildung 151

II. Raum macht Lernen

Roland Girtler
Erinnerungen und Gedanken eines ehemaligen Klosterschülers 159

Thomas Haase
Ökonomiebildung ist Politische Bildung und Umweltbildung 171

Elisabeth Knipf-Komlósi
Die plurizentrische deutsche Sprache und die Normfrage im Deutschunterricht
in Ungarn 177

Christa Koenne in Zusammenarbeit mit Margareta Divjak-Mirwald
Schulentwicklung jenseits von Autonomie 185

Marlies Krainz-Dürr & Elgrid Messner
Auftrag Fort- und Weiterbildung –
Pädagogische Hochschulen als eigener Hochschultyp 191

Fritz Lošek
Die Seele der Säle
Begriff und Raum – ein lexikalischer Rundgang durch die Pädagogische
Hochschule Niederösterreich in Baden 201

Stefan Michael Newerkla
Mehrsprachigkeit und moderne Fremdsprachenausbildung in der ausgehenden
Habsburgermonarchie am Beispiel der Schulbücher eines Wladimir Hanaček 217

Manfred Prenzel
Wie allgemein und/oder fachspezifisch darf/soll Didaktik sein?
Anmerkungen zur Idee einer „Allgemeinen Fachdidaktik“ 233

Stefan Zehetmeier
Das Wissen der Anderen 243

III. Lernen ändert Verhalten

Ines Maria Breinbauer

Nicht Lernen lernen, sondern Wissen wissen. Oder: Lernen lernen – revisited 257

Michael Eichmair

Mathematik macht Freu(n)de – Eine Kooperation zwischen der
Pädagogischen Hochschule Niederösterreich und der Universität Wien 271

Michael Langer

„Nicht Du trägst die Wurzel, die Wurzel trägt Dich.“ (Röm 11, 18)
Erinnerungen an Edgar Josef Korherr und Schalom Ben-Chorin 273

Alfred S. Posamentier

Motivating Mathematics Instruction Through Counterintuitive Everyday
Experiences 281

Roland Reichenbach

Chimäre „selbstorganisiertes Lernen“ – eine kleine Polemik gegen Lernutopien 291

Johannes Riedl

Selbstermächtigung durch Anstrengung 299

Ulrike Sych

MUSIK & Pädagogik 307

alois wurm

die eselsdistel 311

IV. Verhalten prägt Gesellschaft

Andreas Bieringer

Gott einen Ort sichern
Madeleine Delbrêls Gedicht „Liturgie der Außenseiter“ 317

Ivo Brunner

Erwin Rauscher meets William Shakespeare:
Paradigmen der PädagogInnenbildung aus Hamlets Blickwinkel 323

Heinz Fassmann

Politische Reflexionen eines Quereinsteigers 329

Konrad Paul Liessmann

Der Wert der Bildung und die Bildung von Werten 337

Andreas Schnider & Maria-Luise Braunsteiner
Kritische Stimmen als Mehrwert eines gemeinsamen Entwicklungsprozesses 343

Peter Webinger
Migration im 21. Jahrhundert 363

V. Gesellschaft braucht Perspektive

Gerald Bast
Von der Synchronizität der Radikalität
Warum die Radikalität der Bildungsreform der Radikalität ökologischer und
technologischer Umwälzungen entsprechen musste. Ein Rückblick aus dem
Jahr 2050 373

Gudrun Biffel
Schule und Migration: Zahlen, Daten und Fakten 383

Roland Fischer
Zielorientierte Ko-Entwicklung von Gesellschaft und Individuum
Manifest für eine Neukonzeption von Bildung 397

Franz Keplinger
Der Mensch als „Zweck an sich selbst“ (Kant)?
Kritische Anfragen an funktionalistische Menschenbilder im aktuellen
Bildungsdiskurs 403

Die Autorinnen und Autoren 413

Register 423

Schulentwicklung durch Bildung für Nachhaltige Entwicklung: Das Netzwerk ÖKOLOG (Ökologisierung von Schulen)

Einleitung

In diesem Beitrag wird das österreichische ÖKOLOG-Programm und Netzwerk vorgestellt und Aktivitäten und Auswirkungen von ÖKOLOG im Hinblick auf eine nachhaltige Schulentwicklung erläutert. Es wird der Frage nachgegangen, welchen Beitrag ÖKOLOG-Schulen leisten können, um den Lebensraum Schule nachhaltig zu gestalten und an einer zukunfts-fähigen, partizipativen Lebensgestaltung der SchülerInnen beteiligt zu sein. Der Schwerpunkt liegt auf Begleitforschungsergebnissen zu ökologisch, sozial und ökonomisch nachhaltiger Schulentwicklung.

Eingangs werden die theoretischen Grundlagen zu nachhaltiger Entwicklung und Bildung kurz skizziert, das ÖKOLOG-Programm vorgestellt, um anschließend auf Schulnetzwerke als Elemente der Verankerung von BNE einzugehen.

Nachhaltige Entwicklung ist Bestandteil einer allgemeinen Bildungsaufgabe mit der Absicht, die jeweils heranwachsende Generation zur Humanisierung der Lebensverhältnisse zu befähigen. Dabei wird von einem Bildungsbegriff ausgegangen, der die Selbstentwicklung und Selbstbestimmung des Menschen in Auseinandersetzung mit der Welt, mit anderen Menschen und mit sich selbst betont. Bildung richtet sich dabei auf die Fähigkeit zur reflexiven, verantwortungsbewussten Mitgestaltung der Gesellschaft im Sinne einer nachhaltigen Zukunftsentwicklung. (Rauch et. al., 2008, S. 10)

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) leistet einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung einer nachhaltigen Gesellschaft, ohne eine „Verzweckung des Individuums“ (de Haan & Seitz, 2001, S. 29) vorauszusetzen, und setzt sich das Ziel, Menschen „zu befähigen und zu ermuntern, eine nachhaltige Entwicklung mitzugestalten und ihre eigenen Handlungen diesbezüglich kritisch zu reflektieren“ (Künzli-David, 2007, S. 30).

BNE erweitert die klassische Umweltbildung durch Hervorhebung der ökonomischen und sozialen Dimension, legt einen Schwerpunkt auf die Bedeutung heutigen Handelns für zukünftige Generationen (Hanisch et al., 2015, S. 168) und wird als eines der wichtigsten Themen des 21. Jahrhunderts betrachtet. Sie gewährt allen Menschen die Möglichkeit „informierte Entscheidungen zu treffen und verantwortungsbewusst zum Schutz der Umwelt, für eine bestandfähige Wirtschaft und eine gerechte Gesellschaft für aktuelle und zukünftige Generationen zu handeln und dabei die kulturelle Vielfalt zu respektieren“ (UNESCO, 2014, S. 12).

Als essentiell werden Pläne zur Umsetzung von BNE in den entsprechenden Lern- und Lehrumgebungen in Kooperation mit der Gesellschaft betrachtet (ebd.). Eine wichtige Funktion wird der Institution Schule zugesprochen, die die Gesellschaft im Kleinen repräsentiert. Schulen können Modelle für eine zukunftsfähige Lebensgestaltung sein, wenn sie Möglichkeiten schaffen, um partnerschaftlich zu lernen, Kompetenzen für eine nachhaltige Entwicklung zu üben, kritisches Denken zu entwickeln sowie verantwortungsvoll zu handeln (BMB, 2017).

Seit 1979 ist Umweltbildung als Unterrichtsprinzip an österreichischen Schulen formal verankert. Der Grundsatzterlass gilt für alle Schulstufen aller Schularten. Umweltbildung für nachhaltige Entwicklung fördert den Erwerb von Kompetenzen, um die natürlichen Lebensgrundlagen und Ressourcen in ihrer Begrenztheit zu verstehen und Umwelt und Gesellschaft vorausschauend, solidarisch und verantwortungsvoll mitzugestalten und verfolgt die Zielsetzung, das Verantwortungsgefühl und die Kompetenz der SchülerInnen für die Gestaltung ihrer Zukunft zu stärken. (BMBF, 2014)

Das ÖKOLOG-Programm: Ziele und Netzwerkstruktur

Schulen sind nicht nur Lernorganisationen, die für systematische Lernprozesse sorgen, sie sind als Organisationen auch selbst zu Lernprozessen fähig (Rolff, 1997). In Schulen als lernenden Organisationen lernen folglich nicht nur die SchülerInnen, sondern auch die Lehrkräfte und letztendlich die Einrichtungen als Ganze (Holtappels & Rolff, 2004). Schulen, die Teil des ÖKOLOG-Programms und -Netzwerks sind, schaffen Raum für sinnstiftende Lernerfahrungen und fördern ökologisch vertretbare Haltungen, Denkweisen und Handlungen. Auf der sozialen Ebene bauen sie Strukturen auf, in denen Partizipation in der Entscheidungsfindung möglich ist. Sie sparen Ressourcen, reduzieren Umweltbelastungen und arbeiten mit ihrem Schulumfeld zusammen (Posch, 1999).

Das Programm ÖKOLOGisierung von Schulen – Bildung für Nachhaltigkeit wurde im Jahr 1996 vom österreichischen Bildungsministerium zur Bildung für nachhaltige Entwicklung/Umweltbildung und Schulentwicklung an österreichischen Schulen eingerichtet (ebd.). Neben der Implementierung der Bildung für nachhaltige Entwicklung an österreichischen Schulen hat das Programm eine ökologisch, sozial und wirtschaftlich nachhaltige Schulentwicklung im Fokus. Ökologisierung von Schulen – Bildung für Nachhaltigkeit bedeutet in diesem Sinne die umwelt- und menschengerechte Gestaltung sowohl des Lehrens, Lernens und Zusammenlebens in der Schule als auch des Schulgebäudes und Schulgeländes, um eine dauerhafte, nachhaltige Lebensqualität zu gewinnen.

Seit 2001 entwickelt sich ÖKOLOG als dynamisches österreichweites Schulnetzwerk, das alle Schultypen und Schulstufen umfasst. Mit aktuell fast 500 Schulen und zehn pädagogischen Hochschulen (Stand Februar 2020) erfasst ÖKOLOG rund 10 Prozent aller Schulen in Österreich und ist das größte Netzwerk für Schule und Umwelt. Die Koordination des ÖKOLOG-Programms und Netzwerks erfolgt durch ein Team bestehend aus MitarbeiterInnen am Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) und des Instituts für Unterrichts- und Schulentwicklung an der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt. In jedem Bundesland bietet ein Regionalteam, das sich aus nominierten VertreterInnen des Landesschulrates, der Pädagogischen Hochschule, LehrerInnen sowie teilweise VertreterInnen der Landesregierungen oder NGOs zusammensetzt, bedarfsorientierte Betreuung der

ÖKOLOG-Schulen. Die Regionalteams dienen als Informationsdrehscheibe, bieten Fortbildungen und Workshops an oder stellen Materialien zur Verfügung. Die neun Regionalteams bilden gemeinsam die ÖKOLOG-Bundesländerkonferenz, die den Austausch von Know-How zwischen den einzelnen Teams möglich macht und an der inhaltlichen Ausgestaltung des Programms teilhat. Ein wissenschaftlicher ÖKOLOG-Beirat berät die Programmleitung im Hinblick auf künftige Entwicklungen des Programms und gibt wissenschaftliche Inputs und Anregungen für die ÖKOLOG-Begleitforschung.

Ziel des Programms ist es, BNE in den Schulen zu verankern und schrittweise anhand konkreter Themen sichtbar und erlebbar zu machen. ÖKOLOG-Schulen bekennen sich zur ökologisch und nachhaltig orientierten Schulentwicklung und erklären sich bereit, ÖKOLOG im Schulprogramm zu verankern. Alle Schulpartner übernehmen dabei Verantwortung für den Lebensraum Schule und gestalten ihn gemeinsam in einem kontinuierlichen Prozess, der im ÖKOLOG-Schuljahresbericht dokumentiert wird. Das Netzwerk animiert und ermutigt Schulen im Rahmen der zehn Aktionsbereiche von ÖKOLOG entsprechend den Interessen, Bedürfnissen und Zielen der Schule, Schwerpunkte zu setzen: *Einsparen von Ressourcen, reduzieren von Emissionen, gesunde Ernährung, Mobilität und Verkehr, Schulklima und Partizipation, Natur erleben im Schulumfeld, Schul(frei)räume gestalten und nutzen, Zusammenarbeit mit dem Schulumfeld, Kultur des Lehrens und Lernens und Schulentwicklung*. Dabei wird neben der Durchführung von Projekten zu Nachhaltigkeitsthemen versucht, eine nachhaltige Schulkultur zu etablieren. Projekte zu diesen Aktionsbereichen sprechen alle Dimensionen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (ökologisch, ökonomisch, sozial/kulturell) an und leisten einen Beitrag zur Bewältigung der aktuellen globalen Herausforderungen wie Energieversorgung, Ressourcenverknappung, Biodiversität, soziale Sicherheit, Migration, Erderwärmung, Energieversorgung u.a. sowie zur Erreichung der Nachhaltigkeitsziele (Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen). ÖKOLOG-Schulen und Pädagogische Hochschulen sind verpflichtet am Ende des Schuljahres einen ÖKOLOG-Schuljahresbericht zu verfassen, in welchem Maßnahmen und Projekte im BNE-Bereich dokumentiert und reflektiert werden. Zudem werden Ziele für das kommende Jahr erstellt. Der ÖKOLOG-Jahresbericht ist wie der für alle österreichischen Schulen verpflichtende Entwicklungsplan aufgebaut und trägt zur Qualitätssicherung bei. Er wird auf der ÖKOLOG-Website publiziert.

Darüber hinaus setzt sich das ÖKOLOG-Netzwerk regelmäßig in einem Abstand von drei Jahren Schwerpunkte, an denen während dieses Zeitraumes besonders intensiv gearbeitet wird. Beispielsweise erhalten die teilnehmenden Schulen Projektimpulse, zielgerechte Unterrichtsmaterialien sowie Methoden und es werden spezielle Fortbildungen und Workshops für Lehrkräfte angeboten. In einem partizipativen Prozess mit allen ÖKOLOG-Regionalteams wurde für die Schuljahre 2017/18 bis 2019/20 das Schwerpunktthema „Zukunft verantwortlich mitgestalten“ gewählt. Durch gemeinsame Projekte und Initiativen soll ein Beitrag im Sinne eigenständigen Denkens und bewussten Handelns geleistet werden. Damit werden aktuelle globale Rahmenvereinbarungen unterstützt, z.B. die 17 Ziele für eine bessere Welt (Sustainable Development Goals). SchülerInnen setzen sich mit natürlichen und gesellschaftlichen Bedingungen auseinander, entwickeln gemeinsam nachhaltige Lösungen und setzen diese im konkreten Schul- und Lebensbereich um (<https://www.oekolog.at/themen/zukunftmitgestalten.html>).

Zum Schwerpunkt „Zukunft verantwortlich mitgestalten“ wurden an den Schulen u.a. folgende BNE-Projekte umgesetzt:

- Im Projekt „Garten der Vielfalt“ engagierten sich Volksschulkinder bei der Integration von SeiteneinsteigerInnen (SchülerInnen nichtdeutscher Muttersprache) aus verschiedenen Herkunftsregionen durch Gartengestaltung. SchülerInnen entwickelten einen Plan für die Gestaltung des Schulgartens und setzten diesen gemeinsam um. Besondere Berücksichtigung fanden dabei Gemüsesorten aus Regionen der Welt, aus welchen in den letzten Jahren viele SeiteneinsteigerInnen an die Schule gekommen waren. Bei gemeinsamen Koch-Workshops wurden mit den Eltern Rezepte ausprobiert und gekocht.
- Im Rahmen des Projektes „Unsere Energie fürs Energiesparen“ arbeitete jede Klasse einer Volksschule einen Schwerpunkt zum Thema Energie aus und bildete Energie-Scouts aus, die ihr Wissen an die anderen Klassen der Volksschule weitergaben.
- SchülerInnen einer Sonderschule behandelten das Thema fairer Handel und die Lebensbedingungen von Produzenten. Sie richteten eine „faire“ Jause für die Pause, zur der sie SchülerInnen und LehrerInnen anderer Klassen einluden und eine Fair-Trade-Ausstellung organisierten. Zu dieser wurden auch die Eltern eingeladen.

Schulnetzwerke als Elemente der Verankerung von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

Netzwerke sind im Bildungsbereich vor allem aus strukturellen Gründen zunehmend attraktiv geworden: Die zentralen Verwaltungsstrukturen konzentrieren sich verstärkt auf Kontextsteuerung, deren Funktionen werden gleichzeitig dezentralisiert. Da nun mehr Verantwortung auf die Ebene der Schule verlegt wird, entsteht eine Lücke, weshalb intermediäre Strukturen gefragt sind, die Kompetenzen verknüpfen und bündeln. Mit intermediären Strukturen sind Organisationsstrukturen gemeint, die zwischen den zentralen Strukturen (z.B. Bildungsministerium) und den verschiedenen involvierten regionalen und lokalen Operationseinheiten (z.B. Schulen, Universitäten, Landesbehörden usw.) vermitteln. Diese Lücke zu füllen ist die Schlüsselfunktion von Netzwerken (Czerwanski et al., 2002).

Wie am Beispiel des ÖKOLOG-Programmes und Netzwerkes aufgezeigt wird, unterstützen Schulnetzwerke als kollektive Organisationsformen die Verankerung von nachhaltigen Entwicklungen an Schulen und spielen bei der Vorbereitung und Institutionalisierung von BNE und Umweltbildung an Schulen eine wichtige Rolle.

Dalin (1999) nennt vier Funktionen, die Netzwerke im Bildungsbereich erfüllen:

- Informationsfunktion: Netzwerke ermöglichen einen direkten Austausch von Praxiswissen für Unterricht und Schule. Dieses Wissen wird als hoch relevant für die Weiterentwicklung von Praxis angesehen. Darüber hinaus können auch gezielt Brücken zwischen Praxis und Wissenschaft gebaut werden.
- Lernfunktion: Durch diesen Austausch werden reziprokes Lernen und Kompetenzentwicklung (Professionalisierungsprozesse) gefördert.
- Politische Funktion: Kooperationen sowie die Schnittstellenposition zur Schulverwaltung erhöhen die Durchsetzungskraft von Anliegen.
- Psychologische Funktion: Durch vertrauensvollen Austausch werden Personen gestärkt.

Reflektiert auf das österreichische Schulnetzwerk ÖKOLOG kann auf der Ebene der Infor-

mationsfunktion festgehalten werden, dass ÖKOLOG den teilnehmenden Schulen einen nutzbringenden Informations- und Erfahrungsaustausch in Form von Tagungen, Publikationen, Lern- und Unterrichtsmaterialien und Broschüren zu BNE-Themen bietet sowie LehrerInnen bei der Vermittlung von ExpertInnen für mögliche Projekte an Schulen unterstützt. Die ÖKOLOG-Homepage (www.oekolog.at) transferiert Wissen bezogen auf Umweltbildung (Lehner, 2016).

Bezogen auf die politische Funktion von Netzwerken im Bildungsbereich ist hervorzuheben, dass Schulen nicht isoliert arbeiten, sondern in ein bundesweites Netzwerk eingebettet sind. Die Einbeziehung von und Kooperation mit schulischen, aber auch außerschulischen AkteurInnen fördert die Verankerung und Verbreitung von BNE sowie von Unterrichts- und Schulentwicklungsprozessen. Die regelmäßige Kooperation mit Fachpersonen aus diversen Bereichen, mit der Stadtgemeinde und den ortsnahen Vereinen fördert Gemeinschaftlichkeit und wird von den befragten Schulen als wesentliche Voraussetzung gesehen, um BNE-Maßnahmen im Sinne aller Betroffenen durchführen zu können (Fleiß, 2016). SchulleiterInnen spielen dabei durch ihre Unterstützung, die sich durch Maßnahmen wie die Verankerung von Nachhaltigkeit auf der Tagesordnung von Lehrerkonferenzen zeigt, eine zentrale Rolle. Die Unterstützung der Initiative durch das österreichische Bildungsministerium erweist sich als weiterer förderlicher Faktor (Ziener, 2017).

Auf der Ebene der Lernfunktion werden durch die Einbindung verschiedener AkteurInnen (SchülerInnen, LehrerInnen, Schulverwaltung, Institutionen der LehrerInnenbildung u.a.) durch Austausch und Reflexion kollektive Lernprozesse gefördert (Rauch & Dulle, 2016).

Auf der Ebene der psychologischen Funktion wird das ÖKOLOG-Netzwerk als hilfreich angesehen, um Umweltbildung im Team nachhaltig zu entwickeln (Lehner, 2016). Regelmäßige Fortbildungsworkshops für LehrerInnen bieten Zeit und Raum für Austausch, bringen Menschen persönlich zusammen, stärken das Wir-Gefühl und bestärken die handelnden Personen (Ziener, 2017).

ÖKOLOG strebt eine nachhaltige ökologische Entwicklung an der Schule an – d.h. den Übergang von Einzelprojekten zu einer ökologischen Alltagskultur, die Entwicklung neuer Kooperationen zwischen der Schule mit ihrem Umfeld und Transfer in eine große Anzahl von Schulen im Rahmen des ÖKOLOG-Netzwerks (Rauch, 2015). Das ÖKOLOG-Netzwerk wird seit seinem Bestand evaluiert und wissenschaftlich begleitet. Die neuesten Begleitforschungsstudien (Ziener 2017, Fleiß 2016 und 2018, Loparics 2017, Lehner 2016) basieren forschungsmethodisch auf einer Mischung aus Interviews mit den AkteurInnen im Netzwerk, der Erhebung von quantitativen empirischen Daten mittels Fragebögen, Beobachtungen in Schulen und Dokumentenanalysen.

Die Ergebnisse dieser Studien zeigen, dass das ÖKOLOG-Netzwerk die Institutionalisierung von BNE an Schulen fördert und zugleich einen Rahmen bietet, um Inhalte und Werte der BNE in vielen Bereichen umzusetzen. Das ÖKOLOG-Netzwerk legt Wert auf eine gemeinsame Entwicklung und gemeinschaftlichen Austausch in Nachhaltigkeitsthematiken. Die Netzwerkarbeit und Netzwerkstruktur bieten Kontinuität und steuern den Austausch zwischen den NetzwerkakteurInnen. Schulen, die sich in das ÖKOLOG-Netzwerk einbringen, profitieren auf mehreren Ebenen: der Unterrichtsgestaltung, dem Kompetenzerwerb der SchülerInnen und den verbesserten Außenbeziehungen der Schule (Fleiß, 2016). Die Umwelt wird in die Schule geholt und die Schule stärker mit dem Leben und der Umwelt verbunden. ÖKOLOG-Schulen versuchen den Alltag von SchülerInnen und Leh-

rerInnen im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung zu gestalten. SchülerInnen tragen den ÖKOLOG-Gedanken in die Familie und sichern damit den längerfristigen Erfolg von ÖKOLOG. Durch den Beitritt zum ÖKOLOG-Netzwerk hat die Umweltbildungsarbeit der Schulen einen Namen erhalten. Alleiniger Eintritt in ein derartiges Schulnetzwerk stellt jedoch keine Garantie dar, um langfristige Erfolge im Bereich BNE und Umweltbildung zu erzielen. Hierfür ist das Engagement vieler Menschen an der Schule, wie LehrerInnen, SchülerInnen, SchulleiterInnen, Eltern und schulexterner Personen, notwendig (Ziener, 2017).

BNE als integraler Bestandteil der Schulentwicklung – Schule miteinander entwickeln

Im Folgenden werden die Aktivitäten und Auswirkungen von ÖKOLOG im Hinblick auf Schulentwicklung näher erläutert und mit Ergebnissen aus der Begleitforschung empirisch untermauert.

Organisationsentwicklung wird als Lernprozess von Menschen und Organisationen verstanden. Schulen unterscheiden sich von anderen sozialen Organisationen durch ihre pädagogische Zielsetzung (Rolff, 2013). Eine eigenständige Theorie der Schulentwicklung existiert noch nicht, dennoch gibt es seit den 1980er-Jahren ernsthafte Bemühungen, Begriff und Theorie der Schulentwicklung zu klären (Holtappels & Rolff, 2004). Vor diesem Hintergrund wird der Begriff Schulentwicklung als prozessorientiert aufgefasst (Büeler, 1996). Obwohl Schulentwicklung mitunter als „Schul-Organisationsentwicklung“ bezeichnet wird (Vögeli-Mantovani & Grossenbacher, 1993), werden unterrichtsbezogene, organisationsbezogene und personalbezogene Entwicklungsprozesse als miteinander verschränkt aufgefasst, da eine zu einseitige Fokussierung auf Organisationsentwicklung Gefahr läuft, sich vom Kern schulischer Tätigkeit – dem Unterricht und dem Lernen von SchülerInnen – zu entfernen (Altrichter & Posch, 2007).

Schulentwicklung bezieht sich auf die ganze Schule und kann anhand von Aktivitäten in unterschiedlichen Bereichen stattfinden (Holtappels, 2003; Rolff, 2010). Sie kann auf der Ebene der Organisations-, der Unterrichts- und der Personalentwicklung als Entwicklung einer Kommunikations- und Konfliktkultur erfolgen (Rolff, 2010).

Auf der Ebene der Organisationsentwicklung (Rolff, 2010) trägt die Mitgliedschaft im ÖKOLOG-Netzwerk, die durch die ÖKOLOG-Tafel, das Logo und die jährliche Urkunde bestätigt wird, zur Profilierung der Schule bei und bedeutet für teilnehmende Schulen einen Imagegewinn. Die Interviewergebnisse von Ziener (2017) zeigen, dass ÖKOLOG als ein Aushängeschild für teilnehmende Schulen gesehen wird und zum Teil sogar als ein Wettbewerbsvorteil gegenüber nicht teilnehmenden Schulen.

Positive Auswirkungen auf die ÖKOLOG-Schulen sind durch die frühzeitige Verknüpfung mit den Qualitätsinitiativen „Schulqualität Allgemeinbildung“ (SQA) und „Qualität in der Berufsbildung“ (QIBB) erkennbar. Damit unterstützt ÖKOLOG die Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung an Schulen. Seit September 2013 sind alle Ebenen des Schulsystems gesetzlich verpflichtet ein Qualitätsmanagementsystem zu etablieren. Mit der Einführung des Schulqualitätsmanagements wurde ÖKOLOG noch stärker mit der Schul- und Qualitätsentwicklung verknüpft. ÖKOLOG-Schulen schreiben am Ende des Schuljahres einen Jahresbericht. Dieser wurde dem Schulentwicklungsplan angepasst.

Das Dokumentieren, Evaluieren und Reflektieren der durchgeführten BNE-Maßnah-

men und -Projekte im Rahmen des ÖKOLOG-Jahresberichts und Lehr- und Lernprozessen an den Schulen erweisen sich als sehr hilfreich, um die Schulentwicklung in Richtung nachhaltige Entwicklung zu unterstützen (Fleiß, 2016). Durch die Verbindung mit SQA können die Ziele festgeschrieben und Projekte längerfristig verfolgt werden.

Unterricht steht traditionell im Zentrum von Schule (Rolff, 2010). Zur Entwicklung des Unterrichts an der Schule trägt ÖKOLOG durch die Verbindung mit aktuellen Nachhaltigkeitsthemen, die mit den zehn Aktionsbereichen von ÖKOLOG konkretisiert werden, bei. Mit den zehn Aktionsbereichen von ÖKOLOG wird ein breiter Rahmen geschaffen, innerhalb dessen die ÖKOLOG-Schulen ihre Aktivitäten umsetzen können. Eine weitere Orientierung geben außerdem die Jahres- bzw. Schwerpunktthemen, die durch Fortbildungen, Materialien und andere Unterstützungsmaßnahmen begleitet werden. Die Themen Ernährung sowie gesunde Jause und Gestaltung und Nutzung von Schulfreiräumen (Schulhof, Schulgarten) wurden an den Schulen am häufigsten umgesetzt (Ziener, 2017). Seltener wurden Projekte zur Mobilität durchgeführt (Loparics, 2017). Die Themen der Ernährung beinhalten vielfach Aspekte der gesunden Ernährung und sind mit anderen Feldern der Gesundheitsförderung wie Konsum und Bewegung verknüpft. Zum Teil steht die Ernährung insgesamt im Fokus, also etwa die Produktion von Lebensmitteln, regionale und saisonale Produkte oder Fair Trade (Ziener, 2017). Als Beispiel kann diesbezüglich das Schulprojekt „Natur, gesunde Ernährung und biologische Landwirtschaft ist gut für uns!“ einer NMS dienen. Im Rahmen dieses Projektes wurden die individuellen Wünsche der teilnehmenden Klassen berücksichtigt. Von einigen Klassen wurde entschieden, gemeinsam einen Stationenbetrieb zu gestalten. Dabei wurde die Möglichkeit geboten, zu Themen wie „Bio-Fair-Trade im Vergleich zu konventionellen Produkten“, „Lebensmittelverschwendung – Ablaufdatum?“, „Gesunde Ernährung allgemein“ oder „Tierhaltung, Futtermittel, Gentechnik, Soja und Regenwald, Fleischkonsum“ zu arbeiten. Die Arbeiten wurden in der Aula der Schule auf Pinnwänden ausgestellt. Außerdem wurden interessante Ausflüge unternommen, wie zum Schloss Orth in den Donauauen, zur Schlossinsel mit Amphibien, Fischen und Sumpfschildkröten (Fleiß, 2018). Ebenso spielt die Gestaltung und Nutzung des Schulfreiraums für die Schulkultur, die sich über den Bau eines Kräuterbeets im Schulgarten, das Anlegen eines Schulteichs bis zu Wohlfühllosen im Schulfreiraum erstrecken kann, eine wichtige Rolle (Ziener, 2017).

Die Fallstudie von Fleiß (2018), zur Wirkung von ÖKOLOG an Wiener Schulen mit hohem Anteil an SchülerInnen mit Migrationshintergrund, lässt erkennen, dass sich Umweltthemen gut eignen, um die Integration von SchülerInnen zu unterstützen. Umweltthemen wirken sich positiv auf den Spracherwerb von SchülerInnen aus, fördern den Zusammenhalt in der Klasse und das Schulklima allgemein, was in einer Steigerung des Wohlbefindens resultiert.

Auswirkungen von ÖKOLOG auf den Schulunterricht zeigen sich auch in einer vermehrten Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsthemen im Unterricht. An vielen ÖKOLOG-Schulen hat sich eine Änderung der Unterrichtsmethoden vollzogen. Der Frontalunterricht ist zurückgegangen und im Gegenzug haben sich ein forschender, offener und entdeckender Unterricht, Projektunterricht und soziales Lernen als Unterrichtsmethode etabliert (Fleiß, 2018).

Durch die durchgeführten Projekte und Maßnahmen im BNE-Bereich konnten an den Schulen grundlegende Veränderungen initiiert werden. Zudem wird ÖKOLOG als ein wichtiger Teil der Schule anerkannt. In vielen ÖKOLOG-Schulen wird ÖKOLOG gelebt,

ein ökologisches Bewusstsein ist zur Normalität geworden. Diese nachhaltig gelebte Schulkultur wird beim Betreten der Schule sichtbar. Themen wie Abfall, Mülltrennung, Energie, Schulgarten, gesunde Ernährung, Gesundheit und Bewegung sind mittlerweile an vielen ÖKOLOG-Schulen etabliert oder sie gewinnen an Bedeutung. Die daraus abgeleiteten Auswirkungen zeigen sich beispielsweise in einer Ressourcenschonung; einer geringeren Umweltbelastung wie Senkung der Stromkosten, Etablierung und Erweiterung der Mülltrennung, Einsparung von Papier, Ausbau des Schulgartens; einem gesteigerten Umweltbewusstsein wie beispielsweise Rückgang von Essensverschwendung, Wiederverwendung von Gegenständen, bewusste Wahrnehmung des Umfelds, sorgsamer Umgang mit Kleidung; einer gesünderen Lebensweise der SchülerInnen wie beispielsweise Einführung einer gesunden Jause, Optimierung der Getränke- und Lebensmittelautomaten und einer gesteigerten Bewusstseinsveränderung bei SchülerInnen, LehrerInnen und Eltern bezogen auf das Gesundheits- und Ressourcenbewusstsein (Fleiß, 2016 und 2018). Andererseits bedürfen Bewusstseins- und Verhaltensänderungen oft eines längeren Prozesses, und die Umsetzung des Nachhaltigkeitsgedankens erfolgt vielfach nur in kleinen Schritten.

In diesem Zusammenhang sind auch die erfolgreichen Kooperationen der ÖKOLOG-Schulen mit dem Schulumfeld hervorzuheben. Den Befragungsergebnissen zufolge kann das ÖKOLOG-Netzwerk Einfluss auf die Außenbeziehungen der Schulen haben. Viele Gemeinden nehmen das Prädikat ÖKOLOG-Schule sehr positiv wahr, was dazu führt, dass Schulen durch die Gemeinden stärkere Unterstützung erfahren. Themenschwerpunkte wie „Zusammenarbeit mit dem Schulumfeld“ haben beigetragen, ein Bewusstsein dafür zu schaffen, dass Schule und Gemeinde enger kooperieren könnten, und durch diese Kooperationen wiederum haben die Gemeinden erfasst, wie engagiert die Schulen sind (Ziener, 2017). Durch ÖKOLOG hat sich die Zusammenarbeit von Schulen mit außerschulischen PartnerInnen verstärkt (Fleiß, 2016). Im Rahmen von ÖKOLOG-Schulprojekten arbeiten SchülerInnen mit anderen SchülerInnen, Expertinnen, lokalen Behörden und anderen interessierten Parteien zusammen. Die Zusammenarbeit mit dem Schulumfeld hängt aber stark von den Schulleitungen und LehrerInnen ab und ist an ÖKOLOG-Schulen sehr unterschiedlich ausgeprägt. Kooperationen zwischen ÖKOLOG-Schulen sind bislang eher selten.

Bei den SchülerInnen ist im Besonderen eine Förderung der Persönlichkeitsentwicklung, Gestaltungskompetenz, Selbstständigkeit, Reflexionskompetenz, der Kompetenz eigenständig Probleme zu erkennen und Lösungsansätze zu entwickeln sowie der Partizipation erkennbar (Fleiß, 2018).

Schulen sind in besonderem Maße personengetragene Einrichtungen. Der pädagogische Prozess ist im Kern ein zwischenmenschlicher und beruht mehr als andere Interaktionszusammenhänge auf persönlicher Begegnung (Rolf, 2013). Kommunikation und Vertrauen sind Faktoren, die für die Entwicklung einer Schule wesentlich sind (Powell, 1990) und zur Stabilisierung von Netzwerkbeziehungen beitragen (Loose & Sydow, 1994). Kommunikation hat sich als ein zentrales Element für ökologisch-orientierte Steuerung von Schulentwicklungsprozessen erwiesen, um ein gemeinsames Verständnis von BNE aufzubauen und Voraussetzungen für das Lernen aller Mitglieder der Schulgemeinschaft zu schaffen (Lechner & Rauch, 2014). Sie ermöglicht den Schulen darüber hinaus ein gemeinsames Verständnis von BNE zu entwickeln.

Auf der Ebene der Personalentwicklung wird die Etablierung eines ÖKOLOG-Teams an der Schule angestrebt. Die Gestaltung erfolgreicher Schulentwicklungsprozesse und der Aufbau einer nachhaltigen Schulkultur kann nur durch eine Kultur des Teamworks etabliert

werden. Die Mehrheit der ÖKOLOG-Schulen plant und setzt Projekte teamorientiert um. Bei jeweils etwa einem Drittel der ÖKOLOG-Schulen besteht das ÖKOLOG-Team aus zwei bis drei oder vier bis sechs Personen. Ein ÖKOLOG-Team mit sieben bis zwölf Personen hat knapp ein Fünftel der ÖKOLOG-Schulen. In ca. 10 Prozent der ÖKOLOG-Schulen hat sich noch kein Team etabliert und die Verantwortung liegt in den Händen von Einzelpersonen (Ziener, 2017). Der Aufbau eines ÖKOLOG-Teams stellt eine große Herausforderung dar. Für ÖKOLOG-KoordinatorInnen ist es zum Teil nicht einfach, KollegInnen zur Mitarbeit zu motivieren. Die Ursachen dafür liegen zum Beispiel an den zu geringen zeitlichen Ressourcen, der Personalsituation an der Schule, der dafür notwendigen fächerübergreifenden Zusammenarbeit oder der Größe der Schule (Ziener, 2017). Bei der Implementierung von ÖKOLOG in die Schulentwicklung ist die Unterstützung der Schulleitung und die Information aller EntscheidungsträgerInnen an der Schule über ÖKOLOG unerlässlich. Ferner sollten Verantwortlichkeiten und Aufgaben geklärt und besprochen werden (Rauch & Dulle, 2016).

Im Rahmen von ÖKOLOG wird versucht den Lebensraum Schule unter Mitwirkung aller Partner zu gestalten. Partizipation ist ÖKOLOG ein großes Anliegen und stellt zugleich eine wichtige Basis für eine gut funktionierende, partizipative Schulpartnerschaft dar. Gelebte Partizipation in der Schule und im Unterricht ermöglicht es SchülerInnen Schule mitzugestalten und Verantwortung für das Schulleben zu übernehmen. Loparics (2017) ist u.a. der Frage nachgegangen, inwiefern selbstbestimmte und selbstaktive Teilhabe SchülerInnen an ÖKOLOG-Schulen ermöglicht wird. Der Studie zufolge unterstützt ÖKOLOG die Partizipation und Selbstständigkeit von SchülerInnen und räumt ihnen die Möglichkeit ein eigene Ideen einzubringen. Partizipation von SchülerInnen erfolgt hauptsächlich bei der Umsetzung von Projekten. Die Projektinitiierung liegt vor allem in den Händen der Lehrkräfte. Diese greifen Themen des Schulumfeldes auf und initiieren darauf Projekte, an denen die SchülerInnen in der weiteren Planung, Durchführung und Reflexion teilnehmen.

Resümee

Die Ergebnisse der Studien belegen, dass nachhaltige Entwicklung im Schulalltag gelebt werden kann und Aktivitäten im Umweltbereich realisierbar sind. Österreichweit arbeiten ÖKOLOG-Schulen an verschiedensten Projekten, die im Zusammenhang mit „Nachhaltigkeit“, „Ökologie“, „Umwelt“, „Kulturvielfalt“ stehen, und erzielen bemerkenswerte Ergebnisse. Ein ökologisches und soziales Bewusstsein ist an vielen ÖKOLOG-Schulen zur Normalität geworden. Allerdings entsteht ein Umweltbewusstsein häufig erst im Laufe von mehreren Jahren und Bewusstseins- und Verhaltensänderungen bedürfen eines längeren Prozesses. Die Umsetzung des Nachhaltigkeitsgedankens erfolgt vielfach nur in kleinen Schritten. Die jährlichen BNE-Projekte sind für ÖKOLOG-Schulen auch eine Motivation, sich kontinuierlich mit Nachhaltigkeitsthematiken zu beschäftigen.

Die bisher vorliegenden Studien weisen darauf hin, dass partizipative Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse, Zusammenarbeit und Teamentwicklung, Einbeziehung der Schulleitung sowie Unterstützung durch das Netzwerk tragfähige Kriterien für die Gestaltung nachhaltiger Schulentwicklung sind.

Literatur

- Altrichter, H. & Posch, P. (2007). *Lehrer erforschen ihren Unterricht. Eine Einführung in die Methode der Aktionsforschung* (4. Auflage). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Büeler, X. (1996). Die Verwirklichung guter Schulen: Trendbericht zur Schulqualitäts- und Schulentwicklungsforschung im deutschsprachigen Raum. In C. Szaday, X. Büeler & B. Favre, *Schulqualität und Schulentwicklung* (S. 79–162). Aarau: Schweizerische Koordinationstelle für Bildungsforschung.
- Bundesministerium für Bildung (2017). Agenda 2013/SDGs. Bundesministerium für Bildung und Frauen (BMBF) (2014). Grundsatzlerlass Umweltbildung für nachhaltige Entwicklung. Rundschreiben Nr. 20/2014. Wien.
- Czerwanski, A., Hameyer, U. & Rolff, H. G. (2002). Schulentwicklung im Netzwerk – Ergebnisse einer empirischen Nutzenanalyse von zwei Schulnetzwerken. In H.G. Rolff et al. (Hrsg.), *Jahrbuch für Schulentwicklung*. München: Juventa.
- Dalin, P. (1999). *Theorie und Praxis der Schulentwicklung*. Neuwied: Luchterhand.
- De Haan, G. & Seitz, K. (2001). Kriterien für die Umsetzung eines internationalen Bildungsauftrags. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (Teil 1 + 2). Zeitschrift „21“ – *Das Leben gestalten lernen*, H. 1 und 2.
- Fleiß, C. (2016). Bildung für Nachhaltige Entwicklung im Kontext Schule und Inklusion. Alpe-Adria Universität Klagenfurt. Verfügbar unter: <https://www.oekolog.at/forschung/masterarbeiten.html>
- Fleiß, C. (2018). Wirksamkeit des ÖKOLOG-Netzwerks an Neuen Mittelschulen in Wien. Alpe-Adria Universität Klagenfurt. Verfügbar unter: <https://www.oekolog.at/forschung/forschungsarbeiten-und-studien.html>
- Hanisch, A., Rank, A. & Seeber, G. (2015). Wie „grün“ sind europäische Lehrpläne? Eine vergleichende Studie mit fünf europäischen Curricula. In D. Blömer et al. (Hrsg.), *Perspektiven auf inklusive Bildung. Gemeinsam anderes lehren und lernen* (S. 168–173). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Holtappels, H.G. (2003). *Schulqualität durch Schulentwicklung und Evaluation. Konzepte, Forschungsbefunde, Instrumente*. München: Luchterhand.
- Holtappels, H.G. & Rolff, H.-G. (2004). Zum Stand der Schulentwicklungstheorie und -forschung. In U. Popp & S. Reh (Hrsg.), *Schule forschend entwickeln. Schul- und Unterrichtsentwicklung zwischen Systemzwang und Reformansprüchen* (S. 51–74). Weinheim/München: Juventa.
- Künzli-David, C. (2007). *Zukunft mitgestalten. Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung – Didaktisches Konzept und Umsetzung in der Grundschule*. Bern: Haupt.
- Lechner, C. & Rauch, F. (2014). Quality Criteria for Schools Focusing on Education for Sustainable Development (ESD). In F. Rauch, A. Schuster, T. Stern, M. Pribila & A. Townsend (eds.), *Promoting Change through Action Research* (pp. 65–76). Rotterdam: Sense Publishers.
- Lehner, I. (2016). Auswirkungen des Wissenstransfers an einer Volksschule des Netzwerkes ÖKOLOG, bezogen auf eine Umweltbildung für Nachhaltige Entwicklung im Vergleich zu einer Volksschule, die nicht an diesem Programm teilnimmt. FH Burgenland. Verfügbar unter: <https://www.oekolog.at/forschung/masterarbeiten.html>
- Loose, A. & Sydow, J. (1997). Vertrauen und Ökonomie in Netzwerkbeziehungen. Strukturtheoretische Betrachtungen. In J. Sysow, A. Windeler (Hrsg.), *Management*

- interorganisationaler Beziehungen (S. 160–192). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Loparics, J. (2017). Analyse der Jahresberichte 2015 und 2016 des ÖKOLOG-Netzwerkes in Wien mit dem Schwerpunkt auf BNE-Strategien für eine gelingende Netzwerkentwicklung mit den ÖKOLOG-Schulen in Wien. Universität Rostock. Verfügbar unter: <https://www.oekolog.at/forschung/masterarbeiten.html>
- Posch, P. (1999). The Ecologisation of Schools and its Implications for Educational Policy. *Cambridge Journal of Education*, 29 (3), 341–348.
- Powell, W. (1990). Neither market nor hierarchy: networks forms of organization. *Research in organizational behaviour* 12, 295–336.
- Rauch, F., Streissler, A. & Steiner, R. (2008). *Kompetenzen für Bildung für Nachhaltige Entwicklung (KOM-BiNE). Kompetenzen und Anregungen für die Praxis*. Wien: Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur.
- Rauch, F. (2015). Education for Sustainable Development and Chemistry Education. In V. Zuin & L. Mammino (eds.), *Worldwide Trends in Green Chemistry Education* (pp. 16–26). Cambridge: Royal Society of Chemistry.
- Rauch, F. & Dulle, M. (2016). Das Netzwerk ÖKOLOGisierung von Schulen – „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (ÖKOLOG). Zusammenarbeit und Schulentwicklung. *Journal für Schulentwicklung*, 20 (2), 46–53.
- Rolff, H.-G. (1997). *Bild von Schule und Schulleitung. Ein Gutachten für das Landesinstitut für Schule und Weiterbildung*. Manuskript. Dortmund: IFS.
- Rolff, H.-G. (2010). Schulentwicklung als Trias von Organisations-, Unterrichts- und Personalentwicklung. In T. Bohl, W. Helsper, H.G. Holtappels & C. Schelle (Hrsg.), *Handbuch Schulentwicklung* (S. 29–36). Bad Heilbrunn: Klinkhard.
- Rolff, H.-G. (2013). *Schulentwicklung kompakt. Modelle, Instrumente, Perspektiven*. Verlag: Beltz.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2014). *Roadmap zur Umsetzung des Weltaktionsprogramms „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“*. Bonn: Deutsche UNESCO Kommission e.V.
- Vereinte Nationen (2015). *Resolution der Generalversammlung. Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung*.
- Vögeli-Mantovani, U. & Grossenbacher, S. (1993). *Der Einstieg in Projekte der Schulentwicklung. Literaturanalyse im Hinblick auf das OECD/CERI-Seminar in Einsiedeln*. Aarau: Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung.
- Ziener, K. (2017). Das ÖKOLOG-Netzwerk: Begleitforschungsstudie in der Phase 2015 bis 2016. Klagenfurt: Alpen Adria Universität. Verfügbar unter: <https://www.oekolog.at/forschung/forschungsarbeiten-und-studien.html>