

Zweitveröffentlichung



Groh, Nicola; Franz, Ute

Bildung für nachhaltige Entwicklung durch Service-Learning stärken? : Ein Konzept für die universitäre Lehrkräftebildung

Datum der Zweitveröffentlichung: 23.10.2023

Verlagsversion (Version of Record), Zeitschriftenartikel

Persistenter Identifikator: urn:nbn:de:bvb:473-irb-913856

Erstveröffentlichung

Groh, Nicola; Franz, Ute (2023): „Bildung für nachhaltige Entwicklung durch Service-Learning stärken? : Ein Konzept für die universitäre Lehrkräftebildung“. In: Journal für LehrerInnenbildung : jlb, Jg. 23, Nr. 2, S. 62-71, Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt, doi: 10.35468/jlb-02-2023-04.

Rechtehinweis

Dieses Werk ist durch das Urheberrecht und/oder die Angabe einer Lizenz geschützt. Es steht Ihnen frei, dieses Werk auf jede Art und Weise zu nutzen, die durch die für Sie geltende Gesetzgebung zum Urheberrecht und/oder durch die Lizenz erlaubt ist. Für andere Verwendungszwecke müssen Sie die Erlaubnis des/der Rechteinhaber(s) einholen.

Für dieses Dokument gilt eine Creative-Commons-Lizenz.



Die Lizenzinformationen sind online verfügbar:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode>

Praxismodelle

Bibliografie:

Nicola Groh und Ute Franz:

Bildung für nachhaltige Entwicklung
durch Service-Learning stärken?

Ein Konzept für die universitäre Lehrkräftebildung.

journal für lehrerInnenbildung, 23 (2), 62-71.

<https://doi.org/10.35468/jlb-02-2023-04>

Gesamtausgabe online unter:

<http://www.jlb-journallehrerinnenbildung.net>

<https://doi.org/10.35468/jlb-02-2023>

ISSN 2629-4982

04

*Nicola Groh und
Ute Franz*

Bildung für nachhaltige
Entwicklung durch
Service-Learning stärken?
Ein Konzept für die
universitäre Lehrkräftebildung

An der Universität Bamberg wird in Kooperation mit der „Wasserschule“ der Regierung von Oberfranken die Lehrveranstaltung „Bildung für nachhaltige Entwicklung zum Lerninhalt Wasser“ im Studium für das Lehramt an Grundschulen angeboten. Im Zentrum steht ein Service-Learning, durch das Studierende Wissen anwenden und durch Unterrichtsangebote für Schulen einen Dienst an der Gesellschaft leisten. Es geht dabei um die Förderung von Kompetenzen für Bildung für nachhaltige Entwicklung (im Folgenden BNE) bei Studierenden, Schüler*innen und Lehrkräften. Im Beitrag wird das Lehrkonzept skizziert sowie erste qualitative Ergebnisse dazu vorgestellt. Die Ergebnisse zu den Eindrücken verschiedener Personengruppen weisen auf einen Mehrwert des Service-Learnings speziell zu BNE hin und eröffnen Anregungen zu seiner Verankerung in der universitären Lehrkräftebildung.

BNE in Gesellschaft und Bildung

BNE nimmt in der universitären Lehrkräftebildung einen immer höheren Stellenwert ein, wie eine leichte Zunahme in Modulhandbüchern zeigt (Holst & Brock, 2020). Auch in der Grundschule rückt BNE zunehmend in den Fokus von Rahmenrichtlinien, Curricula und Empfehlungen (z. B. Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst, 2014; GDSU, 2013). Bereits „Kinder müssen angesichts wachsender Herausforderungen zukunftsorientierte Kompetenzen für ihre eigene Lebenswelt und ihre beruflichen und gesellschaftlichen Perspektiven entwickeln“ (KMK & BMK, 2016, S. 23). Sie sind gegenüber nachhaltigkeitsrelevanten Themen im Wesentlichen aufgeschlossen und können zumeist abwägen, ob Möglichkeiten der Einflussnahme bestehen (Hauenschild, 2002). Zwischen nachhaltigkeitsbezogenen Einstellungen und Handlungen von Schüler*innen besteht laut Greenpeace Nachhaltigkeitsbarometer – auch laut der Befragung von 2011 (Grunenberg, Küster & Rude, 2012) – meist ein Zusammenhang (Michelsen, Grunenberg, Mader & Barth, 2016a).

BNE umfasst neben Umweltbildung globales Lernen (Rost, 2002). Jeder Mensch wird in die Pflicht genommen, für jetzige und künftige Generationen adäquate Lebensbedingungen zu erhalten oder zu schaffen. Im Zentrum steht Gestaltungskompetenz, die das „nach vorne weisende Vermögen bezeichnet, die Zukunft von Sozietäten, in denen

man lebt, in aktiver Teilhabe im Sinne nachhaltiger Entwicklung modifizieren und modellieren zu können“ (De Haan & Harenberg, 1999, S. 62).

Die bloße „Begegnung“ mit BNE im Unterricht (Michelsen et al., 2016a, 2016b) oder eine reine Wissensvermittlung zu nachhaltigkeitsrelevanten Aspekten reichen kaum aus. Gerade im Hinblick auf die globale Perspektive und der Gestaltungskompetenz müssen Lernprozesse initiiert werden, die über die Vermittlung von Fachwissen hinausgehen (Scheunpflug, 2010). Für nachhaltigkeitsbezogenen Unterricht konnte ein signifikant positiver Effekt auf Haltungen zu nachhaltiger Entwicklung sowie auf die Aktivierung der Verhaltensebene gezeigt werden (Michelsen et al., 2016b). Allerdings werden vor allem auf der Ebene eines nachhaltigkeitsrelevanten Zusammenlebens und der Lebensführung Mängel identifiziert (ebd.). Es besteht also Entwicklungsbedarf bei der Qualität nachhaltigkeitsbezogenen Unterrichts, um die Kompetenzen von Schüler*innen zu fördern (Michelsen et al., 2016a, 2016b).

Wie also kann BNE in der Hochschullehre künftigen Lehrkräfte vermittelt werden, um Handlungsanregungen für den Unterricht, für eine nachhaltigen Lebensführung und für die Partizipation im gesellschaftlichen Kontext zu gewinnen?

Lehrkonzept und Service-Learning

Unser Lehrkonzept findet in Kooperation mit der „Wasserschule“ der Regierung von Oberfranken statt. Ziel der Lehrveranstaltung „BNE zum Lerninhalt Wasser“ ist, bei Studierenden fachliche Kompetenzen zu fördern sowie relevante Aspekte im Unterricht zu erproben. Zudem soll eine Dienstleistung (Service) für Schulen angeboten sowie auf die Berufsvorbereitung durch Planung und Durchführung von Unterricht fokussiert werden (Learning) (Groh, Franz, Fischer & Hellmuth, 2020).

Im Seminar werden die Studierenden fachwissenschaftlich und -didaktisch vorbereitet, um Unterrichtseinheiten im „Wasserklassenzimmer“, einem mit Mikroskopen, digitalen Medien und analogen Lernmitteln ausgestatteten Raum an der Luitpoldgrundschule Bamberg und an außerschulischen Lernorten für Schulen anzubieten.

Zu den Seminarinhalten gehören BNE in der Grundschule und der Lernbereich „Wasser“ im Perspektivrahmen der GDSU (2013). Konkret geht es dabei beispielsweise um die Wasserversorgung, virtuelles Wasser und insbesondere den Gewässerschutz. Dazu kommen spezielles sachunterrichtsdidaktisches Grundwissen, die Elementarisierung komplexer Themen sowie Aspekte eines kompetenzorientierten Unterrichts. Fachgemäße Arbeitsweisen wie didaktische Experimente, außerschulisches Lernen oder das Erstellen „guter Aufgaben“ (z. B. Ederer, 2011) werden thematisiert und erprobt. Ein externer Experte von der „Wasserschule“ bereichert das Seminar durch Erläuterung zur „Wasserschule“ und führt in die Funktionsweise des „Wasserklassenzimmers“ ein. Die entsprechenden Inhalte werden im Seminar mit der Dozentin didaktisch z. B. als Unterrichtssequenzen an außerschulischen Lernorten und im „Wasserklassenzimmer“ für das Service-Learning aufbereitet.

Für Unterricht im Kontext BNE wird die Handlungsorientierung hervorgehoben (Grundmann, 2017; Künzli David, 2007). Daher steht dieses methodische Prinzip bei der Arbeit mit den Studierenden selbst, aber auch im Hinblick auf die Unterrichtsvorbereitung, im Mittelpunkt. Durch das Service-Learning werden Studierende, aber auch Lehrkräfte und Schüler*innen, handlungsorientiert in ihrer nachhaltigkeitsbezogenen Gestaltungskompetenz unterstützt: Lehrkräfte erhalten bei der Arbeit mit der „Wasserschule“ didaktische Anregungen, Schüler*innen werden für BNE sensibilisiert.

Beim Service-Learning selbst begleiten zwei bis vier Studierende jeweils eine Klasse pro Vormittag. Im Vorfeld werden Absprachen zu Inhalten oder dem Vorwissen der Schüler*innen mit der Klassenlehrkraft getroffen. In der Regel (witterungsabhängig) beginnt das Service-Learning mit der Entnahme von Organismen aus einem Gewässer und der Untersuchung der Wasserqualität (u. a. Nitratgehalt). Es folgt die Arbeit im „Wasserklassenzimmer“, bei der die Studierenden die Klasse zumeist aufteilen: Eine Gruppe untersucht an Mikroskopen die Gewässerorganismen, um einen differenzierten Aufschluss über die Wasserqualität zu erhalten. Eine andere Gruppe führt kleine Experimente durch oder arbeitet an didaktischen Materialien (z. B. zum Wasserkreislauf). Dadurch wird die Klassenlehrkraft beim Besuch der „Wasserschule“ unterstützt. Bei Bedarf werden die Studierenden bei der Organisation und Durchführung des Service-Learnings von der Dozentin unterstützt und beraten.

Wissenschaftliche Begleitung

Studien zu Service-Learning in der Lehrkräftebildung weisen auf einen mehrdimensionalen Mehrwert hin (u. a. Lange, Groh & Franz, 2022; Lange, 2019; Reinders, 2016). Erste quantitative Ergebnisse zu unserem Konzept zeigen, dass Studierende ihren Lernzuwachs im Fachwissen, fachdidaktischem Wissen und pädagogisch-psychologischem Wissen recht hoch einschätzen (Groh et al., 2020). Lehrkräfte und Studierende erkennen einen Gewinn für die Schüler*innen (ebd.), wenngleich Schüler*innen selbst nicht befragt wurden. Um die Ergebnisse zu differenzieren, Potenziale des Service-Learnings aufzuzeigen und Entwicklungsimpulse zu erhalten, wurden qualitative Daten erhoben.

Wir verfolgen das Ziel, Studierende und Schüler*innen für einen nachhaltigen Umgang mit der Ressource „Wasser“ zu sensibilisieren und so zu einer besseren Zukunft beizutragen. Ob und wie dies aus Sicht von Studierenden, Lehrkräften und der Dozentin gelingt, wird mit folgenden Fragestellungen untersucht: (1) Sehen die befragten Personen einen Mehrwert in diesem Seminarkonzept/im Service-Learning und wie kann dieses weiterentwickelt werden? (2) Wie schätzen die befragten Personen die Potenziale für BNE durch das Service-Learning-Konzept ein?

Die Studierenden haben das durchgeführte Service-Learning auf einer DinA4-Seite reflektiert (n=4). Um den Mehrwert, die Chancen und Hürden aus unterschiedlichen Perspektiven zu beleuchten, wurde zudem ein Fragebogen mit offenem Antwortformat von einer Studentin, einer Lehrerin und der Dozentin zu Fragen wie „Welche Erfahrungen haben Sie mit dem Konzept des Service-Learnings gemacht?“ ausgefüllt (n=3). Die Rückmeldungen wurden mit induktiver Kategorienbildung der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2022) ausgewertet. Einschränkend wird auf die sehr kleine Stichprobe verwiesen, die durch weitere Erhebungen in den kommenden Semestern angereichert werden soll.

Die Auswertungen ergaben fünf Hauptkategorien mit Unterkategorien. Diese Kategorien rücken den Ablauf des Service-Learnings, das Lehrkonzept, den Mehrwert, das Entwicklungspotenzial und die Vermittlung von BNE in den Fokus (vgl. Tab. 1).

In der Auswertung wird das *Service-Learning* differenziert dargelegt. Dabei sind die Inhalte, das didaktische und organisatorische Vorgehen

ähnlich (PID_A4: „Die eine Hälfte der Klasse startete im ‚Wasserklassenzimmer‘ mit dem Mikroskopieren [...]. Die andere Hälfte durfte zunächst im Schulgarten experimentieren“). Ebenso wurde auf die Rolle der einzelnen Akteure*innen verwiesen, wobei die Studierenden den Unterricht durchführten und von der Lehrkraft unterstützt wurden (PID_A4: „Begleitet und unterstützt wurden wir hierbei von der Klassenlehrerin“).

Tab. 1 Kategorien

Hauptkategorien	Unterkategorien	Anzahl Textstellen
1 Realisierung des Service-Learnings	1.1 Ablauf des Service-Learnings	13
	1.2 Rolle der einzelnen Akteure*innen	4
2 Lehrkonzept	2.1 Theorie-Praxis-Verknüpfung	3
	2.2 Relevanz der universitären Lehrveranstaltung	2
3 Mehrwert des Service-Learnings	3.1 Schüler*innen	9
	3.2 Studierende	13
	3.3 Lehrkräfte	5
	3.4 Gesellschaftliches Engagement	4
4 Herausforderungen/ Entwicklungspotenzial	4.1 Herausforderungen auf organisatorischer Ebene	9
	4.2 Entwicklungspotenzial auf organisatorischer Ebene	4
5 BNE durch Service-Learning	5.1 Partizipation/ konkrete Handlungsmöglichkeiten	7
	5.2 Sensibilisierung für BNE	4

Zum *Lehrkonzept* wurden Aussagen identifiziert, die auf die Verknüpfung von Theorie und Praxis (PID_A5: „Ich konnte viele im Seminar besprochene Aspekte wiederfinden bzw. direkt in den übernommenen Schultag mit einbauen“) und auf die Relevanz des Begleitseminars zum Service-Learning hinweisen (PID_B1: „Ich habe allerdings den Eindruck, dass es ohne ein Begleitseminar gar nicht geht, da hierbei Inhalte und Fachwissen vermittelt werden, die dann didaktisch reduziert den Kinder nahegebracht werden“).

In der dritten Kategorie sind Aussagen zum *Mehrwert des Service-Learnings* gebündelt die zeigen, dass alle beteiligten Personengruppen vom Konzept profitieren: Schüler*innen profitieren aus Sicht der befragten Personen insbesondere bei Motivation und Kompetenzzuwachs (PID_B1: *„Ich bedanke mich auch im Namen aller Schülerinnen für den Zugewinn an Wissen und an Motivation, den uns dieses Konzept bietet“*), Studierende bei Professionalisierung und Praxiserfahrung (PID_A2: *„Ich, als Lehramtsstudentin, konnte wertvolle Erfahrungen im Hinblick auf das Unterrichten sammeln“*). Auch Lehrkräfte gewinnen durch das Service-Learning (PID_B1: *„Ich [Lehrkraft] erhalte Einblick in fachdidaktische Arbeitsweisen (Biologie, experimentieren, mikroskopieren)“*). Gesellschaftliches Engagement, beziehungsweise ein Dienst an der Gesellschaft (PID_B1: *„Wir können nicht früh genug anfangen unseren Kindern BNE zukommen zu lassen, da sie die Zukunft unseres Planeten mitbestimmen werden“*) und eine Öffnung der Schule werden erkannt.

Bei der Organisation wird Entwicklungsbedarf benannt (PID_B1: *„Genügend Studierende zu finden, die sich bereit erklären, Schulklassen zu betreuen“*; PID_A5: *„Bessere Planung/Kommunikation; in meiner Gruppe hat alles super funktioniert, allerdings habe ich von anderen gehört, dass es das ein oder andere Kommunikationsproblem mit den Lehrkräfte gab“*).

Von besonderem Interesse war, inwiefern durch Service-Learning BNE gefördert werden kann. Hierzu ließ sich eine eigene Kategorie bilden, die Aussagen zur Partizipation und konkreten Handlungsmöglichkeiten umfasst (PID_C1: *„Möglichkeiten der Partizipation und aktiven Umsetzung von BNE für Studierende, Lehrkräfte, Schüler*innen (und Eltern) gegeben“*) sowie zu einer Sensibilisierung (PID_A5: *„Dadurch, dass die Kinder selbstständig das Wasser erkunden und die Lebewesen, die sich darin befinden, mikroskopieren, sehen sie mit ihren eigenen Augen, dass Gewässer voller Leben sind. Dieses Erlebnis führt (im besten Fall) zu einem bewussteren Umgang mit Wasser und regt möglicherweise auch zum nachhaltigeren Umgang mit anderen Ressourcen an“*).

Ausblick

Die Ergebnisse deuten für alle Personengruppen, Studierende, Schüler*innen und Lehrkräfte, auf einen Mehrwert des Service-Learning

hin. Einschränkend ist zu sagen, dass die Schüler*innen selbst nicht befragt wurden. Es zeichnet sich aber ab, dass Service-Learning als Dienst an der Gesellschaft auch speziell zum Inhalte BNE verstanden wird.

In Übereinstimmung mit bisheriger Forschung (u. a. Lange, 2019; Reinders, 2016) kann Service-Learning für die Lehrkräftebildung bedeutsam sein und zu einer Professionalisierung der Lehrersprache, des Umgangs mit Schüler*innen oder der Lehrerpersönlichkeit (Groh et al., 2020) beitragen. Im beschriebenen Projekt wird der Verbesserungsbedarf ausschließlich an organisatorischen Aspekten festgemacht, denen durch eine stärkere Verzahnung von Seminar und Service-Learning begegnet werden soll. Parallel zum Service-Learning werden wöchentlich gemeinsame Termine mit den Studierenden implementiert, um das Service-Learning intensiver vor- und nachzubereiten. Dadurch wird zum einen auf die organisatorischen Herausforderungen reagiert, zum anderen soll der Lernprozess der Studierenden durch Reflexionsphasen noch nachhaltiger gestaltet werden. Die Bedeutung für nachhaltigkeitsbezogenen Unterricht durch Service-Learning zeichnet sich ab. Weitere Studien zeigen jedoch, dass BNE zwar Unterrichtsthema ist, aber Rahmenbedingungen für längerfristiges projektorientiertes Arbeiten fehlen (Michelsen et al., 2016a). Daher möchten wir in einer „BNE-Werkstatt“ weitere Inhalte gemeinsam mit Studierenden zu Unterrichtsangeboten für Schulen aufbereiten. So könnten neue Impulse für universitäres Service-Learning und für die Implementierung von BNE in der Gesellschaft entstehen.

Literatur

- Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst (Hrsg.) (2014). *LehrplanPLUS Grundschule. Lehrplan für die bayerische Grundschule*. München. Verfügbar unter <https://www.lehrplanplus.bayern.de/schulart/grundschule> [19.04.2023].
- De Haan, G. & Harenberg, D. (1999). *Expertise „Förderprogramm Bildung für nachhaltige Entwicklung“ verfasst für die Projektgruppe „Innovation im Bildungswesen“ der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie*. Berlin: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie.
- Ederer, B. (2011). Gute Aufgaben im Sachunterricht. *Grundschule aktuell* (113), 17-20.
- GDSU (Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts) (Hrsg.) (2013). *Perspektivrahmen Sachunterricht* (vollst. überarb. u. erw. Aufl.). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

- Groh, N., Franz, U., Fischer, K. & Hellmuth, S. (2020). Service Learning im Sachunterricht – ein nachhaltiges Kooperationsprojekt mit der „Wasserschule“ der Regierung von Oberfranken. In S. Offen, M. Barth, U. Franz & K. Michalik (Hrsg.), *„Brüche und Brücken“ – Übergänge im Kontext des Sachunterrichts* (Schriftenreihe der Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts, Band 30, S. 157-164). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Grundmann, D. (2017). *Bildung für nachhaltige Entwicklung in Schulen verankern. Handlungsfelder, Strategien und Rahmenbedingungen der Schulentwicklung*. Wiesbaden: Springer VS.
- Grunenberg, H., Küster, K. & Rode, H. (2012). *Was bewegt die Jugend? Greenpeace Nachhaltigkeitsbarometer (Zusammenfassung)*. Verfügbar unter https://epub.sub.uni-hamburg.de/epub/volltexte/2014/34263/pdf/Zusammenfassung_Nachhaltigkeitsbarometer_0.pdf [10.07.2023]
- Hauenschild, K. (2002). Kinder in nachhaltigkeitsrelevanten Handlungssituationen. In D. Bolscho & G. Michelsen, G. (Hrsg.), *Umweltbewusstsein unter dem Leitbild Nachhaltige Entwicklung. Ergebnisse empirischer Untersuchungen und pädagogische Konsequenzen* (S. 85-125). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Holst, J. & Brock, A. (2020). *Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in der Schule. Strukturelle Verankerung in Schulgesetzen, Lehrplänen und der Lehrerbildung. Kurzbericht zu Beginn des UNESCO BNE-Programms „ESD for 20230“*. Verfügbar unter https://www.ewi-psy.fu-berlin.de/erziehungswissenschaft/arbeitsbereiche/institut-futur/Projekte/Dateien/2020_BNE_Dokumentenanalyse_Schule.pdf [19.04.2023].
- KMK (Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland) & BMK (Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) (2016). *Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung. Im Rahmen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung* (2., akt. u. erw. Aufl.). Berlin: Cornelsen Verlag.
- Künzli David, C. (2007). *Zukunft mitgestalten. Bildung für eine nachhaltige Entwicklung – didaktisches Konzept und Umsetzung in der Grundschule* (1. Aufl.). Bern: Haupt Verlag.
- Lange, S. (2019). Service Learning in der Ausbildung von Grundschullehrkräften – Ergebnisse der ProSeLFStudie. In C. Donie, F. Foerster, M. Obermayr, A. Deckwerth, G. Kammermeyer, G. Lenske, M. Leuchter & A. Wildemann (Hrsg.), *Grundschulpädagogik zwischen Wissenschaft und Transfer* (S. 88-94). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Lange, S., Groh, N. & Franz, U. (2022). Fluchtmigration – ein Lerngegenstand im Sachunterricht. *widerstreit-sachunterricht*, 27, 1-16.
- Mayring, P. (2022). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (13., überarb. Aufl.). Weinheim u. a.: Beltz.
- Michelsen, G., Grunenberg, H., Mader, C. & Barth, M. (2016a). *Nachhaltigkeit bewegt die jüngere Generation. Greenpeace: Nachhaltigkeitsbarometer 2015*. Bad Homburg: VAS-Verlag für Akademische Schriften.
- Michelsen, G., Grunenberg, H., Mader, C. & Barth, M. (2016b). *Zusammenfassung: Greenpeace Nachhaltigkeitsbarometer 2015: Nachhaltigkeit bewegt die jüngere Generation*. Verfügbar unter https://www.greenpeace.de/publikationen/nachhaltigkeitsbarometer-2015-zusammenfassung-greenpeace-20160113_0.pdf [10.07.2023]
- Reinders, H. (2016). *Service Learning – Theoretische Überlegungen und empirische Studien zu Lernen durch Engagement* (1. Aufl.). Weinheim: Beltz Juventa.

- Rost, J. (2002). Umweltbildung – Bildung für nachhaltige Entwicklung. Was macht den Unterschied? *ZEP: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 25 (1), 7-12.
- Scheunpflug, A. (2010). Globales Lernen: Konzeptionelle Konturen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung. *Schulmagazin 5-10: Impulse für kreativen Unterricht*, 78 (10), 11-14.

Ute Franz, Dr., Professorin
an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg.
Arbeitsschwerpunkte:
Didaktik des Sachunterrichts,
universitäre Lehrer*innenbildung

ute.franz@uni-bamberg.de



Nicola Groh, Dr., Akademische Rätin a. Z.
an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg.
Arbeitsschwerpunkte:
Didaktik des Sachunterrichts,
universitäre Lehrer*innenbildung

nicola.groh@uni-bamberg.de

