



Netzwerk BNE der Dozierende 21

«Enabling Outdoor-based Teaching»

Über die Integration der BNE in das Lernen des Draussen Unterrichts

Christina Wolf & Nicolas Robin
Institut Fachdidaktik Naturwissenschaften

Eine Kooperation der PHSG mit den Stiftungen



Christina Wolf | PHSG | Enabling outdoor-based teaching

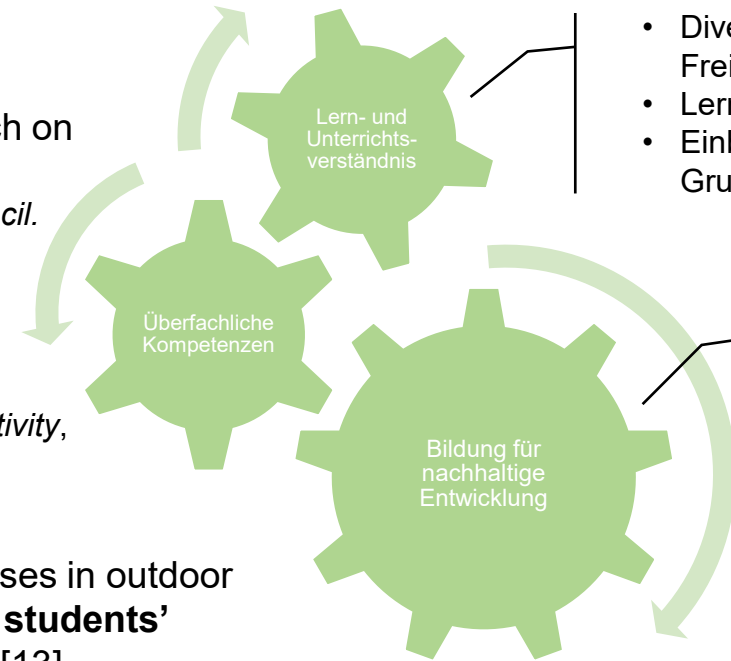
Agenda

- a) Grundlagen & Forschung – Lernen in der Natur
- b) Ziele des Projekts «Enabling outdoor-based teaching» (EOT)
- c) Literaturreview «Outdoor-based teaching in teacher education»

Grundlagen – Lernen in der Natur



- Rickinson et al. (2004). A review of research on **outdoor learning**. [150]
Preston Montford, Shropshire: Field Studies Council.
- Davies et al., (2013). **Creative learning** environments in education - A systematic literature review. [58] *Thinking Skills and Creativity*, 8, 80–91.
- Becker et al. (2017). Effects of regular classes in outdoor education settings: A systematic review on **students' learning, social and health dimensions**. [13]
Int. J. Environ. Res. Public Health, 14(5), 1–20.



- Diversifizierung im Bereich der Erlebnispädagogik im Freien und der Feldarbeit/Besuche
- Lernprozesse, Lernstile und individuell Lernende
- Einbezug von Aktionsforschung und Grundlagenforschung

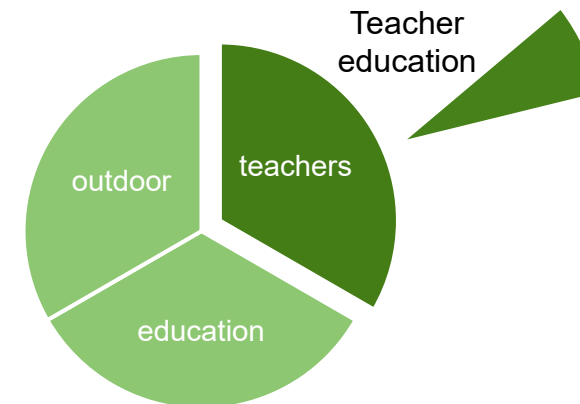
- Erforschung der Geschichte und Philosophie der Pädagogik im Freien
- kritischere Auseinandersetzung mit Fragen der Inklusion und des Zugangs zum Lernen im Freien
- wachsende Anzahl von Meta-Analysen und Forschungsreviews als Zusammenfassungen für Praktiker



© Malin Wiget, Praktikum, 2019, 2021

© M. Porchet & E. Niklaus, BA "Drussen unterrichten" 2021

- Schlussfolgerung: Phänomen Lernen in der Natur intensiv erforscht mit zunehmender Zahl quantitativer Studien
 - Dettweiler et al., 2017; *Befriedigung psychologischer Grundbedürfnisse durch draussen lernen und den Einfluss auf das motivationale Verhalten im «NMG Unterricht»*
 - Miller et al., 2021; *Systematisches Review zu quanti. Forschung zu Ergebnissen des naturbezogenen Lernens für Kinder im Grundschulalter*
- Wie sieht es mit der Perspektive der Lehrpersonen im Forschungsbereich «Outdoor education» aus?
 - Ca. 10 % zu *Teacher education in OE*



- « ... contributions of **outdoor-based learning** in a local bush reserve to **teachers' own sense of personal wellbeing** and rejuvenated sense of **professional identity**... » (Cosgriff, 2017)

«Initially, some teachers had reservations about transferring the classroom outdoors, but once outdoor learning was embedded within the curriculum, they spoke of improved job satisfaction and personal wellbeing. This is a really important finding given the current concerns around teacher retention rates. Overall, our findings highlight the potential of outdoor learning as a curriculum tool in improving school engagement and the health, wellbeing, and education outcomes of children. »

Benefits for personal wellbeing:

« ... the sensory stimulation of observing, touching, smelling, moving and listening in the 'natural' world as part of learning experiences was one key aspect of what generated a sense of « feeling better». ... «Bringing place into pedagogical practice and seeing the result of "curious and engaged" learners left Joel feeling like he was teaching "the sorts of things that students need to know now and in 20 or 30 years time". ... Joel's belief in the powerfulness of a "contextualised curriculum" meant he took every opportunity now to be "mindful" of how experiential, place-responsive experiences in Rimu Reserve or other locales could be productively woven into all aspects of teaching programmes, not just HPE.

- «Weekly outdoor learning **increases teachers' job satisfaction.**» (Marchant et al., 2019)

Cosgriff, M. (2017). The rewards of professional change: Two primary school teachers' experiences of transforming outdoor education. *Teachers and Curriculum*, 17(1), 23–29.

Marchant et al., (2019). Curriculum-based outdoor learning for children aged 9-11: A qualitative analysis of pupils' and teachers' views. *PLOS ONE* 14(5)

- «Barriers To Biological Fieldwork: What Really Prevents Teaching Out of Doors?» (Scott et al., 2014)

« Practical considerations around resources (costs, equipment, transport, etc.) and paperwork (planning and risk assessment) were seen as being important by teachers ..., but when asked to consider the detail of an actual field-based activity in their own school setting their emphasis moved towards **teacher confidence, training,** and aspects of school culture and management. »

Teacher training (particularly for new teachers)

Dyment et al. (2014) Curriculum development in outdoor education: Tasmanian teachers' perspectives on the new pre-tertiary Outdoor Leadership course, *JAEO*, 14:1, 82-99.

Scott et al. (2015). Barriers To Biological Fieldwork: What Really Prevents Teaching Out of Doors?, *Journal of Biological Education*, 49:2, 165-178.

Forschung – Lernen in der Natur – Perspektive Lehrpersonen?

«It is also suggested that the **Ministry of National Education should conduct activities to integrate SBOE activities into the visual arts curriculum**». (p.13)
Hursen & Islek, (2017). The effect of school-based outdoor education on Visual Arts teachers' success and self-efficacy beliefs.

«More research investigating the **inclusion of pre-service development that focuses on the use of the OLE for teaching** is also needed. Identifying and **facilitating opportunities for intense pedagogical experiences for pre-service and/or new teachers regarding the use of the OLE** may help to encourage more wide-spread use of the outdoors for science teaching». (p.21)

(2017). Teaching in the field: What teacher professional development means about how they learn to teaching in the environment.

«During PBE teacher education, **stress the interdisciplinary nature of outdoor education and use of local resources**». (p.17)
Hursen & Islek, (2017). The effect of school-based outdoor education on Visual Arts teachers' success and self-efficacy beliefs.

«... **learning environments** in-service trainings».

Teachers' opinions about outdoor education.

«... it is important to **acknowledge outdoor learning more fully during teacher training** and when improving the curricula of preschool education. (p.368)
Tuuling et al. (2019). Teachers' opinions on utilizing outdoor learning in the preschools of Estonia.

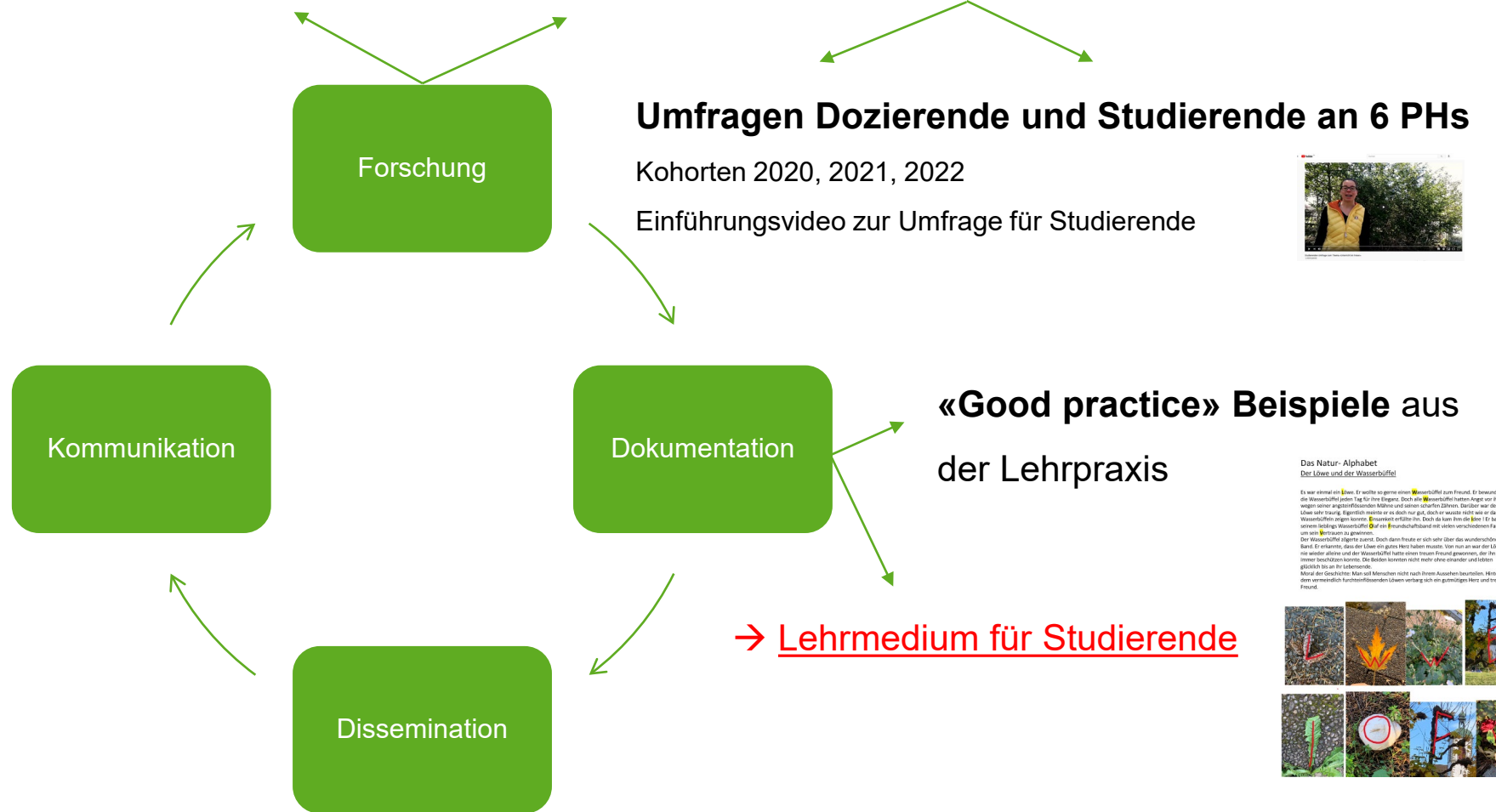
«A better understanding of the **interplay between [teachers confidence and subject/practical knowledge and children's knowledge about local ecology]** would assist the design of **appropriate training for teachers**». (p.174)
Scott et al. (2015). Barriers To Biological Fieldwork: What Really Prevents Teaching Out of Doors?

Ausgangspunkt Projekt EOT

Ziele des Projekts “Enabling outdoor-based teaching” (EOT)

Literaturreview

IST-Zustand PHs Schweiz



Umfragen Dozierende und Studierende an 6 PHs

Kohorten 2020, 2021, 2022

Einführungsvideo zur Umfrage für Studierende



«Good practice» Beispiele aus der Lehrpraxis

Das Natur- Alphabet
Der Löwe und der Wasserbüffel

Es war einmal ein Löwe. Er wollte so gerne einen Wasserbüffel zum Freund. Er besaß die Wasserbüffel jeden Tag für ihre Eleganz. Doch ein Wasserbüffel hatte Angst vor ihm, wegen seiner angreifenden Mähne und seiner spitzen Zähne. Darüber war der Löwe sehr traurig. Eigentlich meinte er es doch nur gut, doch er wusste nicht wie er das Wasserbüffeln retten konnte. Einmal erfuhr er, dass da wäre ein diebische. Er machte seinem liebsten Wasserbüffel auf ein Freizeithausland mit vielen verschiedenen Farben, um ein Bettchen zu gestalten.

Der Wasserbüffel ärgerte zurecht. Doch dann freute er sich sehr über die wunderschöne Bank. Er erklärte, dass der Löwe ein gutes Herz haben musste. Vor sich war der Löwe nie wieder alleine und der Wasserbüffel hatte einen treuen Freund gewonnen, der ihn immer beschützen konnte. Die beiden konnten nicht mehr ohne einander und lebten glücklich bis an ihr Lebensende.

Moral des Geschichten: Man soll Menschen nicht nach ihrem Aussehen beurteilen. Hinter dem vermeintlich furchterregenden Löwen verbarg sich ein gütziges Herz und treuer Freund.



→ Lehrmedium für Studierende

Workshops und Tagungen
Expertisen, Strategien, Ideen und Fragen

Ziele des Projekts “Enabling outdoor-based teaching” (EOT)

Literaturreview

IST-Zustand PHs Schweiz



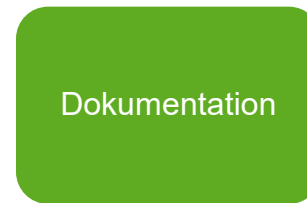
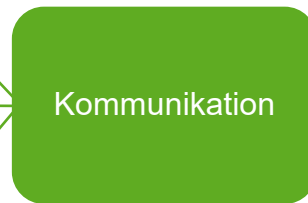
Umfragen Dozierende und Studierende an 7 PHs

Kohorten 2020, 2021, 2022

Einführungsvideo zur Umfrage für Studierende



Projekt-Webseite, Plattform für den Austausch von Praxisbeispielen



«**Good practice**» Beispiele aus der Lehrpraxis – Förderung des Austauschs

Ausbau Projektpartner

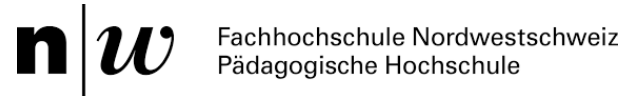
Bildungsträger auf das Projekt aufmerksam machen

→ Lehrmedium für Studierende



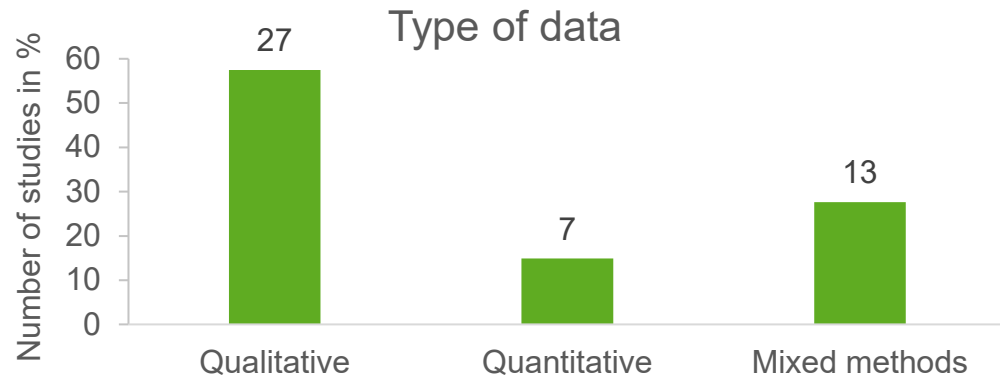
Workshops und Tagungen
Expertisen, Strategien, Ideen und Fragen

Projektpartner





Literaturreview «Outdoor-based teaching in teacher education»



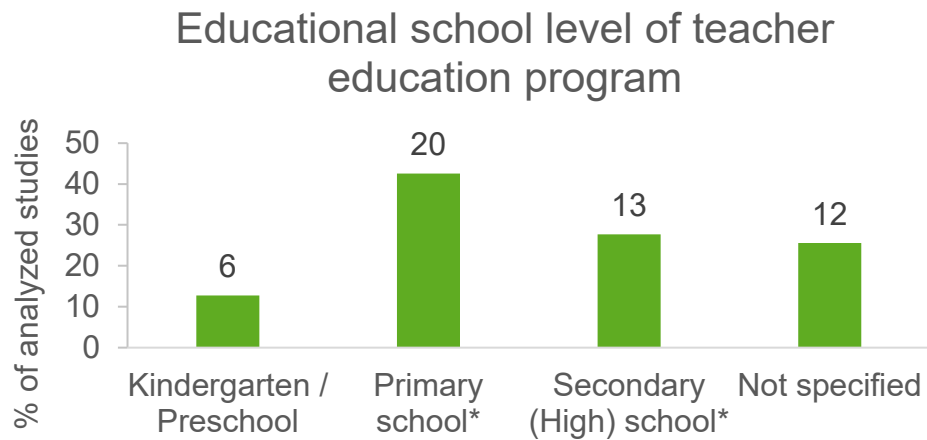
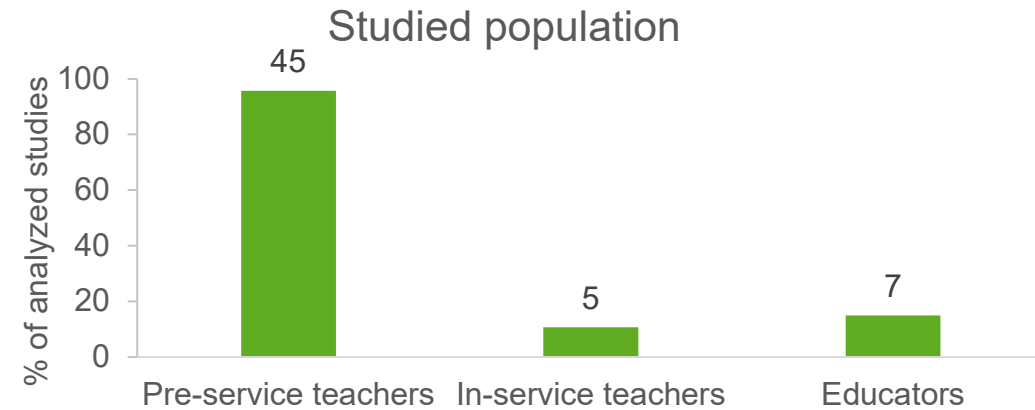
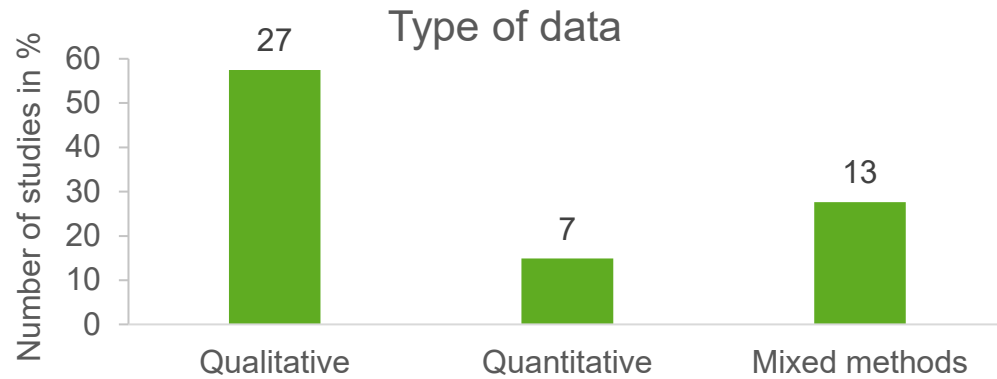
- Nordic–Baltic **Student Teachers’ Identification of and Interest in Plant and Animal Species**: The Importance of Species Identification and Biodiversity for Sustainable Development. *Palmberg et al., 2015*
- Nature relatedness in student teachers, **perceived competence and willingness to teach outdoors**: an empirical study. *Barrable & Lakin., 2020*

- **Confidence and Perceived Competence** of Preservice Teachers to **Implement Biodiversity Education in Primary Schools**—Four comparative case studies from Europe. *Lindemann-Matthies et al., 2011*
- The impact of participation in an outdoor education program on PE teacher education student **self-efficacy to teach outdoor education**. *Hovey et al., 2020*

- How do integrated **place-based learning and teaching experiences** support elementary pre-service teachers to **teach STEM**? *Adams et al., 2014*
- “What assumptions underpin my **Romantic framing of an OE camp?**” **Reflections** about the environment in outdoor education, (TE) *North, 2015*



Literaturreview «Outdoor-based teaching in teacher education»



* 4 studies on both levels

- Lektionen/Kurse im Freien meistens in der Natur, Camps, auf dem Uni Campus, in Botanischen Gärten
- Wichtige Bestandteile der Ausbildung für Unterrichten im Freien aus der Forschung:
 - Ökologie (Artenkenntnis Pflanzen und Tiere)
 - Wissen über Biodiversität & Nachhaltige Entwicklung
 - Praxis für Umweltbildung (EE)
 - Experimentelles Lernen
 - Zusammenhang zwischen Theorie & Praxis im authentischen Kontext
 - Feldstudien über die Beziehung zwischen Kindern & der Umwelt (draussen)
 - ...

Dozierende

- Welche Module integrieren den Ansatz von «Unterricht im Freien»?
- Welche Haltungen haben Dozierende zum Ansatz «Unterricht im Freien»?
- In welchen Fachbereichen der Ausbildung von Lehrpersonen kann draussen unterrichtet sinnvoll integriert werden?

Studierende

- Welche Vorstellungen haben Studierende über «Unterricht im Freien»?
- Welche Erwartungen haben Studierende über «Unterricht im Freien» in ihrem Studium?
- Welche Bereichen der Professionalisierung zu «Unterricht im Freien» sollten in der Ausbildung besondere Beachtung finden?

EOT Webseite

www.outdoorteaching.ch

- *Forschung*
- *News*
- *Angebote*



EOT Einführungsvideo zur Umfrage für Studierende

Deutsch

Französisch