

Biodiversität – ein Schlüsselthema für BNE

Biodiversity – a key issue for education for sustainable development



Introduction

Agenda 2030 requires social transformation



Education plays a key role in this process.

Introduction

«Living in harmony with nature»

- **Loss of biodiversity.**
(Butschart et al., 2010; WWF, 2016)
- **The main factor is human being.**
(Wittig & Niekisch, 2014; WWF, 2016)
- **Urgent need for action.**
- **UN-Decade 2011-2020:** Raise the awareness for the importance of biodiversity.



Introduction

Biodiversity as an educational subject

- Includes **the whole spectrum of life on earth.**
- Forms our **natural basis of life.**
- **Humans are part of biodiversity!!!**
- *„Healthy ecosystems are vital to our survival, well-being and prosperity.“ (WWF, 2016).*

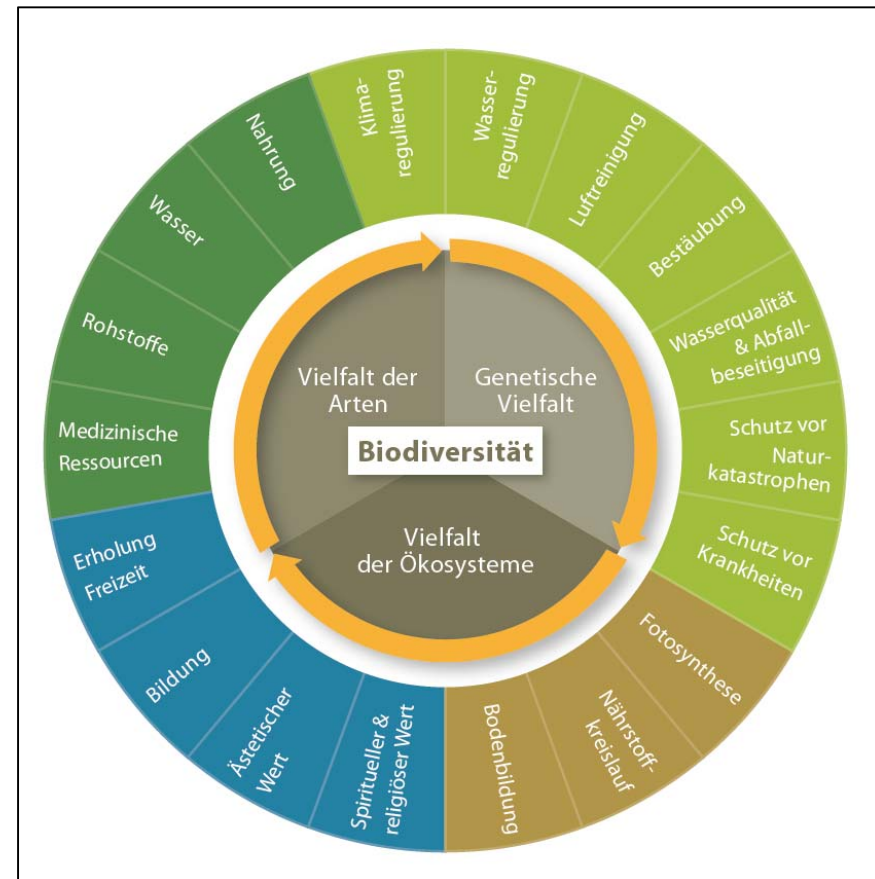


Figure 1: Ecosystem services.

Teacher training and schools as intermediaries

Is the required knowledge imparted in teacher training today?

- **Didactic competence and a solid understanding of biodiversity.**
- Findings from an international study (Lindemann-Mathies et al., 2011) on the question of how strongly biodiversity is integrated into teacher education, **show that many teachers obviously complete their studies without having come into contact with this subject area!**



Teacher training and schools as intermediaries

Only what we know - we can also protect!


- To perceive oneself as part of biodiversity **personal experiences of nature and emotional approaches** play a central role. (Bögeholz, 2006; Lindemann-Matthies, 2006)

- **Increasing alienation from nature:** children often have an abstract image of nature from media or exhibitions in shopping centers. (Louv, 2011; Brämer, 2006)

Teacher training and schools as intermediaries

Biodiversity in the swiss curriculum

Biodiversity is linked with all thematic areas of ESD.

 <p>Lehrplan 21</p> <p>Natur, Mensch, Gesellschaft</p> <p>Lehrplan 21</p> <p>Fächerübergreifende Themen unter der Leitidee Nachhaltiger Entwicklung</p>	Abk.	<i>Die Schülerinnen und Schüler können...</i>
	<u>NMG.2.1</u>	Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen erkunden und das Zusammenwirken beschreiben.
	<u>NMG.2.6</u>	Einflüsse des Menschen auf die Natur einschätzen und über eine nachhaltige Entwicklung nachdenken
	<u>NMG.6.5</u>	Rahmenbedingungen von Konsum wahrnehmen sowie über die Verwendung von Gütern nachdenken.
	<u>NMG.7.4</u>	Zusammenhänge zwischen Lebensweisen und Lebensräumen von Menschen wahrnehmen.
<u>NMG.8.3</u>	Veränderungen in Räumen erkennen, über Folgen und künftige Gestaltung und Entwicklung nachdenken.	

Examples from teacher training courses

Food diversity - diversity on the breakfast table



Examples from teacher training courses

Biological diversity can be heard...



Grossenbacher, K. (2008): Paarungsrufe von Froschlurchen. Begleit-CD zum Buch von Glandt, D. (2008): Heimische Amphibien. Bestimmen – Beobachten – Schützen.

Examples from teacher training courses

Which type of landscape do we want?

Questions for learners:

- Where do you want to live in 10 years time? Why?
- Where would you like to go most on holiday?
- When do you find a landscape interesting and beautiful? When repulsive?



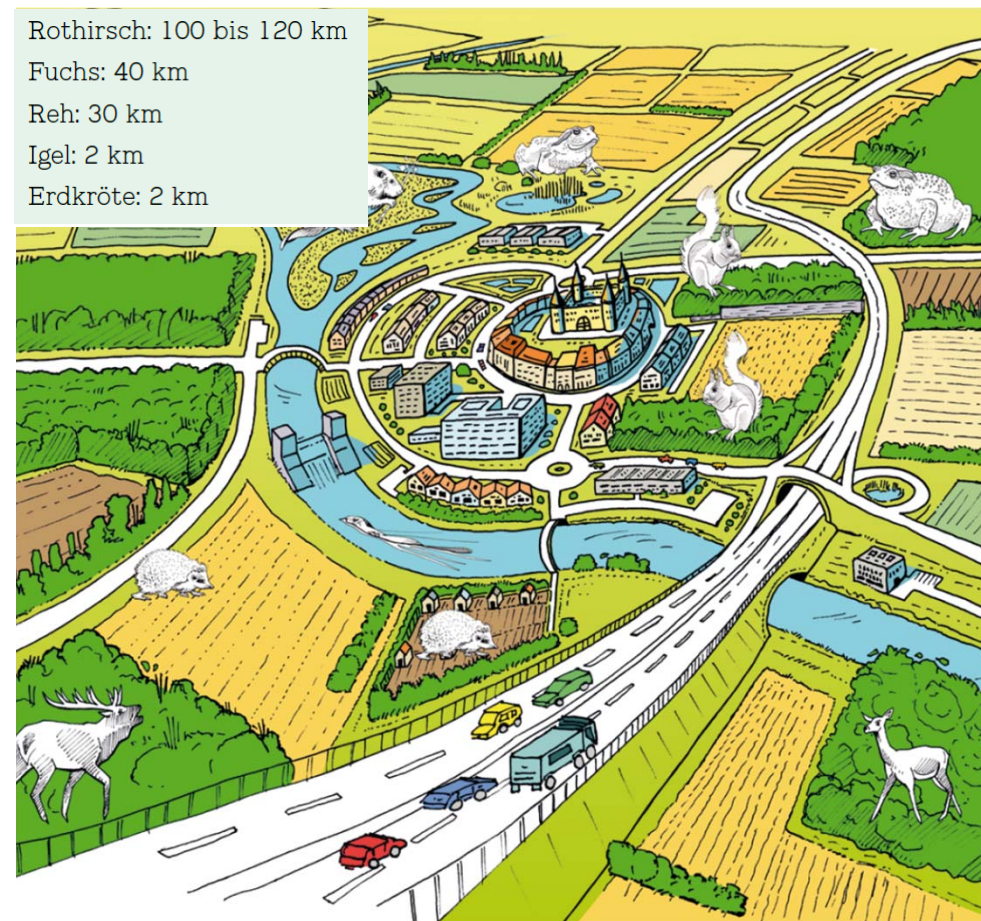
(Quelle: Geodatenportal FL)

Examples from teacher training courses

Which type of landscape do we want?

Questions für learners:

- Where do deer, toad, owl and Co. live?
- Can they move around here?
- When is it easier to move?
During the day or at night
- What could be improved?

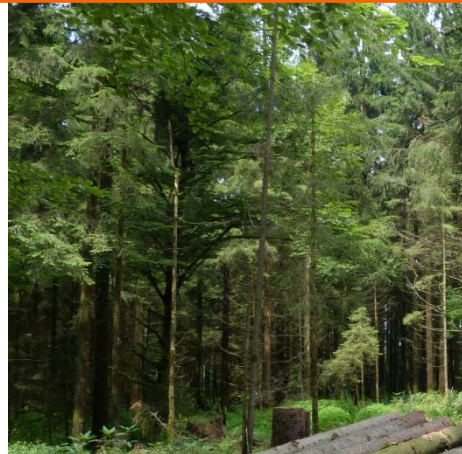


Examples from teacher training courses

Where do you expect more diversity?



Exploring and comparing the school environment locations...



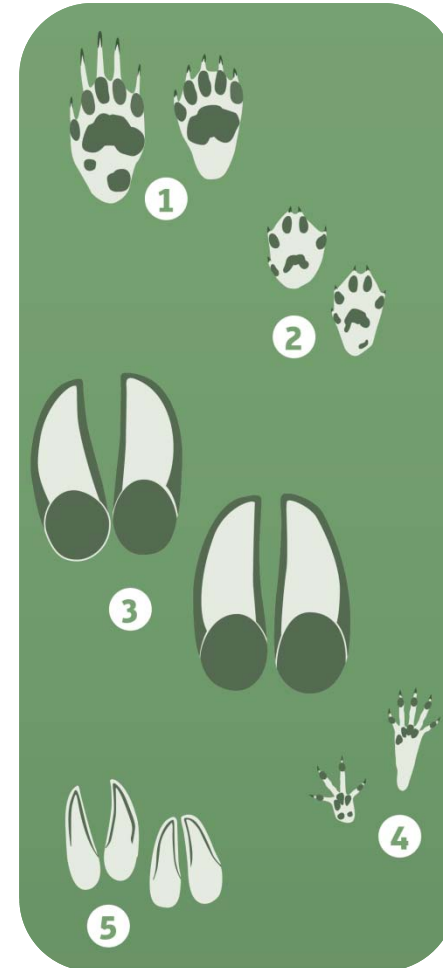
Examples from teacher training courses

Exploring biological diversity



Examples from teacher training courses

Nature detectives: discover a variety of shapes, colours, traces



Examples from teacher training courses

Nature detectives: discover a variety of shapes, colours, traces

M+U - Ökologie FS 11

Tierspuren



Abbildung 1: Klauenabdruck eines Rothirschs

ingereicht bei
Prof. DDR. Jürgen Kühnis

vorgelegt von
Alexandra Kessler und Andreas Schwegler

Brunnen, 24.03.2011

1. Untersuchungsgebiet



Gemeindegrenze

Das Quartier Biregg hat eine periphere Lage, zwischen Allmend, Bireggwald und direkt angrenzend an die Stadt Luzern. Rund 900 Einwohnerinnen und Einwohner wohnen in den Mehrfamilienhäusern auf der Biregg.

Um 1956 wurde ein Schulpavillon eingeweiht, ab 1967 wurde die ehemalige Notkapelle ganz für Schulzwecke genutzt.

Im Sommer 2010 wurde das Schulhaus mangels genügend Kinder im Quartier Biregg, wieder geschlossen und ist heute dem Kanton für das „Brückenangebot“ vermietet.

Bireggwald

Der Bireggwald ist ein ca. 1,5 km² grosser, zusammenhängender, als Naherholungsgebiet dienender Mischwald, der mit vielen Waldstrassen und Waldwegen durchsetzt ist. Der Wald, zwischen 460 und 600 M.ü.M. gelegen, fällt gegen Nordwesten und Nordosten zur Stadt hin ab. In diesen Richtungen ist er auch von zum Teil unpassierbaren, tiefen und mit gefährlichen Felsbändern durchzogenen Gräben gekennzeichnet. Die allgemeine Belaufbarkeit ist sehr gut. Der Bireggwald dient Freizeitsportlern, OL-Läufern aber auch Spaziergängern als grüne Oase zwischen Luzern und Horw.

Der bewirtschaftete Wald ist auch wertvoller Lebensraum für viele Tiere und Pflanzen.



Conclusion

Why is biodiversity a suitable topic for ESD?



- **Our lifestyle and well-being** are closely linked to the topic.
- Subject area shows **interrelationships.**
- **Hollistic approach**
- Well anchored in Swiss curriculum, **but seems to be inadequately addressed in the current teacher training!**