



*dem klima auf der spur
na stopě klimatu*



Dem Klima auf der Spur

*Analyse und Bedeutung des Themas Klimaschutz
im sächsischen und tschechischen Lehrplan*



Europäische Union. Europäischer
Fonds für regionale Entwicklung.
Evropská unie. Evropský fond pro
regionální rozvoj.



Ahoj sousede. Hallo Nachbar.
Interreg VA / 2014-2020



Impressum

Auftraggeber

Dem Klima auf der Spur
c/o KINDERVEREINIGUNG® Chemnitz e.V.
Straße Usti nad Labem 121
09119 Chemnitz
Internet: klima-projekt.eu

Partner

Dům dětí a mládeže a Zařízení pro další
vzdělávání pedagogických pracovníků,
Ústí nad Labem, příspěvková organizace
Velká Hradební 19
400 01 Ústí nad Labem

Dům dětí a mládeže Bludiště

Husova 263

357 35 Chodov

Verfasser: Umweltinstitut Leipzig e.V.

Bernhard-Göring-Str. 152,

04277 Leipzig

Projektleiter: Dr. Matthias Wolf

Unter Mitwirkung von

Institut für Pflanzenproduktion Prag (VURV),

Crop research institute (CRI)

Außenstelle Chomutov (CZ)

Dipl.-Ing. Roman Honzik

Datum:10.06.2019

Inhaltsverzeichnis

1	Gegenstand und Vorbemerkung	4
2	Vorgehensweise	4
3	Rahmenbedingungen	5
3.1	Rahmenbedingungen in Sachsen	5
3.2	Rahmenbedingungen in Tschechien	15
4	Klimaschutz in sächsischen Lehrplänen	17
5	Klimaschutz in tschechischen Lehrplänen	20
6	Bildungsangebote und Materialien im sächsischen Raum	22
7	Bildungsangebote und Materialien im tschechischen Raum	24
8	Befragung von Lehrkräften und Studierenden	29
8.1	Befragung der Studenten und Studentinnen - Allgemeines	29
8.2	Themen in Vorlesungen / Seminaren und / oder Praktika	35
8.3	Einbeziehen von Umweltthemen in Studium und Weiterbildung	39
8.4	Auswertung der Befragung der Lehrenden in Sachsen	44
8.5	Auswertung der Befragung der Lehrenden in Tschechien	46
9	Zusammenfassung und Handlungsempfehlungen	47
9.1	Handlungsempfehlungen	47
9.2	Handlungsempfehlungen des Leadpartners	49
9.3	Handlungsempfehlungen des Projektpartners	51
10	Literatur	53
11	Tabellenverzeichnis	54
12	Abbildungsverzeichnis	55
13	Anhang	55

1 Gegenstand und Vorbemerkung

Ziel des Projektes ist die Analyse zur Bedeutung des Klimaschutzes im sächsischen und tschechischen Lehrplan. Während Klimaschutzfragen durch die vielen Wetterturbulenzen, die zunehmenden Katastrophen und aktuell durch die „Fridays for future“-Proteste immer wieder ins Blickfeld rücken, sind die Themen in den Lehrplänen der Bildungsgänge nur unzureichend vertreten. Gerade im Vergleich mit anderen Ländern, wie z.B. Österreich und Finnland¹, scheinen wir in Deutschland und auch in Tschechien einen großen Aufholbedarf zu haben. Dazu soll eine Recherche in beiden Ländern durchgeführt werden und Lehrpersonal sowie Lehramts-Studierende befragt werden.

2 Vorgehensweise

In einem ersten Schritt wurden die Rahmenbedingungen für Bildung und speziell für die Umweltbildung in Sachsen und Tschechien recherchiert. Nachfolgend sind die Lehrpläne und Ausbildungsinhalte für die Zielgruppe 1. bis 6. Klasse bezüglich der Themen *Klimaschutz* und ökologischer Fußabdruck untersucht worden. Einbezogen wurde auch die Erfassung vorhandener Unterrichtsmaterialien und Akteure (Anbieter von Unterrichtseinheiten zu den relevanten Umweltthemen) mit ihren angebotenen Unterlagen. Während die Studierenden mit einem Fragebogen postalisch befragt wurden, sollten die Lehrkräfte interviewt werden (Expertengespräche). Dazu erfolgte eine Fragebogenentwicklung für Studierende und eine Interviewleitfadenentwicklung für Lehrkräfte inkl. Abstimmung mit dem Auftraggeber über Umfang, Methode und Inhalt. Zur Erhöhung der Aussagefähigkeit der Fragebögen wurde ein Pretest durchgeführt.

In die Befragung wurden je ca. 50 Studenten bzw. Studentinnen und ca. je 5 Lehrkräften in beiden Ländern einbezogen. Für die Auswertung wurden ein Auswerteschema erstellt und Handlungsempfehlungen erarbeitet.

¹ https://enrd.ec.europa.eu/lag/fi-031/offer/naturenet-environmental-education-youngsters_de;
<https://mailchi.mp/32316eb63118/lag-lebenswert-pongau-newsletter-september-2018>

3 Rahmenbedingungen

3.1 Rahmenbedingungen in Sachsen

a) Schulgesetz in Sachsen

Ein geändertes Schulgesetz in Sachsen ist am 01. Januar 2019² in Kraft getreten. Danach folgten noch Änderungen einzelner Artikel (z.B. Stundentafeln). Zusammenfassend lässt sich sagen:

- Erhöhung des Gestaltungsspielraumes für die Schulen. Dabei ist schon jetzt zu beobachten, dass die Zeit vor den Winter- und Sommerferien, ansonsten eine gute Möglichkeit für den fächerverbindenden Unterricht und der Einbindung solcher Themen wie Klimaschutz und / oder ökologischer Fußabdruck, nun häufiger als vor dem neuen Schulgesetz für den „normalen Lehrstoff“ genutzt wird.
- Die geplante Verringerung der Wochenstunden (siehe VwV Stundentafeln³), die zum Schuljahr 2019 / 20 erfolgen wird:
 - Grundschulen: In der 3. Klasse gibt es eine Stunde weniger Musik, in der 4. Klasse eine Stunde weniger Deutsch und Sport.
 - Oberschulen: In Klasse 7 und 8 wird eine Stunde Gemeinschaftskunde / Rechtserziehung Pflicht. Dafür entfällt eine Stunde Mathematik in der 5. Klasse, eine Stunde Englisch in Klasse 6, eine Biologiestunde in der 7. Klasse. Sport verringert sich ab Klasse 7 um eine Stunde. Oberschüler haben von der 7. bis zur 10. Klasse jeweils zwei Sportstunden in der Woche.
 - Gymnasium: ab Klassenstufe 7 wird Gemeinschaftskunde / Rechtserziehung / Wirtschaft zur Pflicht. Das war bislang erst ab Klasse 9 der Fall. Bereits ab August 2018 wird Informatik in Klassenstufe 9 und 10 Pflicht. Weniger Unterricht gibt es in Mathematik und Technik / Computer (Kl. 5), 2. Fremdsprache (je Kl. 6 und 8), Biologie (Kl. 7), Sport (Kl. 7) und Musik (Kl. 8) um je eine Stunde.

Die Lehrpläne waren zum Zeitpunkt der Erstellung der Studie in Überarbeitung. Hier gelten eigentlich noch die Regelungen z.B. für den fächerverbindenden Unterricht (siehe unten).

² <https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/4192-Saechsisches-Schulgesetz>

³ Stundentafeln für alle Schulformen in Sachsen (VwV): <https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/17744#xanl>

b) Der Sächsische Bildungsplan – ein Leitfaden für pädagogische Fachkräfte in Krippen, Kindergärten und Horten sowie für Kindertagespflege⁴

Der sächsische Bildungsplan für den „Nachwuchs“ enthält wichtige Passagen, die als Grundlage auch für die hier angesprochenen Themen gelten. Diese seien als Auszüge wiedergegeben:

„Spielerisches Erkunden neuer Räume

Eine **Einengung der Spielphantasien** wird nicht zuletzt vorgefertigtem Spielzeug, der immer dichter werdenden Besiedelung, der Mediatisierung von Kindheit oder dem Leistungsdruck angelastet. Dies trägt neben vielen anderen Faktoren mit dazu bei, dass Kinder häufig nicht mehr in der Lage sind, aus Materialien wie Papier und Holz kreativ Neues entstehen zu lassen. Demgegenüber ermöglichen es Materialien, die eine vielfältige sinnliche Wahrnehmung zulassen (zum Beispiel Geruch, Struktur, Oberfläche und Farbe von Holz), den Kindern, **eigene Ideen an den Gegenstand heranzutragen und diese spielerisch und ausprobierend umzusetzen.**“ (S. 24f; Hervorhebungen durch die Verf.)

„Bewegung erzeugt Kontakt mit der Umwelt

Bewegung ist deshalb ein zentrales Element des Bildungsprozesses und Voraussetzung für die Entwicklung kognitiver, emotionaler, interaktiver, sozialer und sprachlicher Fähigkeiten.“ (S. 48; Hervorhebungen durch die Verf.)

„Kontakt wird nicht nur über Sprache hergestellt

Die **Förderung von Bewegung begünstigt zugleich die Ausbildung kognitiver, emotionaler und sozialer Fähigkeiten:** Grundelemente der Bewegung wie Hüpfen, Laufen, Fangen, Tragen, Rollen, Greifen, etc. unterstützen die Entwicklung der Muskulatur, die Koordinierung des Bewegungsapparates und die kognitiven Verarbeitungsprozesse des Nervensystems.“ (S. 48; Hervorhebungen durch die Verf.) Neben der Entwicklung von Angeboten (intern und / oder extern) beinhaltet das auch die Beachtung der Umgebung von Bildungsinstitutionen, die räumliche Größe und Außen- sowie entsprechende Innengestaltung. Auch bei der Vermittlung von Umweltthemen sollten also alle Sinne und Bewegung integriert werden.

⁴ https://www.kita.sachsen.de/download/17_11_13_bildungsplan_leitfaden.pdf

c) Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

Am 22. Januar 2019 hat Sachsen die Landesstrategie BNE beschlossen⁵.

Die unter Öffentlichkeitsbeteiligung entstandene Landesstrategie berücksichtigte in Anlehnung an den Nationalen Aktionsplan (NAP) sechs Bildungsbereiche, deren Entwicklung von entsprechenden Fachgruppen begleitet wurde:

- Frühkindliche Bildung,
- Allgemeinbildende Schule,
- Berufliche Bildung,
- Hochschule,
- non-formales- und informelles Lernen sowie
- Kommunen als Bildungsträger und Lernorte.

Es wurden allgemeine Leitlinien erstellt und für die einzelnen Bildungsbereiche Ziele und Maßnahmen entwickelt. Damit soll erreicht werden, dass BNE systematisch und strukturell in der sächsischen Bildungslandschaft verankert wird. Dabei soll Einfluss genommen bzw. hingewirkt werden auf:

- Lehrpläne, Curricula und Ausbildungsordnungen,
- die Aus-, Fort- und Weiterbildung der pädagogischen Fachkräfte in der formalen, non-formalen sowie informellen Bildung,
- eine stärkere Vernetzung der BNE-Akteure,
- eine Transformation von Lerneinrichtungen hin zur Nachhaltigkeit,
- Dialog zwischen und die Partizipation von Lehrenden und Lernenden an der Gestaltung von Lernorten und Lehr- und Lernprozessen,
- die Anwendung / Einhaltung bestimmter Qualitätskriterien („Netzwerk Umweltbildung Sachsen“ [NUS] bei der „Sächsischen Landesstiftung Natur und Umwelt“ [LANU])⁶

⁵ Landesstrategie BNE: <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/32399>

⁶ <https://www.lanu.de/de/Bilden/Projekte-Aktionen/Archiv/Qualitaetsmanagement-im-Netzwerk-Umweltbildung.html>; <https://umweltbildung-sachsen.de/de/das-netzwerk/qualitaetsmanagement.html>

Entsprechend wurde die Vision für eine sächsische BNE-Strategie folgendermaßen formuliert⁷:

1. Alle Menschen in Sachsen sind gestaltende Mitglieder der Gesellschaft und verstehen sich als lebenslang Lernende und Lehrende, die ein lebenswertes Jetzt und Morgen in der Welt zum Ziel haben.
2. In vielfältigen Angeboten, Bildungsstätten und Erfahrungsräumen können sie lebenslang das nötige Wissen, die entsprechenden Wertvorstellungen und die erforderlichen Kompetenzen erwerben, um ihr Handeln an nachhaltiger Entwicklung auszurichten und sich in gesellschaftliche Prozesse einzubringen.
3. Entscheidungsträger und Personen in verantwortungsvollen Positionen setzen sich für Ressourcen, Strukturen und Rahmenbedingungen ein, die BNE ermöglichen und unterstützen.

Die neue Landesstrategie umfasst 170 Maßnahmen für BNE in Kindergärten, Schulen bis hin zu den Universitäten und Kommunen. Einige dieser Pläne sollen bereits 2019 / 20 umgesetzt werden. Ein Ergebnis ist das neue Eckwertepapier BNE als Grundlage für die Überarbeitung der sächsischen Lehrpläne, an dessen Erarbeitung ebenfalls das „Entwicklungspolitische Netzwerk Sachsen (ENS e.V.)“⁸ und die Fachstelle „Globales Lernen Sachsen“ beteiligt waren. Nun muss der Gedanke der Bildung für nachhaltige Entwicklung weiter in die Kitas, Schulen, Universitäten und Vereine in Sachsen wandern.

Als Beispiel für die frühkindliche Entwicklung und Bildung werden hier die Maßnahmen der BNE-Strategie für 2019 / 2020 aufgeführt und gekürzt wiedergegeben⁹:

1. Das Vorhaben und die Bedeutung von BNE sind bei Akteurinnen und Akteuren der frühkindlichen Bildung bekannt.

Maßnahmen 2019 / 20:

- Initiierung eines Dialogprozesses zur inhaltlichen Ausrichtung von BNE in der Kindertagesbetreuung durch das SMK / Landesjugendamt
- BNE wird zur Jahresfachberatertagung 2020 thematisiert.
- Im weiteren Prozess sollten folgende Maßnahme in Betracht gezogen und geprüft werden:
- Entwicklung von Handlungsempfehlungen für die Gestaltung von Kindertageseinrichtungen

⁷ <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/32399> (S. 4)

⁸ <https://www.globaleslernen.de/de/service/organisationen-und-netzwerke/entwicklungspolitisches-netzwerk-sachsen-ev-ens>

⁹ s. BNE Strategie Sachsen, S. 9 [gilt auch für den Hort; d.V.]

2. BNE ist integrierter Bestandteil der Aus-, Fort- und Weiterbildung für pädagogische Fachkräfte und Fachberater im Bereich der frühkindlichen Bildung.

Maßnahmen 2019 / 20:

- Verlinkung des BNE-Portals mit dem Kita-Bildungsserver
- Anregung von weiteren BNE-Fortbildungen für Fachpersonal, Leitungspersonal und Träger in Zusammenarbeit mit externen Bildungsträgern und anderen Netzwerken
- Aufnahme des Themas in den Fortbildungskatalog des Landesjugendamtes
- Förderung der Weiterbildungsangebote für pädagogische Fachkräfte zur Professionalisierung von BNE in Form von Lernwerkstätten (SächsKitaQualiRL).
- Im weiteren Prozess sollten folgende Maßnahmen in Betracht gezogen und geprüft werden:
- Fortbildungen für Kita-Personal zu BNE-Methodik und BNE-Fachthemen (z. B. Gerechtigkeit, Globalisierung, Umweltschutz, Migration) durch externe Bildungsanbieter erweitern.

3. Die Kindertageseinrichtungen richten ihr Selbstverständnis und ihr Handeln an BNE aus und werden dabei unterstützt.

Maßnahmen 2019 / 20:

- Anregen von Wettbewerben im Bereich der Kindertagesbetreuung unter BNE-Aspekten
- Begleitung eines praxisorientierten Fachaustausches zum regionalen Transfer von Erfahrungen mit BNE-ausgerichteten Kindertageseinrichtungen auf Grundlage der SächsKitaQualiRL.
- Im weiteren Prozess sollten folgende Maßnahmen in Betracht gezogen und geprüft werden:
- Einbringen der Anliegen der BNE in die Fortschreibung des Sächsischen Bildungsplans
- Entwicklung einer Handreichung mit praxisrelevanten Impulsen zur Gestaltung eines nachhaltigen pädagogischen Alltags, z. B. im Rahmen eines Landesmodellprojektes
- Schrittweise Verankerung von BNE-Themen in den Konzeptionen der Kindertageseinrichtungen.

Für allgemeinbildende Schulen erfolgt die Verankerung in ausgewählten Fächern, insbesondere im Sachunterricht der Grundschule sowie in den weiterführenden Schularten in Geografie, Biologie, Physik, Gemeinschaftskunde / Rechtserziehung bzw. Gemeinschaftskunde / Rechtserziehung / Wirtschaft.

Neben dem Fachunterricht soll der fächerverbindende Unterricht BNE-bezogene Inhalte vermitteln.

BNE-Unterrichtsbeispiele für verschiedene Schularten und Klassenstufen werden der BNE-Strategie zufolge derzeit in Kooperation mit der Fachstelle für Globales Lernen zu den Themenbereichen des Orientierungsrahmens für den Lernbereich Globale Entwicklung erstellt und stehen dann über das BNE-Portal¹⁰ zur Verfügung.

Es wird betont, dass in sächsischen Schulen die Zusammenarbeit mit außerschulischen Akteuren vor allen auch in den Ganztagsangeboten eine wichtige Rolle spielt und daneben der fächerverbindende Unterricht sowie Projekttag gute Möglichkeiten der Kooperation mit externen Bildungseinrichtungen bieten. Das BNE-Portal und die Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt (LANU) mit ihrer Service- und Koordinierungsstelle für das Netzwerk Umweltbildung Sachsen (NUS) sollen mit ihren Regionalzentren dabei die Prozesse unterstützen.

Außerdem sollen zwei schulische Netzwerke die Bildung für nachhaltige Entwicklung in den Schulen befördern:

- Die Klimaschulen (siehe auch Punkt 3.1 d)

Die UNESCO-Projektschulen (z.B. Johannes-Kepler-Gymnasium Leipzig, insgesamt 13 in Sachsen): BNE bildet hier eine von sechs inhaltlichen Schwerpunktsetzungen.

Ein wichtiges Ziel der BNE-Strategie ist die Integration der Themen sowohl in die Lehrpläne (zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Publikation in Überarbeitung) als auch in Aus-, Weiter- und Fortbildung der Pädagogen. Audiovisuelle und digitale Materialien stehen auch unter www.mesax.de zur Verfügung. Für allgemeinbildende Schulen beinhaltet die BNE-Strategie folgende Maßnahmen in 2019 / 20 (Auszug, Pkt. 5.2 S. 9):



¹⁰ <https://bne-sachsen.de/>

1. BNE ist als überfachliches Ziel in den Lehrplänen aller allgemeinbildenden Schularten verankert. BNE ist als Unterrichtsprinzip etabliert.

Maßnahmen 2019 / 20:

- Erarbeitung eines Eckwertepapiers BNE unter Nutzung der Expertise außerschulischer Bildungsakteure
- Berücksichtigung BNE-bezogener Zielstellungen und Themen im Zuge der allgemeinen Überprüfung und Anpassung der Lehrpläne
- Erarbeitung weiterer Unterrichtsbeispiele zur Umsetzung des Orientierungsrahmens im Lernbereich Globale Entwicklung und Ergänzung auf dem sächsischen BNE-Portal
- Erweiterung der Praxishilfe „Schulprogrammarbeit an sächsischen Schulen“ um den Bereich BNE
- Im weiteren Prozess sollten folgende Maßnahmen in Betracht gezogen und geprüft werden:
- Untersetzung aller Themenbereiche des Orientierungsrahmens für den Lernbereich Globale Entwicklung mit Unterrichtsbeispielen
- Erarbeitung von Fortbildungsmodulen zur Implementierung von BNE als Unterrichtsprinzip.

2. Der öffentliche Dialog und eine breite Kommunikation über BNE mit Schulen sind in den Regionen verankert.

Maßnahmen 2019 / 20:

- Bekanntmachung und Unterstützung von Veranstaltungen und schulischen Netzwerken mit BNE; v. a. Klimaschulen, UNESCO-Projektschulen
- Veröffentlichung von Beispielen guter Praxis im Sinne der Umsetzung und des Transfers von BNE an Schulen auf dem sächsischen BNE-Portal und in der Zeitschrift KLASSE
- Im weiteren Prozess sollten folgende Maßnahmen in Betracht gezogen und geprüft werden:
- Verstetigung und Erweiterung des schulischen Netzwerkes zur Umsetzung und zum Transfer von BNE
- Verstärkung der Kommunikation zu BNE unter den relevanten Akteurinnen und Akteuren vor Ort (Kommune, außerschulische Bildungsakteure, Elternvertreter, Lernendenvertretung, Schulleitungen, Lehrkräfte).

3. Schulen ergänzen das schulische Lernen und die Orientierung für zukunftsfähiges Handeln in der Lebens- und Arbeitswelt mit außerschulischen Lernorten und Akteurinnen und Akteuren.

Maßnahme 2019 / 20:

- Für BNE-spezifische Projekte suchen und binden die Schulen in ihrem regionalen Umfeld geeignete außerschulische Kooperationspartner (Vereine, Verbände, Unternehmen, Körperschaften des öffentlichen Rechts u. a.) und werden dabei von den Vernetzungs- und Servicestellen, Eine-Welt-Promotorinnen und -Promotoren unterstützt.
- Im weiteren Prozess sollten folgende Maßnahmen in Betracht gezogen und geprüft werden:
 - Ausbau der Fortbildungs- und Qualifizierungsmöglichkeiten für mit Schulen kooperierende außerschulische Anbieter
 - Schulpartnerschaften zu BNE-relevanten Schwerpunkten.

4. Eine partizipative Schulkultur prägt den Schulalltag für die gesamte Schulgemeinschaft.

5. Schulen sind nachhaltige Lernorte.

Maßnahme 2019 / 20:

- Das Landesamt für Schule und Bildung (LaSuB) erarbeitet in Kooperation mit Schulträgern und Fachkräften eine Handlungsempfehlung zur ganzheitlichen Gestaltung von Schulen als nachhaltige Lernorte.
- Im weiteren Prozess sollten folgende Maßnahmen in Betracht gezogen und geprüft werden:
 - Etablieren von Schulentwicklungsprozessen, in denen Schulen ihre pädagogischen, didaktischen und schulorganisatorischen Grundsätze überprüfen und ggf. auf BNE ausrichten
 - Sensibilisierung der Schulträger, z. B. im Rahmen der Gespräche zu Fördermöglichkeiten zwischen Trägern, SMK, SIB und SAB
 - Ermöglichung nachhaltiger Beschaffungen an Schulen.

6. BNE ist fester Bestandteil der Aus-, Fort- und Weiterbildung von Lehr- und pädagogischen Fachkräften.

Maßnahmen 2019 / 20:

- Regionale BNE-bezogene Fortbildungsangebote sind im Online-Fortbildungskatalog enthalten

- Fortsetzung des Programms „Fortbildungen zu ausgewählten Themenbereichen des Orientierungsrahmens für den Lernbereich Globale Entwicklung“ der Fachstelle Globales Lernen
- Hospitationen von Lehr- und pädagogischen Fachkräften an Klima- oder UNESCO-Modellschulen werden angeboten.
- Im weiteren Prozess sollte folgende Maßnahme in Betracht gezogen und geprüft werden:
 - Einbeziehung von BNE in die Prüfungsfächer der Schularten der Lehramtsprüfungsordnungen I und II

Indikatoren:

- Anzahl der durchgeführten Fortbildungen für Lehrkräfte mit BNE-Bezug und Verteilung der Teilnehmenden in Bezug auf Schularten und Regionen
- Anzahl der außerschulischen, im BNE-Portal gelisteten Angebote
- Anzahl der Downloads von Unterrichtsbeispielen vom sächsischen BNE-Portal

Damit bietet die BNE-Strategie auch für externe Anbieter Möglichkeiten der Einbeziehung, die geprüft werden sollten.

d) Klimaschulen

Im Jahr 2016 wurde ein Modellprojekt „Klimaschulen“ in Sachsen ins Leben gerufen. Unter den zehn ausgewählten Bewerbern waren u.a. die Schulen *Kompakt* in Zwickau und *Laborschule* in Dresden (Oberschule bzw. Gymnasium jeweils mit Grundschule) sowie das *in Leipzig*¹¹. Am 30. August 2018 wurden auf der jährlich stattfindenden Klimaschulkonferenz die ersten 10 Schulen in Sachsen, die sich über zwei Jahre anhand eines erarbeiteten Klimaschulplanes mit dem Thema auseinandergesetzt haben, ausgezeichnet.¹² In den nächsten beiden Jahren soll der Prozess in den ersten zehn Schulen verstetigt und neue Schulen gewonnen werden. Die Bewerbungsphase für letzteres hat begonnen.

Zur Begleitung des Modellprojektes wurde am 10. März 2019 die AG Klimaschulen (Beirat u.a. mit SAENA, LANU, TU Chemnitz-Erziehungswissenschaften) gegründet und jährliche Klimaschulkonferenzen mit den beteiligten Schulen durchgeführt. Vorsitzender der AG ist Herr Dr. Hans-Joachim Gericke von der Sächsischen Landesstiftung Natur und Umwelt. Weitere Mitglieder sind:

- Frau Sophie Lumpe vom Sächsischen Landesamt für Schule und Bildung,
- Herr Hans-Jürgen Schmidt vom Sächsischen Landesamt für Schule und Bildung, Regionalstelle Bautzen

¹¹ <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/klima/40877.htm>

¹² <https://bildungsklick.de/schule/meldung/erste-zehn-klimaschulen-in-sachsen-ausgezeichnet/>

- Herr Andreas Völlings vom Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie,
- Frau Silke-Andrea Gerlach von der Sächsischen Energieagentur – SAENA GmbH und
- Herr Prof. Dr. Robert Kreitz von der TU Chemnitz, Professur für Erziehungswissenschaften und
- Herr Dr. Wolfgang Gerber, Fachberater Geografie, Landesgymnasium für Sport.



3.2 Rahmenbedingungen in Tschechien

a) „Environmentale“ Erziehung in Tschechien¹³

Der Begriff der ökologischen Bildung wurde in den 1980er Jahren eingeführt¹⁴. Er behauptet sich mit seiner Funktionsfähigkeit und Einfachheit, indem er seine Orientierung auf Erkenntnis, Respekt und Gebrauch der Regeln der Wechselbeziehung lebender Systeme und Umgebungen besser ausdrückt¹⁵. Die Veränderung des politischen Systems hat einen langen und komplizierten Weg zur Behebung der ererbten Deformationen begonnen. Auch in dieser hektischen Zeit sind Erfolge zu verzeichnen, die Tschechien vom Ruf des berüchtigten Umweltzerstörers in Mittel- und Osteuropa befreien. Der Start von freiwilligen ökologischen Seminaren an einigen Grundschulen, „ökologischen“ Fächern und Seminaren an Gymnasien oder die Eröffnung von ökologisch orientierten Kindergärten und Grundschulen wurde im Ausland mit großer Anerkennung gewürdigt¹⁶.

Der Beginn der 90er Jahre brachte viele Veränderungen im Bereich der Umweltbildung mit sich. Wissen und Erfahrung aus der ganzen Welt werden genutzt. Während der gesamten 1990er Jahre wurde über *Umweltbildung* gesprochen, da sogar die Beziehung zur Umwelt *Ökologie* genannt wird. Verbesserung der Umwelt war eine der obersten Prioritäten der Regierung der Tschechischen Republik im Prozess des Beitritts zur Europäischen Union und war einer der schwierigsten Bereiche für die Einführung in die EU. Die Regierung ist sich bewusst, dass die nachhaltige Sorge für die Umwelt eng mit dem Zustand des Umweltbewusstseins und der Bildung der Bevölkerung verbunden ist und versucht, die Tschechische Republik zu einem vollwertigen Partner innerhalb der EU zu machen.

Am Ende der 1990er Jahre hat das Umweltministerium die *Umweltbildung* auf *Environmentalebildug* umbenannt. Dieser Name wird für das staatliche Programm zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit von der Regierung ab Herbst 2000 angewendet. Derzeit gehören die Anforderungen für die Umweltbildung im Allgemeinen zu den grundlegenden Bildungsunterlagen, die Einfluss auf die Lehrbücher, insbesondere der Naturwissenschaften, Geografie, Naturgeschichte und Staatsbürgerkunde haben. Dazu wurde ein Staatsprogramm für die Environmentale Bildung, Erziehung und Aufklärung (EBEA) für die Jahre 2016 bis 2025 herausgegeben.

13 Bečvářová Soloshych 2012, Kroufek 2016

14 Kvasničková 2004

15 Horká 2005

16 Horká 1996

Die Environmental Education, Erziehung und Aufklärung (EEEA) wird in Tschechien zur Zeit durch diese Gesetze, Vorschriften und Normen geregelt:

- **Zákon č. 563 / 2004 Sb.**, o pedagogických pracovnících (Gesetz über das Lehrpersonal und über die Änderung bestimmter Gesetze)
- **Zákon č. 262 / 2006 Sb.**, zákoník práce (Arbeitsgesetz),
- **Nařízení (Verordnung) 317 / 2005 Sb.** o dalším vzdělávání pedagogických pracovníků, akreditační komisi a kariérním systému pedagogických pracovníků, změna: 412 / 2006 Sb. (Weiterbildung des pädagogischen Personals, des Akkreditierungsausschusses und des Laufbahnsystems des pädagogischen Personals)
- **Metodický pokyn (Anweisung) MŠMT** k zajištění environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (č. j. 16745 / 2008 – 22 ze 27. října 2008), (Methodische Anleitung zur Sicherung der Umwelterziehung und Aufklärung)

Für die Durchführung der EEEA-Maßnahmen sind an jeder Schule die **EEEA-Beauftragten verantwortlich**. Diese koordinieren hauptsächlich die fächerverbindende Thematik der Environmental Education in den Schulen (teilweise nur formell). Außer von den EEEA-Beauftragten wird von zahlreichen NGO die Environmental Education übernommen, ähnlich wie in Sachsen hauptsächlich in den letzten Wochen vor den Sommerferien.



4 Klimaschutz in sächsischen Lehrplänen

In den sächsischen Lehrplänen sind viele Anhaltspunkte zur Einbindung von Klimaschutzthemen in die Lehrpläne der Klassen 1 bis 6 vorhanden, die jedoch nach eigenen Erfahrungen zu wenig genutzt werden. Aufgenommen wurden alle Aspekte, bei denen im weiteren Sinne die hier interessierenden Themen behandelt werden können.¹⁷

Das Fach Ethik bietet die meisten Anknüpfungspunkte zum Klimaschutz (a-c) und zum ökologischen Fußabdruck (d-f) (Ustd. -> Unterrichtsstunden):

- a. in der 3. Klasse im Lernbereich 4 (Wir in der Welt; 12 Ustd.): Sich positionieren zur Gestaltung und Bewahrung unserer Welt), Materialsammlungen zu Veränderungen in der Natur, Ursachenforschung
- b. in der 5. Klasse (Oberschule) im Lernbereich 4 (Mensch und Natur; 12 Ustd.): Verantwortung für die nachfolgenden Generationen
- c. in der 5. Klasse (Gymnasium) im Lernbereich 4 (Mensch und Natur; 12 Ustd.): Sich positionieren zum Umgang mit der Natur
- d. In der 3. Klasse im Lernbereich 4 (Wir in der Welt; 12 Ustd.): Wie möchte ich die Welt haben? Was tue ich dazu? Was ist mir wichtig / am wichtigsten?
- e. in der 5. Klasse (Oberschule) im Lernbereich 4 (Mensch und Natur; 12 Ustd.): eigenes Verhalten,
- f. in der 5. Klasse (Gymnasium) im Lernbereich 4 (Mensch und Natur; 12 Ustd.): eigenes Umweltbewusstsein, Tagesablauf, Konsumverhalten, Urlaubsgestaltung, Verkehrsmittel.

In der Grundschule ist daneben der Sachunterricht zur Einbeziehung des *Ökologischen Fußabdrucks* geeignet:

- a. Klasse 4, Wahlpflicht 4: Ein Produkt unseres Landes (Einblick gewinnen in den Herstellungsprozess eines Produktes an einem Beispiel; 6 Ustd.): Sich positionieren zu Auswahlkriterien für den Kauf eines Produktes: ökologischer Aspekt, fairer Handel
- b. Klasse 4, Wahlpflicht 6: Ein Verfahren der Wasserwirtschaft (Sich positionieren zum Umgang mit Wasser; 6 Ustd.): Sich positionieren zum Umgang mit Wasser (*Der Begriff des virtuellen Wassers ist **ähnlich** dem des **ökologischen** Fußabdrucks einführbar [d. Verf.]*).

Für die Oberschule eignen sich außerdem die Fächer Geografie, Biologie und Technik / Computer, um den Klimaschutz zu thematisieren:

¹⁷ S. Online-Anhang 1 unter: www.klima-projekt.eu/de/publikation.html. Zur besseren Übersicht sind dort die Themen rot markiert, die am besten zum Klimaschutz. Grün sind die Themen markiert, die im weiteren Sinne zum *Ökologischen Fußabdruck* passen.

- a. Geografie, Klasse 5: Lernbereich 4 (Tiefeland; 7 Ustd.): Sich positionieren zu Auswirkungen des Braunkohlebergbaus
- b. Geografie, Klasse 5: Wahlpflicht 3 (Exkursion im Heimatraum – Die natürliche Umwelt; 4 Ustd.): Umweltaspekte, Nationalpark, Bergbau, Talsperre
- c. Geografie, Klasse 6: Lernbereich 2 (Klima und Vegetation; 8 Ustd.): Auswirkungen auf die natürliche Vegetation
- d. Geografie, Klasse 6: Lernbereich 4 (Europa zwischen Atlantik und Ural; 12 Ustd.): Folgen der Umgestaltung durch den Menschen
- e. Geografie, Klasse 6: Lernbereich 5 (Im Alpenraum; 7 Ustd.): Rückgang der Gletscher
- f. Technik / Computer, Klasse 6: Lernbereich 1 (Konstruieren technischer Objekte; 19 Ustd.): Energieverbrauch, Umweltverschmutzung → Umweltbewusstsein
- g. Biologie, Klasse 6: Lernbereich 2 (Wald als Lebensgemeinschaft; 10 Ustd.): Waldschäden in Sachsen.

Im Gymnasium finden sich auch in den Fächern Geografie, Technik / Computer und Biologie Anknüpfungspunkte:

- a. Geografie, Klasse 5: Lernbereich 4 (Tiefeland; 7 Ustd.): Sich positionieren zur Bedeutung der Braunkohle und den Auswirkungen des Abbaues
- b. Geografie, Klasse 6: Lernbereich 2 (Klima und Vegetation in Europa; 7 Ustd.): Herstellen einfacher Zusammenhänge zwischen Klima und Vegetation
- c. Geografie, Klasse 6: Lernbereich 4 (Europa zwischen Atlantik und Ural; 13 Ustd.): Herstellen einfacher Zusammenhänge zwischen Klima und Vegetation Umgestaltung durch den Menschen, Beurteilen von Eingriffen des Menschen in die Natur
- d. Geografie, Klasse 6: Lernbereich 6 (Im Süden Europas; 8 Ustd.): Anwenden der klimatischen Kenntnisse auf die landwirtschaftliche Nutzung
- e. Geografie, Klasse 6: Wahlpflicht 4 (Verkehr in Europa; 4 Ustd.): Beurteilen eines Verkehrsprojektes in Europa und dessen Auswirkungen auf die Umwelt
- f. Technik / Computer, Klasse 6: Lernbereich 1 (Konstruieren technischer Objekte; 19 Ustd.): Energieverbrauch, Umweltverschmutzung ⇒ Umweltbewusstsein
- g. Biologie, Klasse 6: Lernbereich 2 (Wald als Lebensgemeinschaft; 14 Ustd.): Waldschäden in Sachsen

Noch mehr Spielräume bieten die Gestaltungsvorgaben zum fächerverbindenden Unterricht¹⁸:

¹⁸ https://www.schule.sachsen.de/lpdb/web/downloads/lp_gs_sachunterricht_2009.pdf?v2, Seite 9

Fächerverbindender Unterricht

Während fachübergreifendes Arbeiten durchgängiges Unterrichtsprinzip ist, setzt fächerverbindender Unterricht ein Thema voraus, das von einzelnen Fächern nicht oder nur teilweise erfasst werden kann.

Das Thema wird unter Anwendung von Fragestellungen und Verfahrensweisen verschiedener Fächer bearbeitet. Bezugspunkte für die Themenfindung sind Perspektiven und thematische Bereiche. Perspektiven beinhalten Grundfragen und Grundkonstanten des menschlichen Lebens:

Perspektiven

Raum und Zeit

Sprache und Denken

Individualität und Sozialität

Natur und Kultur

Thematische Bereiche

Die thematischen Bereiche umfassen:

Verkehr Arbeit

Medien Beruf

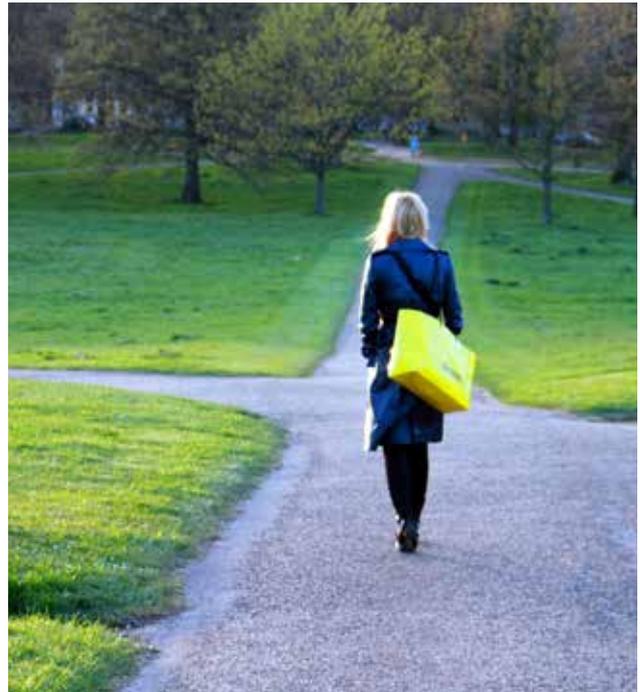
Kommunikation Gesundheit

Kunst Umwelt

Verhältnis der Generationen Wirtschaft

Gerechtigkeit Technik

Eine Welt



Es ist Aufgabe jeder Schule, zur Realisierung des fächerverbindenden Unterrichts eine Konzeption zu entwickeln. Ausgangspunkt dafür können folgende Überlegungen sein:

1. Man geht von Vorstellungen zu einem Thema aus. Über die Einordnung in einen thematischen Bereich und eine Perspektive wird das konkrete Thema festgelegt.
2. Man geht von einem thematischen Bereich aus, ordnet ihn in eine Perspektive ein und leitet daraus das Thema ab.
3. Man entscheidet sich für eine Perspektive, wählt dann einen thematischen Bereich und kommt schließlich zum Thema.

Nach diesen Festlegungen werden Ziele, Inhalte und geeignete Organisationsformen bestimmt.

Dabei ist zu gewährleisten, dass jeder Schüler pro Schuljahr mindestens im Umfang von zwei Wochen fächerverbindend lernt.

5 Klimaschutz in tschechischen Lehrplänen

In der Arbeit¹⁹ „Environmentale Erziehung aus der Sicht des Lehrers“ wurde eine gründliche Analyse der Bedürfnisse von Lehrern zu der Problematik der environmentalen Erziehung durchgeführt²⁰. Zu der Problematik der Bedeutung des Klimaschutzes wurden folgende Ergebnisse veröffentlicht:

- In den meisten Schulen befassen sich die Schüler nicht mit lokalen Umweltproblemen. Aber die meisten von ihnen befassen sich mit globalen Problemen. Die Vermittlung globaler Probleme ist meist proportional zum Alter der Schüler zunehmend.
- Die globalen Umweltprobleme (wie dem Klimawandel) werden den Schülern am häufigsten erst in den letzten Jahren der Grundschule vermittelt. Die problematische Einbeziehung dieses Themas in die erste Stufe findet nur zu einem geringen Anteil (5 %) der befragten Schulen statt.
- Es gibt einige Gefahren, die bei der Vermittlung der globalen Problematik (Klimawandel, globale Erwärmung usw.) bei den Schülern der ersten Stufe entstehen können. Die Präsentation von einer großen Anzahl von Problemen in relativ kurzer Zeit, ohne Möglichkeit für die Schüler, irgendwie einzugreifen, oft mit einem impliziten oder expliziten moralisierenden Unterton, der den Schülern kollektive Schuld für die Situation gibt, führt meist zu Verwirrungen einzelner Begriffe, Hilflosigkeit und Negation. Diese fehlerhaften Strategien gehen meist fälschlicherweise davon aus, dass die Schüler vor allem die Probleme kennen müssen. Aber wenn die Schüler nicht glauben, dass das Problem sie selbst betreffen kann, entsteht durch das Moralisieren ein innerer Widerspruch, der bis zur Lähmung der Schüler führen kann.
- Die Schulen führen Schüler in Umweltprobleme ein. Im Allgemeinen verwenden sie jedoch nicht die am besten geeigneten Methoden, sie geben den Schülern nicht die Möglichkeit, Umweltprobleme selbstständig zu erforschen und Maßnahmen zu ergreifen, um sie zu mildern.
- Ein Simulationsspiel ist für die Lehrer meist ein Synonym für eine geeignete Strategie zur Vermittlung von Umweltproblemen. Es ist auch eine Art von Aktivität, die die Lehrer an externe Referenten gerne übertragen.

¹⁹ Environmentální výchova z pohledu učitelů, Činčera J, et al, 2016 (Environmentale Erziehung aus der Sicht des Lehrers Činčera J, et.al 2016)

²⁰ siehe auch Online-Anhang 2 unter: www.klima-projekt.eu/de/publikation.html. CZE-Publikationen

Die fächerverbindende Thematik der Environmentalen Bildung bezieht sich auf die Bereiche:

- Ökosysteme
- Grundbedingungen für das Leben
- menschliche Aktivitäten und Umweltprobleme
- menschliche Beziehung zur Umwelt.

Thema	1. Klasse	2. Klasse	3. Klasse	4. Klasse	5. Klasse	6. Klasse
Ökosysteme	VV	VV	VV	PŘ, VV	ČJ_1, PŘ, VV	P
Grundbedingungen für das Leben	PRV, TV	PRV, TV	PRV, TV	PŘ, TV	PŘ, TV	OV, F, P, Z
Menschliche Aktivitäten und Umweltprobleme	M, VV, PČ	M, VV, PČ	M, VV, PČ	M, VV, PČ	CJ, M, I, VV, PČ	CJ, M, OV, F, P, Z, VV, TV, PČ
Menschliche Beziehung zur Umwelt	ČJ_1, VV, Hv, TV	ČJ_1, VV, Hv, TV	ČJ_1, VV, Hv, TV	ČJ_1, CJ, PŘ, VV, Hv, TV, PČ	ČJ_1, PŘ, VV, Hv, TV, PČ	ČJ_1, OV, P, VV, Hv, VZ

Tabelle 1: Umweltbildung als Querschnittsthema in der 1. - 6. Klasse der Grundschule (s. auch Anhang 3)

Legende

PŘ	Naturgeschichte		
ČJ_1	Tschechisch	VV	Kunstabildung
P	Naturkunde	VZ	Gesundheitserziehung
PRV	Elementarbildung	Hv	Musikbildung
TV	Sport	M	Mathematik
OV	Staatsbürgerkunde	PČ	Arbeitstätigkeit
F	Physik	I	Informatik
Z	Geografie	CJ	Fremdsprache

Weitere Aussagen befinden sich im Online-Anhang 3 (učební plán_DE).

6 Bildungsangebote und Materialien im sächsischen Raum

Zum Umwelt- und Klimaschutz gibt es in Sachsen (und im deutschsprachigen Raum) eine Vielzahl von Bildungsangeboten und Materialien. Viele Vereine und Initiativen haben die BNE-Themen aufgegriffen und in den letzten Jahren ihre entwickelten Module und Angebote in den Schulen beworben und durchgeführt.

Einige Sammelstellen solcher Bildungsangebote und Materialien sind:

- das Portal Bildung für nachhaltige Entwicklung Sachsen²¹ informiert über Bildungsangebote sowie Veranstaltungen und bietet eine Sammlung verschiedener Lehrmaterialien und Informationen,
- das zentrale Portal zum Globalen Lernen und zur Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)²²,
- die Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt (LANU) – Netzwerk, Weiterbildung, Ausstellungen, Projekte²³,
- die Sächsische Energieagentur (SAENA) – Weiterbildung, Ausstellungen, Materialien²⁴,
- Veröffentlichungen zum Thema *Klima* bei Umwelt im Unterricht: Materialien und Service für Lehrkräfte – BMU Bildungsservice, Stand: 24.8.2017²⁵.
- In den letzten beiden Jahren sind auch eine Reihe von Zusammenstellungen von Bildungsangeboten zum Thema *Klima und Umwelt* publiziert worden:
- Leipziger Umweltbildung – Bildungskatalog²⁶ und Ansprechpartner,
- Lehr- und Lernmaterialien für Schulen; Materialsammlung zum Thema Klima: SMUL Recherchepapier Stand 11 / 2017,
- Materialien zum ökologischen Fußabdruck, eine Publikation des FORUM Umweltbildung (Österreich),

21 <https://bne-sachsen.de/>

22 <https://www.globaleslernen.de/de/bildungsmaterialien>

23 <https://www.lanu.de/de/Service/Veranstaltungen.html>

24 <http://www.saena.de/angebote/weiterbildung.html>

25 <https://www.umwelt-im-unterricht.de/themen/klima/>

26 <https://www.leipzig.de/wirtschaft-und-wissenschaft/arbeiten-in-leipzig/berufs-und-studienorientierung/mint-und-umweltbildungsangebote/>

Die folgende Tabelle ist ein Auszug der weiteren empfehlenswerten Rechercheergebnisse zu den Themen *Klimaschutz und ökologischer Fußabdruck*.

Herausgeber	Materialart	Datum Herausgabe	Titel / Inhalt	für Klassenstufen
BMU	Broschüre Arbeitsheft für Schülerinnen und Schüler	Dez 17	„Klimawandel“	Grundschule ab der Jahrgangsstufe 3
BMU	Broschüre Arbeitsheft	Dez 09	„Abfall“	Grundschule
BMU	Broschüre Arbeitsheft	Jun 10	„Erneuerbare Energien“	Grundschule
SAENA	2 Seiten Pädagogische Zielstellung - Anforderung an die Unterrichtsmodule	k. A.	Übersicht: Unterrichtsmodule zu nachhaltiger Energieversorgung, Erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Klimaschutz	k. A.
SAENA	Flyer Buchungsf formular Unterrichtsmodule	k. A.	Unterricht einmal anders! Energetische Unterrichtsmodule für sächsische Schulen	bis Klasse 4

Tabelle 2: Übersicht Angebote für Schulen Thema Klimaschutz / Energie – bundesweit und deutschsprachiger Raum (Auszug, s. auch Online-Anhang 4 unter: www.klima-projekt.eu/de/publikation.html. Übersicht-Material)



7 Bildungsangebote und Materialien im tschechischen Raum

Der jüngst verwendete Begriff *nachhaltige Entwicklung* hat pädagogische Dokumente und Lehrbücher nur teilweise durchdrungen. Das Problem bleibt die Verbindung von verstreutem Wissen und die Bildung einer integrierten Sicht auf das Thema sowie die mangelnde Bereitschaft der meisten pädagogischen Mitarbeiter. In seltenen Fällen betreffen Kurse und Seminare nicht nur die Ökologie oder die Umwelt, sondern auch die Didaktik der Umweltbildung.

Diese Situation unterscheidet Tschechien deutlich von der Situation in einigen anderen europäischen Ländern. „Die Welt wird jetzt nach und nach eine Strategie für eine nachhaltige Entwicklung brauchen. Schon der Name besagt den notwendigen Trend, der gegenwärtigen und zukünftigen Generationen die Möglichkeit geben wird, ihre Grundbedürfnisse zu erfüllen und die natürlichen Funktionen der Ökosysteme zu erhalten.“²⁷ Oft sind es gemeinnützige Organisationen, die eine Reihe von Methoden entwickelt haben, um diese Problematik zu erfassen (Menschen in Not, Na Zemi, ARPOK, TEREZA und andere). Einige von ihnen waren Gegenstand von Evaluationsstudien, die in der Regel (zusätzlich zu den positiven Ergebnissen) die oben genannten Risiken aufgezeigt haben²⁸.

Ökologische Zentren im Ústecký kraj

In der grenznahen Region Ústecký kraj gibt es ökologische Zentren, die zur Vertiefung der Environmentalen Erziehung und auch der Umweltproblematik in den Schulen beitragen:

1. Centrum ekologické výchovy VIANA při Schole Humanitas v Litvínově

SOŠ pro ochranu a obnovu životního prostředí - Schola Humanitas, Ukrajinská 379, Litvínov

vedoucí CEV VIANA: Ing. Michal Tarant

Tel.: +420 476 111 226, +420 773 569 142; E-Mail: viana@humanitas.cz

[www.humanitas.cz / viana](http://www.humanitas.cz/viana)

2. České Švýcarsko, o.p.s. Krásná Lípa

Křinické nám. 1161 / 10, Krásná Lípa

Tel.: +420 412 383 000; E-Mail: vzdelavani@ceskesvycarsko.cz;

[www.ceskesvycarsko.cz / ops / vzdelavani-osveta /](http://www.ceskesvycarsko.cz/ops/vzdelavani-osveta/)

²⁷ Bečvářová Soloshych 2012
²⁸ Činčera, 2012, 2013d

3. Český svaz ochránců přírody, TILIA, Ústí nad Labem

Koordinátor: PaedDr. Jan Eichler, Aleš Novotný

Tel.: +420 475 209 922, +420 724 101 150, E-Mail: reditel@ddmul.cz;

www.volny.cz / tiliacz

4. Ekocentrum Dymnivka (při DDM Postoloprty)

Jiráskovo náměstí 490, Postoloprty

Koordinátor: Petr Křivan, Tel: +420 732 961 668, E-Mail: eko.dymnivka@seznam.cz

5. Ekocentrum Meluzína

Koordinátor: Radek Bartůněk,

Tel.: +420 776 757 500, E-Mail: ec.meluzina@volny.cz

www.meluzina.info

6. Ekologické centrum Most pro Krušnohoří

Při Výzkumném ústavu pro hnědé uhlí a.s.

Budovatelů 2830, 434 37 Most

Tel.: +420 476 703 992, E-Mail: ecmost@vuhu.cz

www.ecmost.cz

7. Ekologické centrum Žatec, o.s.

Jiráskova 151, 438 01 Žatec

Tel.: +420 602 827 455, E-Mail: ECZatec@seznam.cz

www.eczatec.cz

8. Mozaika o.s.

Škroupova 1 / 780, Lovosice

Tel.: +420 725 092 298

www.rcmozaika.cz

9. Oper o.s.

Marie Majerové 1824 / 1, 412 01 Litoměřice

Tel.: +420 739 073 227, E-Mail: kamila@zviratkalidem.cz

www.zviratkalidem.cz

10. Podkrušnohorský zoopark Chomutov

Kontakty: Barbora Thumsová, Pavel Krásenský

Tel.: +420 474 624 412, +420 777 551 893; E-Mail: ekolog@zoopark.cz

www.zoopark.cz

11. RADKA o.s. Kadaň

Kpt. Jaroše 630, 432 01 Kadaň
Tel.: +420 734 454 480, E-Mail: radka@kadan.cz,
www.radka.kadan.cz

12. Správa CHKO České Středohoří

Michalská 260 / 14, 412 01 Litoměřice
Tel.: +420 416 574 611, E-Mail: cstred@nature.cz
www.ceskestredohori.ochranaprirody.cz

13. Správa CHKO Labské pískovce

Teplická 424 / 69, 405 02 Děčín,
pracoviště Ústí n / L: Bělehradská 1308 / 17, 400 01 Ústí n / L
Kontakty: Barbora Thumsová, Pavel Krásenský
Tel.: +420 412 518 202,
www.labskepiskovce.nature.cz

14. Správa Národního parku České Švýcarsko

Pražská 52, 407 46 Krásná Lípa
Tel.: +420 412 354 053, +420 737 276 863; E-Mail: j.juda@npcs.cz;
www.npcs.cz / ekologicka-vychova

15. Středisko ekologické výchovy SEVER, pracoviště Litoměřice

Kontaktní údaje: Ing. Ivana Poláčková
Tel.: +420 739 203 212, E-Mail: sever-ltm@ekologickavychova.cz;
www.sever.ekologickavychova.cz

16. Vzdělávací a rekreační centrum Lesná, o.p.s.

Lesná 25, 435 45 Nová Ves v Horách
Tel.: +420 476 000 334, E-Mail: info@vrclesna.cz
www.vrclesna.cz

17. ZO ČSOP 39 / 02 Klíny

Klíny 19, 436 01 Litvínov
Kontakt: Petr Klouček
Tel.: +420 603 205 926, E-Mail: csop.kliny@seznam.cz
www.csopkliny.cz

Zur Zeit gibt es eine Reihe von NGO, die die Environmental Bildung übernehmen / durchführen, so z.B.:

- Sdružení SEVER (<http://sever.ekologickavychova.cz/>)
- Sdružení PAVUČINA (<http://www.pavucina-sev.cz/>)
- Agentura KONIKLEC (<https://koniklec.cz/>)

Die oben genannten Organisationen sind Beispiele für eine breite Palette an Organisationen, die sich mit der Environmentalen Bildung und Erziehung beschäftigen. Über die Internetseite <http://sever.ekologickavychova.cz/products-page/k-zapujceni/> können Boxen und Taschen für Unterrichtshilfen sowie Spiele, Kits, Rucksäcke und Unterrichtshilfen ausgeliehen werden. Weiter beschreibt die Vereinigung SEVER auf ihrer Webseiten auch in Deutsch, Englisch und Polnisch einige Infos über ihre Aktivitäten.

Das Zentrum für Umwelterziehung und Umweltethik Rýchory – SEVER, Brontosaurus Krkonoše ist eine der ältesten nichtstaatlichen, gemeinnützigen Organisationen in Tschechien, die sich auf Umwelterziehung und Bildung für nachhaltige Entwicklung konzentriert.

SEVER ist Partner bei internationalen Projekten für Umwelterziehung und Bildung für globale nachhaltige Entwicklung (environmental and development education). Hier ein kleiner Ausschnitt der interessantesten bisherigen Projekte:

- Carbon Detectives Europe
- Global Literacy for Fairer World!
- Schools for Intelligent Energy Use
- Labe – Elbe
- Student Climate Conferences
- Schule für nachhaltiges Leben

Dazu bietet diese NGO auch Bildungsaufenthalte mit Unterkunft im höchsten tschechischen Gebirge und im ältesten tschechischen Nationalpark – im Riesengebirge/ Krkonoše. Außer im Aufenthaltszentrum für Schulen werden auch Aufenthalte im neu rekonstruierten Umweltzentrum DOTEK im ehemaligen Pfarrhaus in Horní Maršov angeboten. Die Vereinigung **PAVUČINA** vereint eine breite Palette von NGOs, die auf der Internetseite <http://www.ekokatalog.cz/index.php?n=50> zu finden sind. Auch andere Angebote wie Infomaterialien sind auf der Internetseite <http://www.ekokatalog.cz/> ersichtlich sowie einige Environmental Programme.

So zum Beispiel das Programm MRKEV (Methodik und Implementierung einer

umfassenden Umwelterziehung) als ein langfristiges landesweites Programm, das seit 2001 von Pavučina durchgeführt wird. Derzeit sind rund 670 Grund- und Sekundarschulen aus allen Regionen der Tschechischen Republik an diesem Programm beteiligt. Zu den Dienstleistungen, die 2019 von den an dem Netzwerk beteiligten Einrichtungen erbracht werden, gehören insbesondere das regelmäßige Versenden von Methoden- und Informationsmaterial, einschließlich des Bedrník-Magazins. Die Materialien werden von den teilnehmenden Einrichtungen über die regionalen Netzwerkkoordinatoren, einige der Pavucina-Mitgliedzentren, verteilt. Es wird auch versucht, den Erfahrungsaustausch zu vermitteln und die Zusammenarbeit durch das MRKEV-Netzwerk durch regionale Treffen zu unterstützen.

Für Kindergärten wird von der Vereinigung PAVUČINA das Programm MRKVIČKA (Methodik und Durchführung einer umfassenden Umwelterziehung für Kindergärten) realisiert, ein langjähriges landesweites Programm, das seit 2007 von Pavučina durchgeführt wird und ca. 860 Kindergärten aus allen Regionen der Tschechischen Republik umfasst.

Die letzte genannte Organisation Agentura KONIKLEC ist eine Non-Profit-Organisation, die am 7. Januar 2014 im Ops-Register eingetragen wurde. Sie entstand aus einem gleichnamigen Bürgerverein, der am 24. März 1992 gegründet wurde. Die Aufgabe der Organisation besteht in der Umsetzung von Projekten in den Bereichen Umweltschutz, nachhaltige lokale und regionale Entwicklung, Information der Öffentlichkeit und Sensibilisierung der Öffentlichkeit sowie Beratung in Bezug auf nachhaltige Entwicklung, Natur- und Landschaftsschutz sowie Umwelt.

Diese Agentur realisiert hauptsächlich die Arbeit mit der Öffentlichkeit in der Region Prag und Umgebung.

In Tschechien wird die Environmentale Erziehung insgesamt vom Umweltministerium koordiniert. Zur Unterstützung wurde ein Staatsprogramm für die Environmentale Bildung, Erziehung und Aufklärung (EBEA) für die Jahre 2016 bis 2025 herausgegeben / aufgelegt (MŽP 2016).



8 Befragung von Lehrkräften und Studierenden

Nach der Analyse von Umweltschutzthemen wie *Klimaschutz* und *Ökologischer Fußabdruck* in den Bildungsinhalten des tschechischen und sächsischen Lehrplans, sollte mittels einer Befragung von Studierenden und Lehrpersonal an Lehrerbildungseinrichtungen die Bedeutung und Rolle dieser Themen in der Ausbildung zukünftiger Lehrer und Lehrerinnen wissenschaftlich untersucht werden.

Geplant waren je 50 Studentinnen und Studenten in Sachsen und Tschechien mit einem gemeinsam mit der Kindervereinigung Chemnitz e.V. abgestimmten Fragebogen in ausgewählten Hochschuleinrichtungen zu befragen²⁹. Außerdem wurden bis zu je fünf Personen, die in die Lehrerbildung integriert sind, mittels eines ähnlich dem Fragebogen aufgebauten Gesprächsleitfaden telefonisch oder vor Ort interviewt.³⁰ Zielgruppe waren dabei wieder die zukünftigen Lehrerinnen und Lehrer für die 1. bis 6. Klasse.

8.1 Befragung der Studenten und Studentinnen - Allgemeines

Es wurden in beiden Ländern ca. je 120 Fragebögen ausgegeben / verteilt. Davon sind in Sachsen 44 und in Tschechien 52 Fragebögen ausgefüllt zurückgekommen.

	m / m	Alter / věk	w / ž	Alter / věk	Summe / celkem	Alter / věk	Alter von bis / věk od do
CZE	3	22,5	49	22,2	52 / 52	22,3	21-25
DE	8	25,6	33	22,3	41 / 43	22,8	18-40
Summe / celkem, Durchschnitt / průměrný	11	24,7	82	22,3	93 / 96	22,5	18-40

Tabelle 3: Übersicht über Alter und Geschlecht der Befragten

Bemerkung: in DE 2 x k. A. (keine Aussage), 1 x divers (davon 2 x Sonderpädagogik), männlich (m) in DE 2 x Sonderpädagogik, weiblich (w)

29 Fragebogen siehe Online-Anhang 5 unter: www.klima-projekt.eu/de/publikation.html. Fragebogen-Studenten-07-11-2018

30 Interviewleitfaden im Online-Anhang 6 unter: www.klima-projekt.eu/de/publikation.html. Interviewleitfaden-07-08-2018

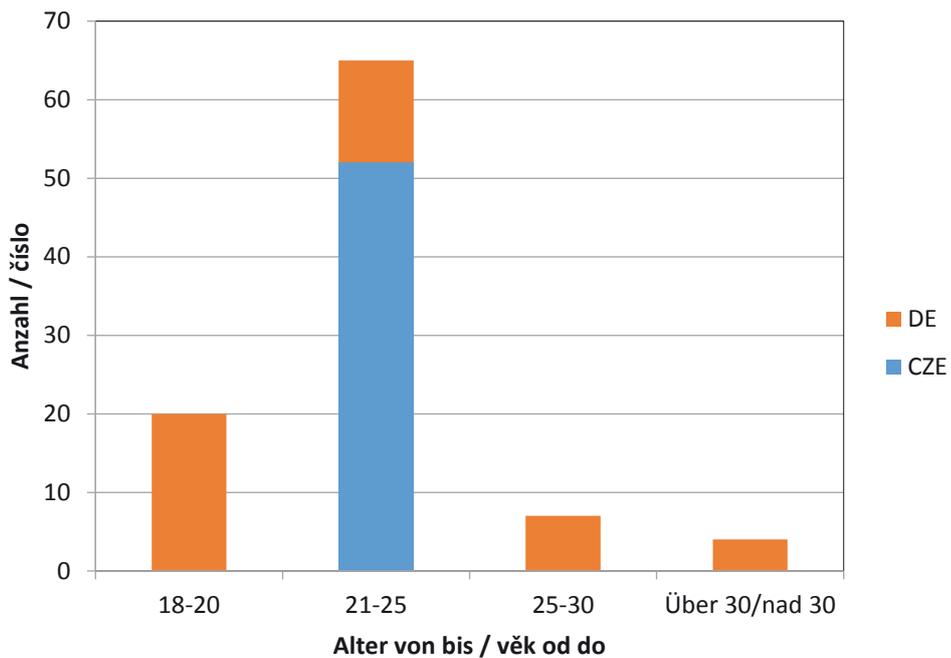


Abbildung 1: Altersstruktur der Befragten

Alter / věk	18-20	21-25	25-30	> 30	Summe / celkem
CZE		52 davon 3 m			52 / 52
DE	20 davon 2 m, 17 ledig, 1 Partnerschaft Keine Kinder	13 davon 3 m	7 davon 1m, 1k.A., alle ledig, 3 x Kinder	4 davon 2 m, 1 x ledig, 2 x Kinder	44 / 44

Tabelle 4: Altersstruktur, Familienstand und Kinder der Befragten

Bemerkung: m = männlich / samec

	männlich / samec		weiblich / samice		
CZE	alle ledig		45 ledig	3xk.A.	1x verheiratet
Kinder / děti					
DE	2 / 8 verheiratet		29 von 33 ledig	2xk.A.	2x Lebens-part.
Kinder / děti	1		3 / 1 / 1 , 1xk.A.	1 xk.A.	1

Tabelle 5: Familienstand und Kinder

Bemerkung: In der Spalte Kinder sind die Anzahl der Kinder im Haushalt erfasst, also 3 / 1 / 1 meint in einem Haushalt 3 Kinder in zwei Haushalten je 1

Die tschechischen Studierenden unter den Befragten sind alle zwischen 21 und 25 Jahren alt. Nur einer ist verheiratet (3 Mal keine Aussage) und es sind noch keine Kinder vorhanden. Bei den deutschen Studenten und Studentinnen ist die Altersspanne deutlich größer, damit sind auch mehr verheiratet oder in Partnerschaft lebend und es sind öfter Kinder im Haushalt wohnend. Darunter sind jedoch keine Quereinsteiger. Zwischen Umweltengagement und Kindern in einer Familie konnte aber keine Korrelation hergestellt werden, vielleicht war dazu aber auch die Probandenzahl zu gering.

	Lehramt Grundschule / základní škola	Sonder-pädagogik / speciální pedagogika	Summe / celkem
CZE	52		52 / 52
DE	33	11	44 / 44

Tabelle 6: Studiengang

Während in der tschechischen Einrichtung nur Grundschulpädagogen ausgebildet werden, ist in Leipzig neben dem Grundschullehramt auch die Sonderpädagogik beheimatet.

Semester / semestr	1+2	3+4	5+6	7+8	9+10	Summe / celkem
CZE		23	3	7	16	49 / 52
DE	25	15	2	2		44 / 44

Tabelle 7: Semesterverteilung der Studenten

Bemerkung: CZE 3 x keine Aussage, bei CZE 3+4 sind 21 aus dem 4. Semester vertreten, 49 / 52 heißt 3 x keine Angaben

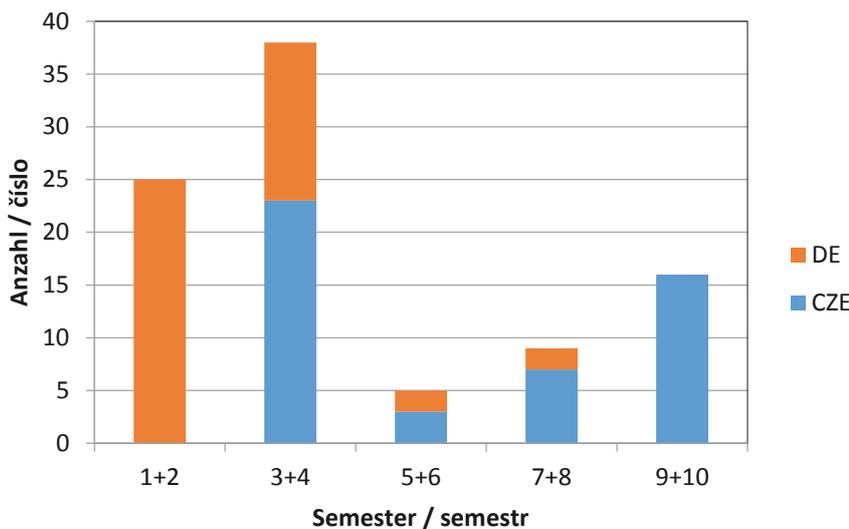


Abbildung 2: Verteilung der Studenten hinsichtlich der besuchten Semester

Bei den tschechischen Studierenden ist die Altersstruktur sehr homogen, alle studieren das Gleiche und die Teilnehmer der Befragung konzentrieren sich auf das 4. und 9. Semester. Dass auch gerade Semester vorkommen, liegt am Studienbeginn zum Sommersemester. Bei den deutschen Studierenden wurden zufällig überwiegend untere Semester erfasst. Hier zeigt sich jedoch in der Altersstruktur eine starke Streuung.

Aktivitäten/ activity	Haushalt / domácnost	Verein, Org./ sdružení a organizace	Projekte, Sonstiges / projekty a ostaní	Summe Nennungen / celkem
CZE	7	8	4	19 / 52
DE	3	1	8	12 / 44

Tabelle 8: Aktivitäten bzw. Erfahrungen im Umweltbereich

Bemerkung: wenn bei „Aktivität“ ja angegeben und dann nichts benannt wurde, erfolgte die Einordnung unter „Haushalt“; 1 x keine Aussage (Divers, Sonderpädagoge); von 12 Nennungen in DE 5x Sonderpädagogen

Wenn man die Aktivitäten / Erfahrungen im Haushalt (überwiegend Mülltrennung, Abfall reduzieren, daneben wurde noch bewusst ernähren und Mobilität genannt) nicht beachtet, so haben schon etwa 20 % der befragten Studierenden mehr oder weniger Erfahrungen mit Umweltthemen oder engagieren sich für die Umwelt, teilweise auch während des Studiums.

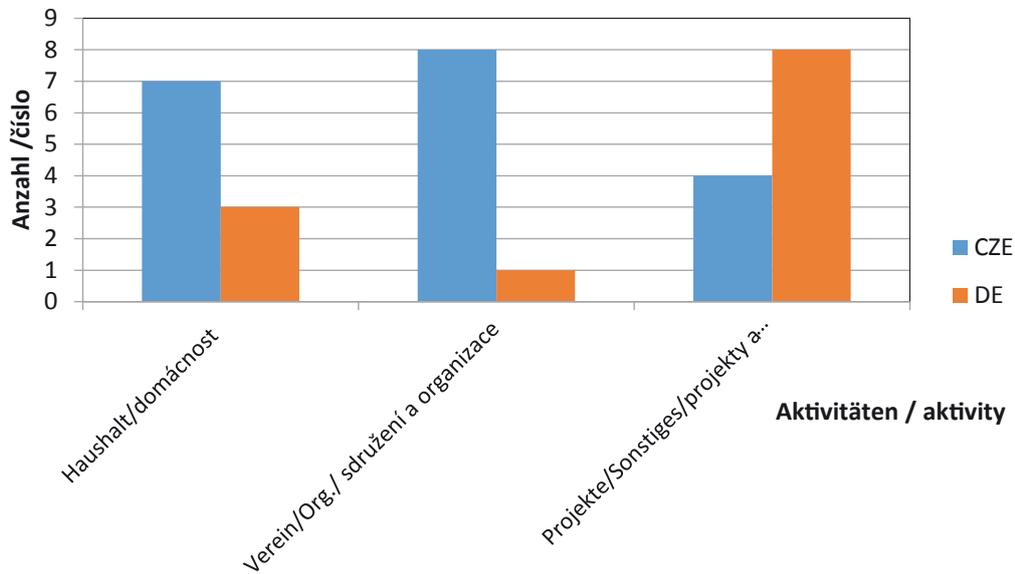


Abbildung 3: Aktivitäten / Erfahrungen bezüglich Umweltthemen

	CZE	DE
Abfall / Plastik-Reduktion	5x	2x
Ernährung		2x
Mobilität	1x	
keine Angaben	2x	

Tabelle 9: Aktivitäten im Haushalt

Bemerkung: in DE und CZE jeweils 1 Mehrfachnennung

	CZE	DE
Umweltfirma / -verein	2x	
in Verbindung mit Abfall	2x	
Schule Ökogruppe	3x	1x
Sonstiges	Petitionsarbeit	

Tabelle 10: Erfahrungen / Aktivitäten in Vereinen und Organisationen:

	CZE	DE
Pfadfinder	4x	
Hort / Schule		7x
Sonstiges		Frühjahrsputz im Dorf

Tabelle 11: Erfahrungen mit Projekten und sonstige Aktivitäten

Dass bei den deutschen Studierenden so wenige Erfahrungen im Haushalt angegeben wurden, liegt vermutlich an der Interpretation der Fragen und dem eigenen Erfahrungshorizont. Auffällig ist beim Engagement, dass sich vor allem überdurchschnittlich viele Studierende aus dem 1. Semester und Studierende der Sonderpädagogik beteiligen.

Die insgesamt 20 % engagierter Befragter spiegeln in etwa die gesellschaftliche Wirklichkeit wider (Prozentsatz der Engagierten in der Bevölkerung ist ähnlich, siehe auch UBA-Studie „Umweltbewusstsein und Umwelverhalten in Deutschland 2014“ – dort sind es 17 bis 39 %, je nach Betrachtungsweise³¹).



31 https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Forschungsdatenbank/fkz_3713_17_100_vertiefungsstudie_umweltbewusstsein_sozialwissenschaftlicher_analysen_bf.pdf; S. 57-60

8.2 Themen in Vorlesungen / Seminaren und / oder Praktika

	sehr bedeutsam	bedeutsam	wenig bedeutsam	keine Bedeutung	weiß nicht	k.A.
CZE	8	23	9	5	7	0
DE	3	10	24	4	2	1

Tabelle 12: Welche Bedeutung haben Umweltthemen in der Vorlesung / im Seminar?

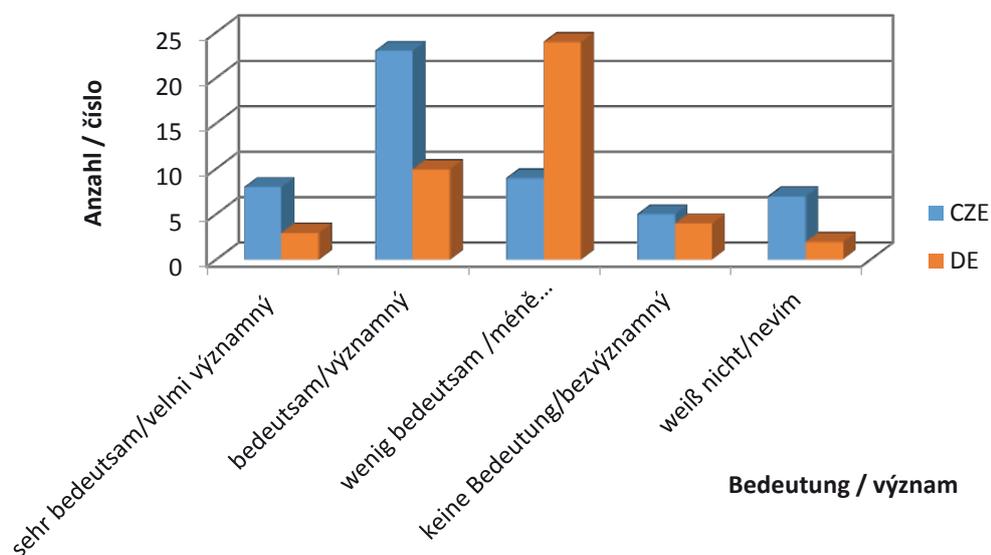


Abbildung 4: Welche Bedeutung haben Umweltthemen in der Vorlesung / im Seminar?

Themen / témata	Klimaschutz / ochrana klimatu	Ökologischer Fußabdruck / ekologická stopa	Andere / ostatní	Mehrfachnennungen / uvedeno více	k.A./bez odpovědi
CZE	19	20	1	5	13
DE	13	12	15	9	13

Tabelle 13: Welche Umweltthemen werden in den Vorlesungen / Seminaren behandelt?

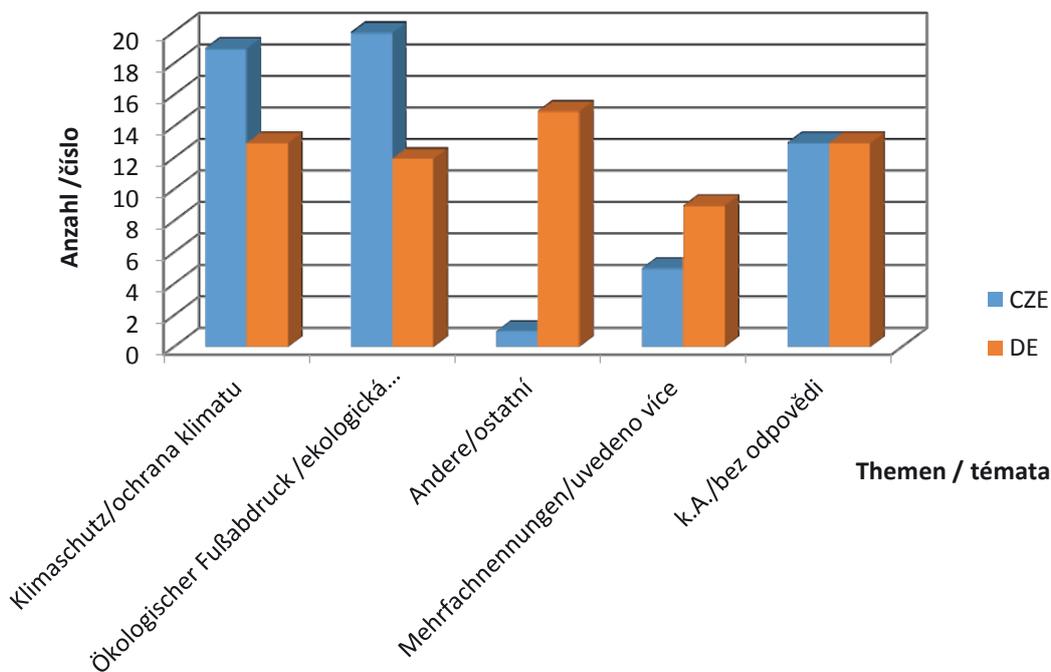


Abbildung 5: Welche Umweltthemen werden in den Vorlesungen / Seminaren behandelt?

Auffällig ist, wie die Bedeutung von Umweltthemen in den Vorlesungen zwischen deutschen und tschechischen Studierenden divergiert. Sie ist bei den tschechischen Studierenden deutlich höher. Dies ist gegebenenfalls damit zu begründen, dass zumindest bei den untersuchten Einrichtungen in der deutschen Universität zwar die Themen *Klimaschutz* und *Ökologischer Fußabdruck* weniger, aber dafür andere und vor allem vielfältigere Themen angeboten werden. Neben Artenschutz und Biodiversität sind es die globalen Themen und die Nachhaltigkeit.

	Artenschutz, Biodiversität, Umwelt und Natur/ ochrana druhů, biodiverzita, zivotní prostředí a příroda	Nachhaltigkeit, globale Themen, Umwelt allg./ udržitelnost, globální témata, ekologie obecně	Ernährung / výživa	Recycling / recykling
CZE		1		
DE	6	10	2	1

Tabelle 14: Andere Umweltthemen in den Vorlesungen / Seminaren

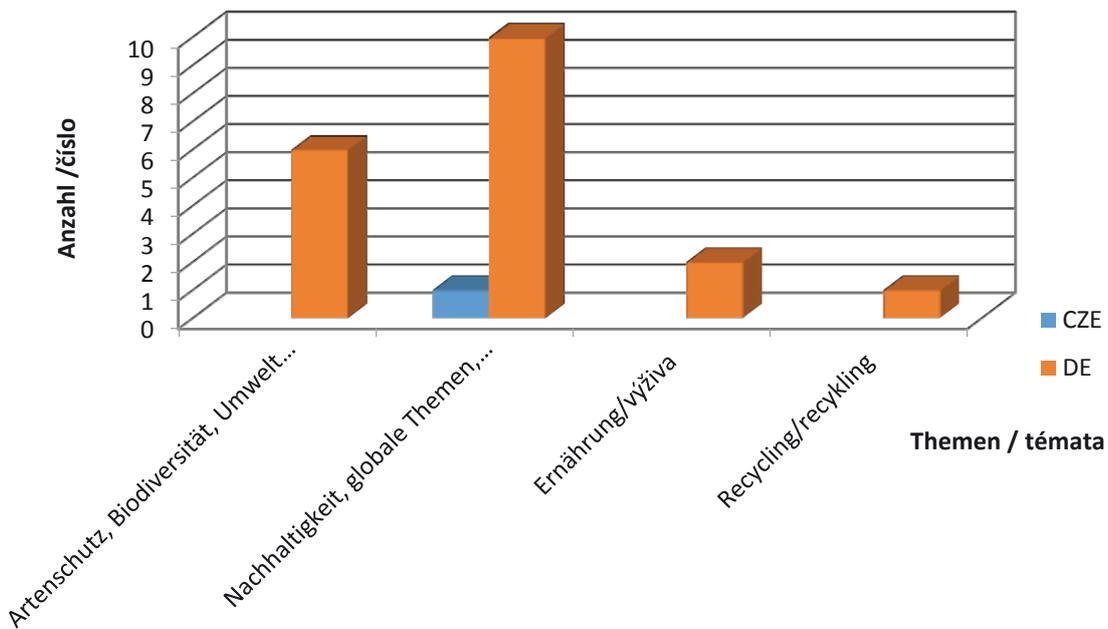


Abbildung 6: Andere Umweltthemen in den Vorlesungen / Seminaren

Semesterwochenstunden / počet hodin za semestr	0 - 2	2 - 5	5 - 10	10 - 20	> 20	weiß nicht	k.A. oder unlogisch
CZE	22	10	3	0	3	9	5
DE	34	2	0	0		1	1

Tabelle 15: Welchen Umfang in Semesterwochenstunden (SWS) nehmen Umweltthemen in der Vorlesung / im Seminar im Semester durchschnittlich ein?

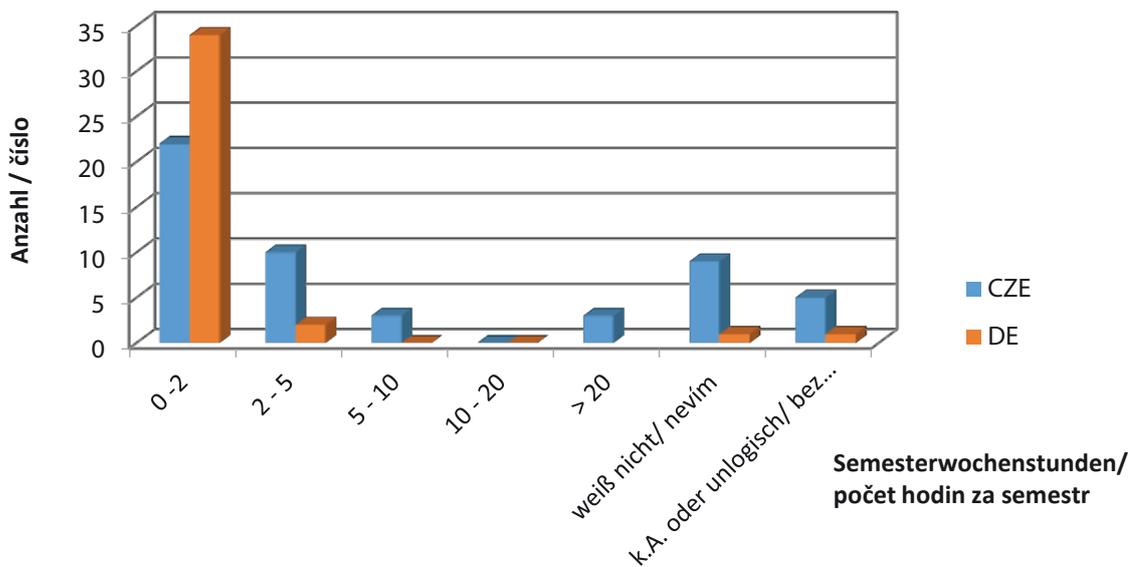


Abbildung 7: Welchen Umfang in Semesterwochenstunden (SWS) nehmen Umweltthemen in der Vorlesung / im Seminar im Semester durchschnittlich ein?

Die Umweltthemen nehmen in der Ausbildung in Tschechien einen etwas breiteren Raum ein als in Deutschland, wobei schon die Angaben mit über fünf Semesterwochenstunden im Zusammenhang mit der Beantwortung der vorhergehenden Fragen eher unlogisch erscheinen. Wahrscheinlich sind, unter Einbeziehung der Lehrenden-interviews (s. Punkt 8.5), hier Semesterstunden gemeint. Im Durchschnitt werden also 1-3 Stunden pro Woche und Semester realistisch sein. Dass in DE weniger Umweltthemen eine Rolle spielen, wird aber auch damit zusammenhängen, dass unter den Befragten in DE der überwiegende Anteil im 1. Semester studiert, in dem erst einmal die allgemeinen pädagogischen Grundlagen gelehrt werden.

Praktika / cvičení	ja	nein	weiß nicht, k.A.
CZE	10	39	3
DE	3	36	5

Tabelle 16: Sind Umweltthemen Inhalt von Praktika?

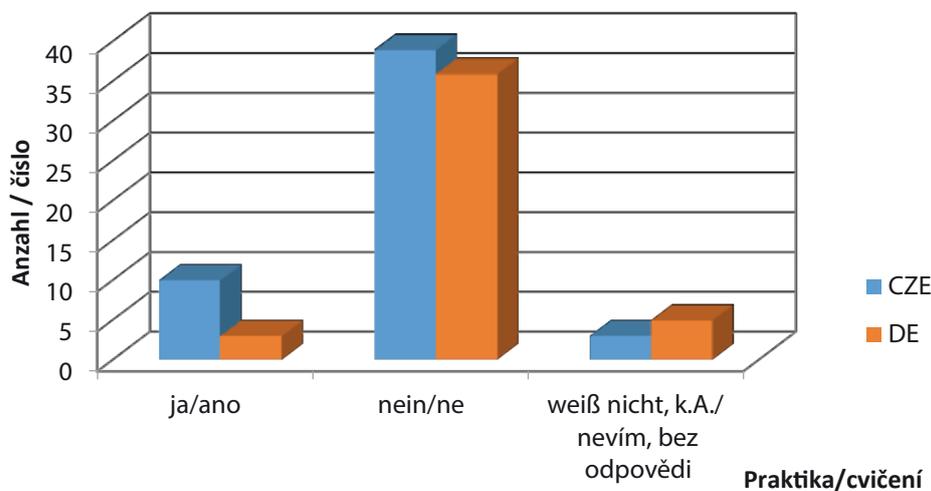


Abbildung 8: Sind Umweltthemen Inhalt von Praktika?

Bei den Praktika spielten nur bei etwa 20 % der tschechischen Studierenden (1 x 3. Semester, 1 x 9., sonst 4.) Umweltthemen eine Rolle. Hier haben aber schon mehr als die Hälfte der Studentinnen und Studenten die Hälfte des Studiums absolviert, während bei den deutschen befragten Studierenden sich nur 4 im 5. oder 7., aber 25 im 1. Semester befanden. Insofern sind die Daten hier schlecht vergleichbar. Eine deutsche Studentin (29) hat allerdings auch im 1. Semester schon ein Praktikum absolviert.

8.3 Einbeziehen von Umweltthemen in Studium und Weiterbildung

Abschließend wurden die Studentinnen und Studenten danach gefragt, ob und für wie wichtig sie die Einbeziehung von Umweltthemen in das Studium halten.

	sehr wünschenswert / velmi žádaný	wünschenswert / žádaný	weniger wünschenswert / méně žádaný	nicht wünschenswert / nežádaný	weiß nicht / nevím
CZE	8	28	8	4	4
DE	14	25	1	3	1

Tabelle 17: Halten Sie die Einbeziehung von Umweltthemen ins Studium zukünftig für wünschenswert?

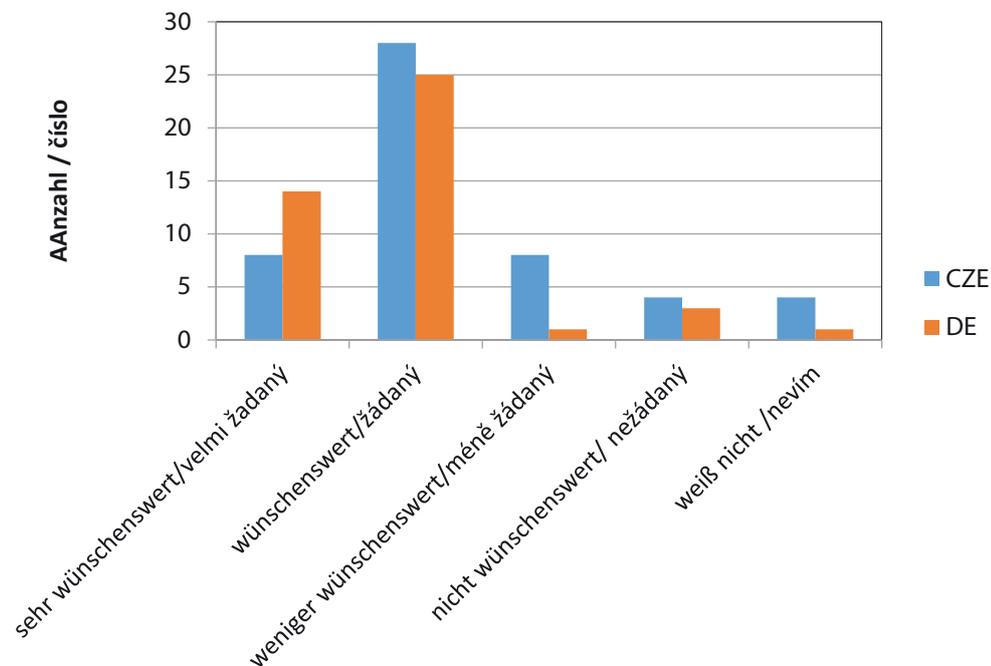


Abbildung 9: Halten Sie die Einbeziehung von Umweltthemen ins Studium zukünftig für wünschenswert?

Überwiegend wird die Einbeziehung von Umweltthemen ins Studium für wichtig angesehen (CZE: ca. 70 % sehr wünschenswert oder wünschenswert, DE fast 90 %), also die Bedeutung von Umweltthemen wird im Allgemeinen schon erkannt. Wir haben daraufhin näher untersucht, wer hier mit „weniger wünschenswert“, „nicht wünschenswert“ oder „weiß nicht“ geantwortet hat.

	CZE	DE
Anzahl insgesamt	16	5
Alter (Durchschnitt)	22,3	22
Geschlecht	12 % männlich	60 % männlich
Aktivitäten / Erfahrungen im Umweltbereich	6%	0%
Bedeutung Weiterbildung	eher nicht wünschenswert	eher nicht wünschenswert

Tabelle 18: Einbeziehung von Umweltthemen ins Studium weniger oder nicht wünschenswert oder weiß nicht

Dabei fällt auf, dass

- insgesamt mehr tschechische Studierende so geantwortet haben,
- in Tschechien nur 12 % männliche Studierende so geantwortet haben, während es in Sachsen 60 % waren,
- in beiden Regionen bis auf eine Ausnahme keine Vorerfahrungen oder Aktivitäten im Umweltbereich vorhanden sind,
- es eine gute Korrelation zur Frage der Weiterbildung im Lehrerberuf gibt.

Das bedeutet, es wird nicht leicht, diese zukünftigen Lehrerinnen und Lehrer für Umweltthemen zu begeistern oder als externer Dienstleister bei diesen Lehrerinnen und Lehrern Projekttag anzubieten. Die nächste Frage beschäftigte sich mit den Themen, die hier gewünscht werden und deren Umfang in Semesterwochenstunden.

Nennungen	CZE	DE
0	20	7
1	19	11
mehr als 1	10	22
weiß nicht	3	4*

Tabelle 19: Anzahl von Nennungen zur Frage der gewünschten Umweltthemen

Bemerkung: * Umweltthemen im Unterricht jetzt schon gut integriert

Hier fällt schon bei der Anzahl der Nennungen ein deutlicher Unterschied zwischen Sachsen und Tschechien auf. Etwa 40 % der tschechischen Studentinnen und Studenten haben hier keine Themen genannt (DE 16 %), vielleicht auch, weil sie im Schnitt 22,5 Jahre alt und damit 3 Jahre jünger als ihre sächsischen Kommilitonen sind, obwohl sich der Anteil mit Vorerfahrungen bzw. Aktivitäten im Umweltbereich nicht signifikant unterscheidet.

Thema	CZE	DE
Abfall, Abfallsortierung, Müll, Mikroplastik (im Wasser)	13	2
Recycling, Up-Cycling		2
Luft, Luftverschmutzung	1	
kein Palmöl	1	
Ernährung, Fleisch, vegan, Lebensmittelverbrauch		4
verpackungsfreie Lebensmittel	1	
Globalisierung, globale Probleme, Katastrophen, „blaue“ Heringe	1	3
globale Folgen unseres Handelns, globale Auswirkungen		5
Umweltschutz, -verschmutzung, Was kann der Einzelne tun?	5	8
Nachhaltigkeit, Lebensstil, Fairtrade		9
Ökologie, auch praktisch	4	1
ökologischer Fußabdruck		4
Einfluss Mensch auf Planet, Änderungsmöglichkeiten	2	1
Klimawandel, -änderung, -schutz	5	9
Energie, bewusster Umgang, erneuerbare Energien		2
ökologische Didaktik, Wie vermittelt man Natur?, Sensibilisierung, Umweltbewusstsein erziehen, BNE (Bildung für nachhaltige Entwicklung)	2	7
Schulgarten	2	
Aktivitäten, Praktisches mit Kindern	4	1
Tierschutz		1
„gesunde Schule“	1	
Solidarität		1

Tabelle 20: Umweltthemen, die ins Studium einbezogen werden sollten

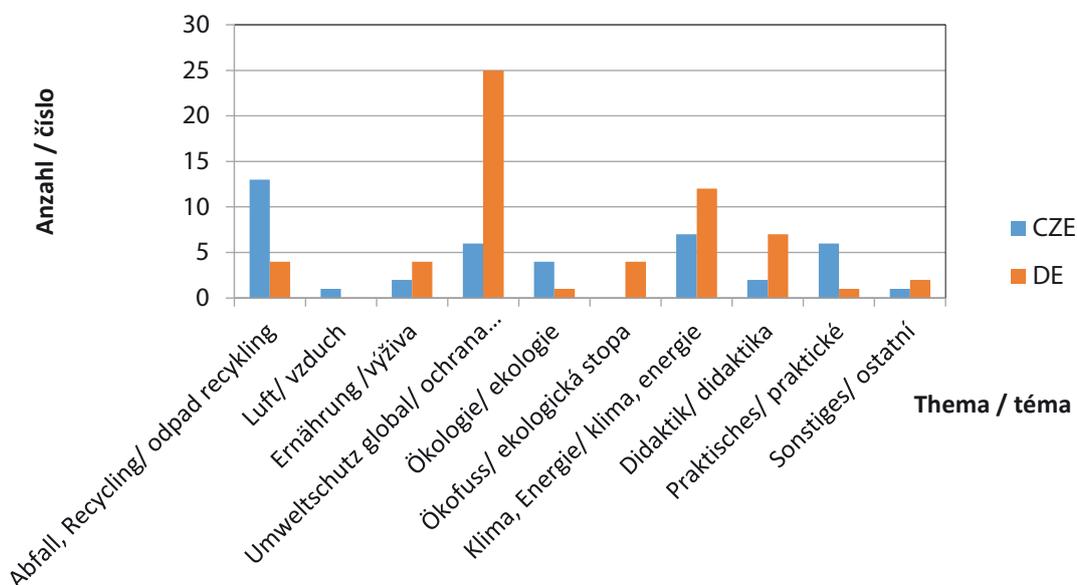


Abbildung 10: Themen für die gewünschte Einbeziehung ins Studium – Zusammenfassung

Bei diesen Themen fallen die unterschiedlichen gesellschaftlichen Prägungen besonders auf. In Tschechien dominieren die Abfallthemen sowie globale Probleme (Umweltschutz, Klima, Energie), der Wunsch zur Erlangung praktischer Erfahrungen ist erhöht. In Sachsen sind es die globalen Themen zwar auch, aber mit anderer Schwerpunktsetzung: Nachhaltigkeit und globale Folgen unseres Handelns. Daneben spielt noch die Ernährung eine wichtige Rolle und wie man die Umweltthemen gut vermitteln bzw. wie zu Umweltbewusstsein „erzogen“ werden kann und / oder Kinder für diese Themen sensibilisiert werden können.

Bei der Frage nach dem gewünschten Umfang in Semesterwochenstunden schien es einige Unklarheiten gegeben zu haben, da Studierende hier auch 20 und mehr Stunden angegeben haben. In einem Fall (60 h) wurde unsererseits durch Semesterwochen geteilt.

Anzahl	CZE	Bemerkungen	DE	Bemerkungen
1, 1-2	5		5	
2, 2-3, 0-5	6		16	
2-4, 2-5, 3, 4	4		9	
5 bis 9	5	Überwiegend 5 oder 6 h	5	5 oder 6 h
10 und mehr	8			
k. A.	24	Überwiegend auch keine Themennennungen (80%)	9	Überwiegend auch keine Themennennungen (66%)

Tabelle 21: gewünschte Anzahl an Semesterwochenstunden für obige Themen

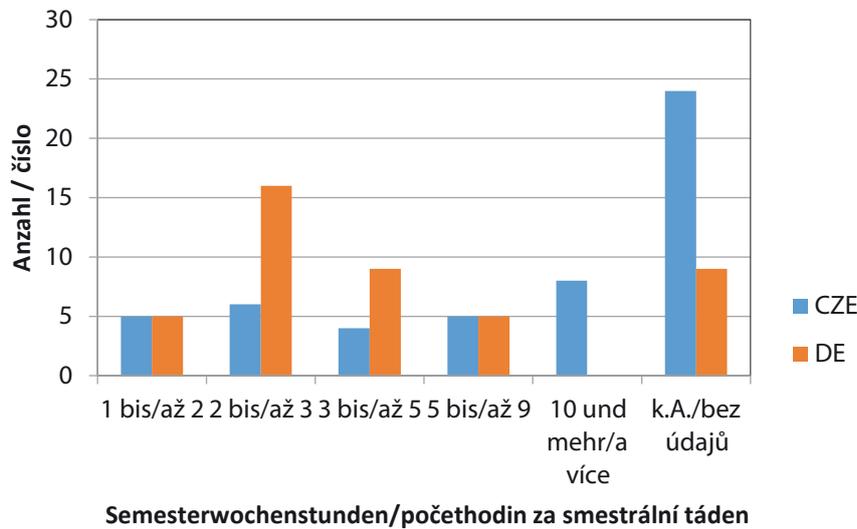


Abbildung 11: gewünschte Anzahl an Semesterwochenstunden für obige Themen

Offensichtlich ist in Tschechien der Bedarf an Umweltthemen zumindest bei etwa 25 % der befragten Studierenden sehr hoch (5 bis 20 Semesterwochenstunden), während andererseits fast die Hälfte keinen Bedarf sieht oder keine Meinung dazu hat (Sachsen 20 %). In Sachsen bewegt sich die Mehrheit der Befragten im Bereich von 1 bis 6 h pro Semesterwoche. Die Personen, die keine Angaben zu dieser Frage machten, haben überwiegend keine Themen genannt und sehen auch im Schnitt weniger Bedarf an der Einbeziehung von Umweltthemen in die Vorlesungen.

Abschließend haben wir die Frage gestellt, inwieweit Bedarf an Weiterbildung im zukünftigen Lehrerberuf gesehen wird.

	sehr wichtig / velm důležitě	wichtig / důležitě	weniger wichtig / méně důležitě	nicht wichtig / nedůležitě	weiß nicht / nevím
CZE	5	26	9	5	7
DE	18	21	3	2	1*

Tabelle 22: Weiterbildung im zukünftigen Beruf zu Umweltthemen

Bemerkung: * Wie kann man Kindern Umweltbewusstsein vermitteln?

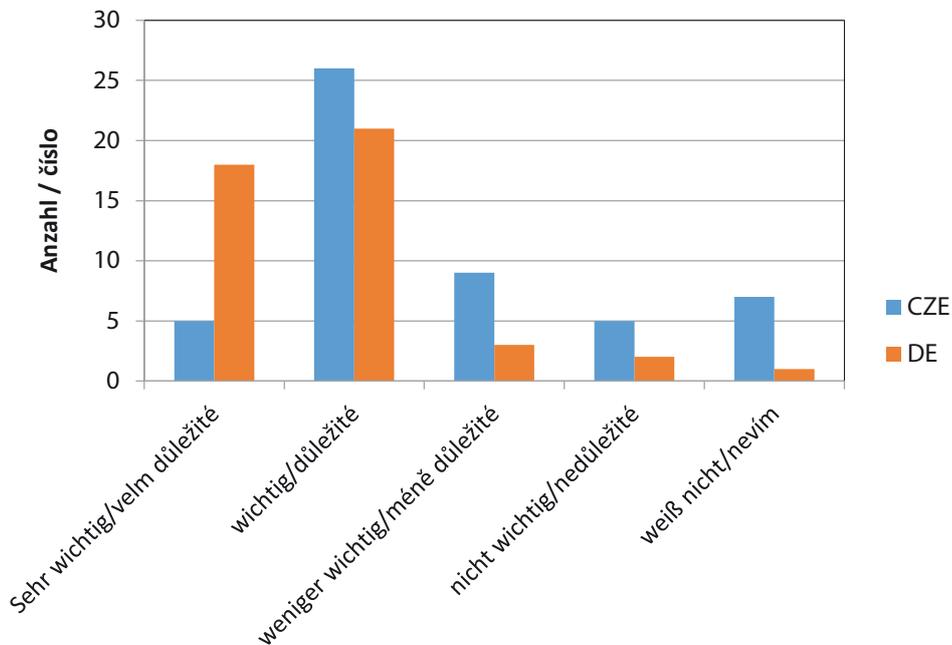


Abbildung 12: Weiterbildung im zukünftigen Beruf zu Umweltthemen

Die Beantwortung der Frage korreliert recht gut mit der nach der Einbeziehung von Umweltthemen ins Studium. Es wird von 60 % der tschechischen und fast 90 % der sächsischen Studierenden für wichtig angesehen, sich nach dem Studium zu Umweltthemen weiterzubilden.

8.4 Auswertung der Befragung der Lehrenden in Sachsen

Zur Befragung wurden die übermittelten Kontaktdaten zum Zentrum für Lehrerbildung an der TU Chemnitz genutzt. Leider wurde nach anfänglichen Zusagen der Mitarbeit / Unterstützung der Studie eine Zusammenarbeit abgelehnt. Daraufhin fand man sehr offene Gesprächspartner an der Erziehungswissenschaftliche Fakultät der Universität Leipzig (Grundschuldidaktik Sachunterricht unter besonderer Berücksichtigung von Naturwissenschaft und Technik). Dort wurden sowohl unsere Befragungen bei den zukünftigen Grundschullehrkräften als auch bei den Sonderpädagogen unterstützt. Dafür möchten wir uns an dieser Stelle bedanken. Auch die Gespräche mit dem Lehrpersonal (akademische Mitarbeiter) fanden dort statt.

Die befragten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter waren zwischen 22 und 37 Jahren alt (Durchschnitt 30 Jahre), mehrheitlich (60 %) weiblich und die beiden ältesten Personen hatten bereits Kinder. Alle besaßen schon Erfahrungen im Umweltbereich, die auch der Grund für das Interesse an der Befragung sein könnte:

- durch die Ausbildung (Ingenieur für erneuerbare Energien) oder
- durch das Studium bzw. Praktika (Praktikum im Waldkindergarten, Referendariat bei einem Umweltverein) und / oder
- umweltbewusstes Leben

In den Vorlesungen / Seminaren im modular aufgebauten Studium sind in einer Reihe von Modulen Bezüge zu Umweltthemen vorhanden. Die Angaben reichen von:

- in 5 bis 6 von 14 Basismodulen Sachkunde etwas,
- in 2 bis 3 Modulen in Größenordnung von 5 %,
- in Basismodulen Berührungspunkte zu den Themen BNE (Bildung für nachhaltige Entwicklung) / Klima / Umwelt, später thematische Schwerpunkte: z.B. Bienen, Neuseenland, Schulgarten,
- mehr in den Seminaren (z.B. Projektseminare, wahlobligatorisch, max. 20 h, Themen: Energie, teilnehmende Studenten sind teilweise im Umweltschutz aktiv),
- Wahlfach: außerschulische Lernorte z.B. ein Seminar im Schullandheim (fünf Tage Blockseminar).

Es wurde auch angemerkt, dass der Perspektivrahmen für den Sachunterricht eine stärkere Einbeziehung von Umweltthemen zuließe und der Lehrplan überaltert und unbedingt überarbeitet werden müsste. Insgesamt 1 bis 2 Semesterwochenstunden enthalten Umweltthemen, dabei sind die Themen eher in den Seminaren oder den wählbaren Modulen vorhanden. Zu den Themen zählen auch *Klimaschutz / -wandel, der ökologische Fußabdruck* nur punktuell und sonst z.B. *erneuerbare Energien* und *Bildung für nachhaltige Entwicklung*.

In den Praktika sind Umweltthemen bisher eher Zufall, in einzelnen Examensarbeiten können sie jedoch auftauchen.

Die Ausweitung der Einbeziehung von Umweltthemen in die Vorlesung wird von allen gewünscht, erscheint derzeit aber nicht bei allen absehbar. Als Voraussetzung scheint die Offenheit der Lehrstuhlinhaber für das Thema sehr wichtig zu sein. Als beispielhafte Inhalte in den Modulen der Ausbildung wurden genannt:

- derzeit Entstehen eines Schulgartenprojektes,
- vernetzt in 2-3 Modulen,
- einer von 3-4 inhaltlichen Pfeilern sollte Natur / Umwelt sein (im Sachkundeunterricht).

Dabei sollte der Umfang deutlich auf mehr als durchschnittlich 2 Semesterwochenstunden steigen.

In die Weiterbildung sind diese Themen eher nicht involviert, aber sie sind sehr wichtig. Nur auf Tagungen / in Lernwerkstätten sind sie bisher behandelt worden. Da das Sächsische Landesamt für Schule und Bildung als nachgeordnete Schulaufsichtsbehörde des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus fungiert, ist es auch Ansprechpartner für die Themenauswahl der Lehreraus- und -weiterbildungen innerhalb des schulischen Rahmens.

8.5 Auswertung der Befragung der Lehrenden in Tschechien

Die Auswertung beruht auf Gesprächen, die im Beisein von Ph Dr. Roman Kroufek an der Pädagogischen Fakultät der Universität J. E. Purkyně in Ústí nad Labem durchgeführt wurden. Er ist Fachassistent der Abteilung für Vorschul- und Grundschulbildung der Fakultät für Bildungswissenschaften des UJEP Ústí nad Labem, dessen Lehr- und Forschungsaktivitäten sich hauptsächlich auf die Umweltbildung von Kindern im Vorschul- und jüngerem Schulalter konzentrieren sowie ausgewählter zukünftiger und derzeitiger Lehrern / Erzieher von Kindergärten und Grundschulen. Derzeit konzentriert er sich auf Fragen im Zusammenhang mit der Ermittlung und Messung von Aspekten der Umweltkompetenz einschließlich ihrer Beziehungen und der Entwicklung von Forschungsinstrumenten.

Umweltbildungskurse müssen die Mehrheit der Studierenden der Fakultät für Bildungswissenschaften obligatorisch oder wahlobligatorisch ablegen. Der Umweltbildungskurs ist obligatorisch im Bereich der Lehrerausbildung für Kindergärten, der Lehrerausbildung für die Grundschule und der Lehrerausbildung für die Grundschule und der Sonderpädagogik.

Der Umweltbildungskurs konzentriert sich, wie der Name schon sagt, vor allem auf die didaktischen Aspekte der Umweltbildung, der Umwelt und des Umweltschutzes. Er orientiert sich dabei an den Zielen der Umwelterziehung in der Vorschul- und Grundschulbildung, der Fokus liegt insbesondere auf der Entwicklung der Umweltsensibilität und in geringerem Maße auf anderen Bereichen, wie Forschungskompetenz und ökologische Normen und Handlungsstrategien.

In diesem Zusammenhang sind die in dieser Untersuchung behandelten Themen innerhalb des Kurses eher marginal. Den globalen Problemen sind mehrere Stunden und der Problematik des Klimawandels durchschnittlich zwei Stunden gewidmet. Innerhalb dieser begrenzten Zeit werden die Prinzipien des ordnungsgemäßen Funktionierens der Atmosphäre und die durch menschliche Aktivitäten verursachten Veränderungen erläutert.

Wenn wir uns das Thema des Umweltschutzes breiter vorstellen, werden die damit verbundenen Themen während des Semesters in etwa 20 Stunden behandelt. Hierbei geht es in erster Linie um Strategien, um Handlungskompetenzentwicklung und um Ortsbeziehungsaufbau. Das konkrete Thema des ökologischen Fußabdruckes wird als eines von vielen Werkzeugen erwähnt und eingeführt.

In anderen Studienbereichen (d.h. außerhalb der Vorschul- und Primarbildung) wird den Studierenden die Umwelterziehung in Form eines Wahlpflichtkurses zusammen mit anderen, spezifisch fokussierten Kursen angeboten.

Dieser Kurs wird jährlich von ca. 20 Studierenden der sekundären und tertiären Bildung besucht. Der Kurs ist als eine Reihe von Tutorials konzipiert, die die Studierenden durch die Lösung einer Fallstudie von lokaler bis regionaler Natur begleiten. Auch hier geht es darum, Kompetenz zu entwickeln und eine Beziehung zu einem Ort aufzubauen. Alles wird durch die notwendige Umwelterziehungstheorie ergänzt.

Dieser Kurs wird seit einigen Jahren vom Verein „Menschen in Not“ durchgeführt, der sich mit der Vorstellung des Programms „Eine Welt“ und dabei unter anderem mit dem Thema Klimawandel befasst.

9 Zusammenfassung und Handlungsempfehlungen

9.1 Handlungsempfehlungen

Während Klimaschutzfragen durch die aktuellen Wetterturbulenzen und die „Fridays for future“-Proteste immer wieder ins Blickfeld rücken, sind die Themen in den Lehrplänen der Bildungsgänge bisher nur unzureichend vertreten. Mit der Analyse zur Bedeutung des Klimaschutzes im sächsischen und tschechischen Lehrplan für die 1. bis 6. Klasse und den Recherchen zu externen Anbietern und Bildungsmaterialien zu den Themen Klimaschutz und ökologischer Fußabdruck sollte diese Aussage untermauert werden. Außerdem wurde eine Befragung von Lehrpersonal und Lehramts-Studierenden in beiden Ländern durchgeführt.

Es sind in beiden Ländern eine Reihe von Aktivitäten zu beobachten, um die Themen den Schülern besser zu vermitteln:

- in Sachsen mit der BNE-Strategie (Bildung für nachhaltige Entwicklung), den Klimaschulen und vielen externen Anbietern, die sich zunehmend vernetzen, sowie den geplanten Änderungen der Schulordnungen und Lehrpläne,
- in Tschechien durch die Installation von Umweltbeauftragten in den Schulen, deren gezielter Ausbildung und ebenfalls der steigenden Anzahl externer Anbieter bzw. Angebote.

Besonders in Sachsen besteht allerdings auch die Befürchtung, dass durch die ab nächstem Schuljahr anstehenden Stundenkürzungen und Änderungen am fächerverbindenden Unterricht, die vor allem aus dem Lehrermangel resultieren, die externen Angebote seltener genutzt werden. Die Lehrpläne und sonstigen Vorgaben beider Länder bieten aber genug Anhaltspunkte, um bei Interesse des Lehrpersonals die Themen in vielfältiger Form in den Unterricht einzubinden bis hin zur Durchführung von mehrtägigen Projekttagen und Exkursionen.

Die Befragung hat ergeben,

- dass der Anteil Umweltinteressierter bzw. -engagierter im Vergleich zur Bevölkerung etwa gleich hoch ist,
- dass in der Ausbildung die Themen bisher zu wenig vorkommen (vor allem in den Pflichtmodulen) in Abhängigkeit des Engagements des Lehrpersonals,
- dass in den wählbaren Modulen die Themen vertreten sind und zumindest die Möglichkeiten zur Beschäftigung mit den Themen Klimaschutz usw. bestehen,
- dass im Allgemeinen der Ausbau der Themen sowohl in der Ausbildung als auch in der Fortbildung gewünscht wird,
- dass es bei Studierenden in beiden Regionen ohne Vorerfahrungen häufiger auch kein Interesse an der stärkeren Einbindung dieser Themen ins Studium oder die Weiterbildung gibt, hier wird also das Interesse an einer Einbindung in den Unterricht später auch nicht leicht zu aktivieren sein (z.B. von externen Anbietern),

Auffällig waren die Unterschiede bei den Umweltthemen, die ins Studium einbezogen werden sollen:

- in Sachsen waren es mehr globale Probleme wie Nachhaltigkeit, Klima und Energie,
- in Tschechien eher regionale Aspekte wie Abfallreduktion, Energie und praktische Umsetzungen.

Voraussetzung für die stärkere Implementierung von Umweltthemen wie Klimaschutz und ökologischer Fußabdruck in den Unterricht ist das Interesse des Lehrenden. Besonders günstig ist auch, wenn die Einrichtung (Direktor / Leitung der Grundschule, Oberschule usw.) den Themen sehr aufgeschlossen gegenübersteht und sich z.B. an Länderwettbewerben beteiligt (z.B. Klimaschulen in Sachsen). Empfehlenswert ist es deshalb auf jeden Fall, den direkten Kontakt zum Lehrer bzw. der Lehrerin der Klasse herzustellen. Allgemeine postalische Sendungen entfalten keine Wirkung. Das trifft auch auf die Ausbildungseinrichtungen und Weiterbildungsveranstaltungen für Lehrer zu. Aufbauend auf den vorhandenen Materialien lassen sich eigene Lehrmodule oder Materialien entwickeln. Es gibt dazu auch viele Experimente, die einbezogen werden können, um das Wissen möglichst praxisnah und anschaulich zu vermitteln und alle Sinne in den Lernprozess einzubeziehen.

In beiden Regionen verfügen Anbieter über lange Erfahrungen mit Projekten im Umweltbildungsbereich. Ein andauernder Erfahrungsaustausch zwischen deutschen und tschechischen Anbietern mit Präsentation von Materialien beider Seiten erscheint deshalb sehr empfehlenswert. In Leipzig gibt es vergleichbare Veranstaltungen zum Erfahrungsaustausch unter versuchter Einbeziehung von Lehrkräften etwa einmal im Jahr mit zunehmendem Erfolg (Organisator ist die ZUK – ZukunftsAkademie Leipzig e.V., <https://www.zukunftsakademie-leipzig.de/>). Auch die Einbeziehung von tschechischen Umweltbeauftragten in den Austausch kann positive Effekte hervorbringen.

Überlegenswert erscheint auch eine Beteiligung am Netzwerk Umweltbildung der LANU (Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt)³².

Hier sind viele Umweltbildner aus Sachsen Mitglied, es gibt Veranstaltungsangebotslisten und Projektausschreibungen.

9.2 Handlungsempfehlungen des Leadpartners

Im deutsch-tschechischen Projekt „Dem Klima auf der Spur“ wurden außerschulische Umweltbildungsmaßnahmen (Projektstage) mit Schülerinnen und Schülern verschiedener Altersgruppen durchgeführt. Ein Themenschwerpunkt bildete der Zusammenhang zwischen CO²-Reduzierung und dem eigenen Konsumverhalten. Dabei wurden in verschiedenen Spielen, Recherchearbeiten und Exkursionen Fragen wie: „Welche Klimabilanz hat mein T-Shirt, meine Hose, meine Socken? Welcher Energieverbrauch steckt in dieser Bratwurst, in dieser Milch aus der Region?“ bearbeitet. Einen weiteren Schwerpunkt bildete das Thema Klimaschutz bzw. Ökobilanz und Mobilität. Durch den Einsatz verschiedener Medien wurden die Schülerinnen und Schüler ermutigt, sich mit unterschiedlichen Verkehrsmitteln auseinanderzusetzen und sich im öffentlichen Nahverkehr zurechtzufinden.

Die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler haben sich Befragungen zufolge viel Wissenswertes aus den Maßnahmen aneignen können und sind bestrebt, ihr eigenes Handeln (z.B. *Regionale Produkte, Urlaub ohne Fliegen*) zukünftig CO² reduzierter zu gestalten. Besonders gefallen haben den meisten Teilnehmenden die praktischen Spiele (Bsp. Klimafreundliches Einkaufen) und das Besuchen von Einrichtungen (Öko-Bauernhof).

Zur Implementierung der Themen Klimaschutz und *ökologischer Fußabdruck* in den Unterricht sind daher zwei Voraussetzungen besonders wichtig.

Die **Partizipation** von Schülerinnen und Schülern bei der Auswahl und Bearbeitung der Themen bildet die Basis. Nur wenn die Schülerinnen und Schüler einen persönlichen Bezug zum Thema herstellen können und die Methodik der Bearbeitung aktiv mitentscheiden, wird das eigene Handeln reflektiert und Umweltschutz nachhaltig im Bewusstsein verankert. Die Thematik *Klima- und Umweltschutz* ist sehr breit gefächert und kann von *Energiegewinnung* über *Müllvermeidung* bis zum *Pflanzenschutz* reichen. Durch Pädagogen können thematische Eingrenzungen z.B. *Mobilität* vorgegeben werden, die im Weiteren durch die Schülerinnen und Schüler selbst in kleinen Gruppen untersetzt, recherchiert und aufbereitet werden.

32 <https://www.lanu.de/de/Bilden/Netzwerke/Netzwerk-Umweltbildung.html>

Des Weiteren sollte sich Umweltbildung im Unterricht an der **Lebenswelt** der Schülerinnen und Schüler orientieren. Die Methodik und Didaktik müssen auf das praktische Erleben und Erlernen ausgerichtet sein. Schülerinnen und Schüler sollten aktiviert werden, Umwelthemen und Handlungsfelder selbst zu recherchieren, zu entdecken und etwas dazu zu gestalten oder zu produzieren. In den Umweltbildungscamps fanden es die Schülerinnen und Schüler sehr spannend, verschiedene Medien einzusetzen. Dabei entstanden u.a. kleine Filme und Audioaufnahmen zum Thema *Umweltfreundliche Mobilität*. Idealerweise ließe sich praktische Umweltbildung in fächerverbindenden Projekten umsetzen, in denen auch regionale Einrichtungen und Akteure (zum Beispiel Biobauernhöfe, Imker, Forstmeister) eingebunden werden.

Im Projekt „Dem Klima auf der Spur“ wurden verschiedene thematische Weiterbildungen (z.B. Naturpädagogik) für Pädagogen und angehende Lehrkräfte durchgeführt. In den deutschen und tschechischen Lehrplänen finden sich zahlreiche Anknüpfungspunkte für die Umsetzung von Umweltthemen im Schulunterricht. Diese ist jedoch enorm vom Interesse und Engagement der Lehrenden abhängig.

Voraussetzung für die Teilnahme von Lehrenden an Weiterbildungen zu Umweltthemen sowie die spätere Implementierung in den Unterricht, ist die Aufgeschlossenheit der Schulleitung.

In Sachsen werden an zahlreichen Schulen Projekte zu Klima- und Umweltschutz in verschiedensten Bereichen (Bsp. Bienenzucht, Naturgarten, Recycling) umgesetzt. Die „Klimaschulen in Sachsen“ bilden einen wegweisenden Ansatz für eine umfassende und nachhaltige Umweltbildung an einer Schule.

Für eine flächendeckende Umweltbildung und -erziehung von Kindern und Jugendlichen in Sachsen muss sich das Thema einerseits wesentlich eindeutiger in den Lehrplänen wiederfinden und andererseits als Querschnittsaufgabe in die Schulkonzeption aufgenommen werden.

In Tschechien wird zur Umsetzung von Umweltbildung ein sogenannter EBEA-Beauftragter bestimmt, welcher hauptsächlich die fächerverbindende Thematik in den Schulen koordiniert. Einen **Umweltbeauftragten** in jeder Schule einzusetzen, könnte auch in Sachsen ein gutes Modell sein, um Klima- und Umweltprojekte zu begleiten, Materialien zu sammeln sowie regionale Kooperationspartner einzubeziehen.

Besonders an Grundschulen sollten Klimaschutz und „ökologischer Fußabdruck“ noch stärker in den Blick genommen werden. Für eine nachhaltige Umweltbildung und -erziehung sollten Schulen der Elementarstufe folgende Handlungsschritte unternehmen:

1. Benennung eines Umweltbeauftragten

Die Person kann, ähnlich eines Vertrauenslehrers, aus dem Lehrerkollektiv stammen oder extern aus dem Umfeld der Schule (z.B. Elternvertreter, Engagierte im Förderverein). Der Umweltbeauftragte hat die Aufgabe, Umweltthemen in verschiedenen Gremien einzubringen, Projekte zu begleiten und die Schule mit externen Kooperationspartner zu vernetzen.

2. Konzeptionelle Einbindung von Umweltprojekten

Zur Umsetzung von Projektwochen zu Umweltthemen bietet sich der, im Lehrplan verankerte, fächerverbindende Unterricht an. Längerfristige Projekte, zum Beispiel zum Recycling oder zur CO²-Reduzierung, können im Rahmen einer AG oder in Zusammenarbeit mit schulinternen (Schülerrat, Elternrat) und externen (Umweltbildungszentrum, Naturschutzbund u.a.) Gremien umgesetzt werden.

3. Schaffung praktischer Umweltbildungsbereiche

Um verschiedene Umweltthemen für Schülerinnen und Schüler praktisch erlernbar zu machen, müssen alle Bereiche des Schulgebäudes betrachtet werden. An vielen Schulen ist die Eichrichtung eines Schulgartens möglich. In diesen können Kinder aktiv Natur und Umwelt (beispielsweise durch Insektenhotels, Blumen und Wildkräuter, Kompostanlagen) erleben. In und am Schulgebäude gibt es viele Bereiche, in denen Klima- und Umweltschutz erlebbar gemacht werden kann, beispielsweise Trinkwasserspender, Hinweise zur Müllvermeidung oder Tauschbörsen für Schülerinnen und Schüler zur Weiternutzung von Schulsachen.

9.3 Handlungsempfehlungen des Projektpartners

Gemeinsam mit unseren Projektpartnern haben wir das grenzüberschreitende Projekt „Dem Klima auf der Spur – tschechisch-deutsches Projekt zum Thema der erneuerbaren Energien und Umweltbildung der Kinder und Jugendlichen“ realisiert. Dieses Projekt brachte uns allen neue Erfahrungen und Erkenntnisse, die wir in folgenden zehn Punkten zusammenfassen möchten:

1. Alle Aktivitäten, die wir durchführen, sollten mit Begeisterung und persönlicher Überzeugung gemacht werden. Sobald man selbst für eine Sache brennt, kann man auch die anderen positiv motivieren.
2. „Weg von der Schulbank, rein in die Natur“.

3. Die besten Erfahrungen, Fertigkeiten und Gewohnheiten gewinnt man durch starke Erlebnisse.
4. Projektunterricht, Projektstage und -wochen sind die besten Mittel der Umweltbildung. Wenn es noch unter dem internationalen Aspekt geschieht – umso besser. Kinder und junge Leute finden immer Wege der Verständigung.
5. Bei der Vorbereitung einer Ökostunde, eines Ökotags oder einer Ökowoche sollte immer versucht werden, konkrete Aufgaben und Beispiele zu nutzen. Die Überzeugung ist, dass die Kinder und jungen Leute alles dafür tun, um die besten Ergebnisse zu erzielen. Als Beispiel können Aufgaben wie „Lass die Welt aufräumen“, „Bau des Naturschutzpfades“, „Vorbereitung und Durchführung eines Umweltwettbewerbes“ dienen.
6. Nach dem Motto „verba docent – exempla trahunt“ sollten andere mit beispielhaftem Verhalten motiviert werden (eine positive Beziehung zur Natur oder Abfalltrennung).
7. Die besten Beispiele sind die in der unmittelbaren und näheren Umgebung.
8. Die Durchführung von allen Aktivitäten sollte immer eine positive Ausrichtung haben. Auch der Blick in die Zukunft sollte positiv.
9. Man muss nicht alles neu erfinden, sondern kann gezielt die schon bestehenden Ökonetzwerke nutzen: Tschechischer Naturschutzverband, Ökozentrum Pavučina, Öko-Club, Öko-Beratungsstellen oder auch unseren „Öko-Unterrichtsraum für gesunde Lebensweise im Freien“ im Areal des Stadions für Kinder - und Jugend in Bukov und den „Ökolehrpfad mit spielerischen Elementen“ direkt vor der Tür des Kinder- und Jugendhauses in Usti nad Labem an der Bělehradská.

In unserem Kinder- und Jugendhaus werden folgende Ökoprogramme angeboten:

- Spielen mit Tieren
- Insektenhotel
- Unsere Steine
- Gesunde Vesper
- Gesundes Kochen
- Sport in der Natur
- Gesunde Getränke
- Kräuter und Gewürze

10 Literatur

- Sächsisches Schulgesetz, <https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/4192-Saechsisches-Schulgesetz>
- Verwaltungsvorschrift Stundentafeln, Stundentafeln für alle Schulformen in Sachsen (VwV): <https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/17744#xanl>
- Der Sächsische Bildungsplan – ein Leitfaden für pädagogische Fachkräfte in Krippen, Kindergärten und Horten sowie für Kindertagespflege, https://www.kita.sachsen.de/download/17_11_13_bildungsplan_leitfaden.pdf
- Landesstrategie Sachsen für BNE; Landesstrategie BNE: <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/32399>
- BNE-Portal Sachsen; <https://bne-sachsen.de/>
- Klimaschulen in Sachsen; <https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/klima/40877.htm>
- Lehrplan Grundschule, Sachunterricht, https://www.schule.sachsen.de/lpdb/web/downloads/lp_gs_sachunterricht_2009.pdf?v2
- Leipziger Umweltbildung – Bildungskatalog; <https://www.leipzig.de/wirtschaft-und-wissenschaft/arbeiten-in-leipzig/berufs-und-studienorientierung/mint-und-umweltbildungsangebote/>
- Lehr- und Lernmaterialien für Schulen; Materialsammlung zum Thema Klima: SMUL Recherchepapier Stand 11 / 2017
- Materialien zum ökologischen Fußabdruck, Eine Publikation des FORUM Umweltbildung (Österreich)
- BEČVÁŘOVÁ, I., SOLOSHYCH, I. A. (2012) Metodologie environmentální výchovy, vzdělávání a osvěty. České Budějovice: Vysoká škola evropských a regionálních studií, 116 s.
- ČINČERA, J. (2012). Vliv výukového programu na rozvíjení environmentální senzitivity žáků. *Envigogika*, 7 (2). Dostupné na <http://www.envigogika.cuni.cz/index.php/Envigogika/article/view/73>
- ČINČERA, J. (2013d). Evaluation of an educational exhibition on global issues and consumer responsibility: From involvement to hopelessness. *Envigogika*, 8 (2), Dostupné na http://www.envigogika.cuni.cz/index.php/Envigogika/article/view/376/pdf_376
- HORKÁ, H. (1996) *Teorie a metodika ekologické výchovy*. Brno: Paido, 75 s.
- HORKÁ, H. (2005) *Ekologická dimenze výchovy a vzdělávání ve škole 21. století*. Brno: Katedra pedagogiky Pedagogické fakulty MU, 158 s.
- KROUFEK, R. (2016). *Environmentální gramotnost studentů Učitelství pro 1. stupeň základní školy a možnosti jejího zjišťování*. Disertační práce, České Budějovice: Jihočeská universita, Pedagogická fakulta, 172 s.
- KVASNIČKOVÁ, D. (2004) *Základy ekologie*. Praha: Fortuna. 103 s.
- MŽP (2016). *Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v České republice*. Praha: MŽP, 50 s.

11 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Umweltbildung als Querschnittsthema in der 1. - 6. Klasse der Grundschule (s. auch Online-Anhang 3)	21
Tabelle 2: Übersicht Angebote für Schulen Thema Klimaschutz / Energie – bundesweit und deutschsprachiger Raum	23
Tabelle 3: Übersicht über Alter und Geschlecht der Befragten	29
Tabelle 4: Altersstruktur, Familienstand und Kinder der Befragten	30
Tabelle 5: Familienstand und Kinder	31
Tabelle 6: Studiengang	31
Tabelle 7: Semesterverteilung der Studenten	32
Tabelle 8: Aktivitäten bzw. Erfahrungen im Umweltbereich	32
Tabelle 9: Aktivitäten im Haushalt	33
Tabelle 10: Erfahrungen / Aktivitäten in Vereinen und Organisationen:	34
Tabelle 11: Erfahrungen mit Projekten und sonstige Aktivitäten	34
Tabelle 12: Welche Bedeutung haben Umweltthemen in der Vorlesung / im Seminar?	35
Tabelle 13: Welche Umweltthemen werden in den Vorlesungen / Seminaren behandelt?	35
Tabelle 14: Andere Umweltthemen in den Vorlesungen / Seminaren	36
Tabelle 15: Welchen Umfang in Semesterwochenstunden (SWS) nehmen Umweltthemen in der Vorlesung / im Seminar im Semester durchschnittlich ein?	37
Tabelle 16: Sind Umweltthemen Inhalt von Praktika?	38
Tabelle 17: Halten Sie die Einbeziehung von Umweltthemen ins Studium zukünftig für wünschenswert?	39
Tabelle 18: Einbeziehung von Umweltthemen ins Studium weniger oder nicht wünschenswert oder weiß nicht	40
Tabelle 19: Anzahl von Nennungen zur Frage der gewünschten Umweltthemen	40
Tabelle 20: Umweltthemen, die ins Studium einbezogen werden sollten	41
Tabelle 21: gewünschte Anzahl an Semesterwochenstunden für obige Themen	42
Tabelle 22: Weiterbildung im zukünftigen Beruf zu Umweltthemen	43

12 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Altersstruktur der Befragten	30
Abbildung 2: Verteilung der Studenten hinsichtlich der besuchten Semester	32
Abbildung 3: Aktivitäten / Erfahrungen bezüglich Umweltthemen	33
Abbildung 4: Welche Bedeutung haben Umweltthemen in der Vorlesung / im Seminar?	35
Abbildung 5: Welche Umweltthemen werden in den Vorlesungen / Seminaren behandelt?	36
Abbildung 6: Andere Umweltthemen in den Vorlesungen / Seminaren	37
Abbildung 7: Welchen Umfang in Semesterwochenstunden (SWS) nehmen Umweltthemen in der Vorlesung / im Seminar im Semester durchschnittlich ein?	37
Abbildung 8: Sind Umweltthemen Inhalt von Praktika?	38
Abbildung 9: Halten Sie die Einbeziehung von Umweltthemen ins Studium zukünftig für wünschenswert?	39
Abbildung 10: Themen für die gewünschte Einbeziehung ins Studium – Zusammenfassung	42
Abbildung 11: gewünschte Anzahl an Semesterwochenstunden für obige Themen	43
Abbildung 12: Weiterbildung im zukünftigen Beruf zu Umweltthemen	44

13 Online-Anhang

Alle Anhänge zu dieser Veröffentlichung sind auf der bilingualen Projektwebseite unter www.klima-projekt.eu/de/publikation.html abrufbar.

Online-Anhang 1	Lehrpläne SN
Online-Anhang 2	CZE-Publikationen
Online-Anhang 3	učební plán_DE
Online-Anhang 4	Übersicht-Material
Online-Anhang 5	Fragebogen-Studenten-07-11-2018
Online-Anhang 6	Interviewleitfaden-07-08-2018

<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/klima/40877.html>