

Exposé

zum Promotionsvorhaben an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg

Outdoor Education in Deutschland im Sekundarschulbereich – Intentionen, Möglichkeiten und Hindernisse

Juli 2013

Jakob von Au
Gymnasium Englisches Institut Heidelberg
betreut von Prof. Dr. Lissy Jäkel

Inhalt

1. Abstract.....	2
2. Motivation	2
3. Einführung.....	3
4. Forschungsstand.....	4
5. Fragestellung und Zielsetzung.....	12
6. Forschungsmethodik.....	13
7. Zeitplan.....	14
8. Literatur.....	15

1. Abstract

Outdoor Education ist an vielen Sekundarschulen im Ausland in Bildungspläne integriert und etabliert. In Deutschland spielt Outdoor Education in regelmäßigem Umfang an Sekundarschulen hingegen kaum eine Rolle. Ziel der Arbeit ist es, Intentionen und Chancen von Outdoor Education vorzustellen und mögliche Hindernisse einer erweiterten Einführung in Deutschland aufzudecken. Im ersten Teil der Arbeit werden verschiedene Outdoor Education – Konzepte aus dem Ausland vorgestellt und im Anschluss daran eine Definition von Outdoor Education für die Arbeit entwickelt. Im zweiten Teil wird mit dem *Heidelberger Waldprojekt* eines der wenigen Konzepte in Deutschland vorgestellt, das nach dieser Definition als Outdoor Education gelten kann. Im empirischen Teil wird daraufhin untersucht, welche Intentionen, Chancen und Hindernisse bezüglich Outdoor Education an Gymnasien in Baden – Württemberg wahrgenommen werden. Hierfür werden 15 - 20 Leitfadeninterviews mit Schulleitungen und Lehrkräften an sechs Gymnasien durchgeführt.

2. Motivation

Seltene, eigene Outdoor – Schulerfahrungen in Form von kleineren Exkursionen brachten mich zu der Überzeugung, dass Lernen in der Natur eine sinnvolle Abwechslung für kognitiv dominierte Lernformen im Klassenzimmer darstellt. Diese Überzeugung verfestigte sich durch Exkursionstage während meines Studiums der Fächer Geographie, Biologie und Sport in Freiburg, das ebenfalls stark theorie – und „sitzlastig“ war. Fasziniert von dem Schulfach „Outdoor Education“ in vielen Ländern des englischsprachigen Raumes, entschied ich mich gegen Ende meines Studiums für ein einjähriges Auslandsstudium mit dem Schwerpunkt Outdoor Education in Neuseeland. Aus meinen Auslandserfahrungen entwickelte sich eine

Staatsexamensarbeit mit dem Titel „Outdoor Education in Neuseeland – ein Konzept für deutsche Schulen?“ (von Au 2009). Als Referendar in Freiburg und Lehrer am privaten Gymnasium Englisches Institut in Heidelberg fiel mir auf, wie schwer sich viele Kinder, besonders in der Unterstufe, mit langen Unterrichtszeiten im Klassenzimmer tun. Aufgrund einer sehr kooperativen Schulleitung und mit Hilfe des Forstamtes Heidelberg war es möglich, das „Heidelberger Waldprojekt“, eine regelmäßige Form von Outdoor Education, ab dem Schuljahr 2013/2014 (vgl. Kap. 3) einzuführen. Aus diesem Projekt heraus entstand in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Jäkel die Idee für diese Arbeit.

3. Einführung

„Outdoor Education is a cultural construct which is thought about and applied in different ways within and between countries.“

Higgins and Nicol (2002)



Abb. 1: The range and scope of outdoor education. Higgins and Loynes in Higgins and Nicol (2002)

Outdoor Education ist als Alternative zu kognitiv dominierten Lernformen zu verstehen und beinhaltet jede Form des organisierten Lernens im Freien. In dieser Arbeit wird Outdoor Education jedoch ausschließlich als eine regelmäßig in schulischem Rahmen stattfindende Lernform in der nicht didaktisch gestalteten Natur betrachtet. Die Zielsetzung von Outdoor Education kann nach Higgins und Loynes in drei große Bereiche eingeteilt werden (vgl. Abb. 1). Verschiedene Länder interpretieren und implementieren Outdoor Education in Schulen je nach Ergebnisinteresse auf unterschiedliche Art und Weise und betonen diese Bereiche verschiedenartig. So scheint beispielsweise in skandinavischen Ländern, in denen Outdoor Education ein fester Bestandteil in Schulcurricula darstellt, großer Wert auf Gesundheits- und Umweltbildungsaspekte gelegt zu werden. In Nordamerika und Großbritannien hingegen werden häufig soziale und personale Aspekte stärker in den Vordergrund gestellt.

Obwohl Outdoor Education pädagogisch, psychologisch, sozialisationstheoretisch und bildungspolitisch plausibel begründet werden kann, scheint der Stellenwert von

Outdoor Education in Deutschland - zumindest im schulischen Rahmen - geringer zu sein als in anderen westlichen Ländern. Outdoor Education ist in Deutschland hauptsächlich im Vorschulbereich, beispielsweise in Form von Waldkindergärten, vertreten. Im Primarschulbereich existieren landesweit einige Projektschulen, die zum Beispiel „Wald – Klassenzimmer“ besuchen. In Sekundarschulen, besonders an Gymnasien, gibt es jedoch kaum Beispiele von fest oder gar wöchentlich in den Schulalltag integrierter Outdoor Education.¹

In Heidelberg läuft im September 2013 ein möglicherweise wegbereitendes Projekt am Gymnasium Englisches Institut in Zusammenarbeit mit dem Forstamt Heidelberg an. Zwei fünfte Klassen im G 9-Zug werden im Rahmen des Biologie-, Geographie-, Naturphänomene- und Sportunterrichts über das ganze Schuljahr hinweg einen Vormittag in der Woche im Freien verbringen. Während des langwierigen Planungsprozesses wurden die Fragen nach Intentionen, Chancen und Hindernissen von Outdoor Education im Sekundarschulbereich ausführlich diskutiert.

Mittels einer Delphi - Befragung von Expertinnen und Experten im Bereich Natur- und Erlebnispädagogik, von Fortbildnern und Seminar ausbildnern, fachkundigen Dozenten, Lehrern und Schulleitern, sollen die Fragen nach Intentionen, Möglichkeiten und Hindernissen von Outdoor Education in Deutschland im Allgemeinen und speziell in Form des Heidelberger Projektes erörtert werden. Anhand dieser Befragung und mittels Erfahrungswerten durch das Heidelberger Projekt werden Handlungsempfehlungen für eine weitere Implementierung von Outdoor Education im Sekundarschulbereich in Deutschland - als Ergänzung zum Unterricht im Klassenzimmer - gegeben.

4. Forschungsstand

Was ist Outdoor Education?

Die Frage nach dem Wesen von Outdoor Education führt zwangsläufig über Ländergrenzen hinweg, denn erstens fällt eine Übersetzung des englischen Begriffes ins Deutsche schwer: *Erlebnispädagogik* als deutsches Synonym zu verwenden ist unbefriedigend, da diese das Erleben und nicht zunächst einmal das „Draußensein an sich“ akzentuiert. Auch eine Übersetzung mit *außerschulischem Unterricht* ist nicht korrekt, weil außerschulischer Unterricht nicht zwangsläufig outdoors, sprich im Freien, stattfindet. Alternative Begriffe wie *Draußenunterricht*, *Wildnisunterricht*, *Naturschule* oder *Lernort Natur* klingen entweder schwerfällig oder beschreiben den Wesenskern von Outdoor Education nicht treffend. Zweitens variieren die Vorstellungen von Outdoor Education international stark und man verbindet mit dem Begriff auch in schulischem Zusammenhang ganz unterschiedliche Ziel - und Umsetzungen.² Deshalb wird in der Arbeit die Bezeichnung Outdoor Education

¹ International ist die Gliederung des Schulsystems unterschiedlich. In dieser Arbeit wird deshalb der Begriff Sekundarschulbereich verwendet, obwohl sich Bildungsplanuntersuchungen und Befragungen in der Arbeit vornehmlich auf den Bereich der gymnasialen Unterstufe beziehen.

² In der Literatur werden, wenn überhaupt, sehr weitläufige Definitionen gewählt, wie beispielsweise „Learning in, about and for the outdoors“ (Donaldson and Donaldson, 1973). Allerdings kann selbst diese Definition nicht international gültig sein, da in einigen Ländern naturkundliche („about the outdoors“) oder umweltbildnerische („for the outdoors“) Aspekte kaum berücksichtigt werden. Betrachtet man die Beschreibung nicht als Definition, sondern als mögliche Zielsetzung, so wäre „from the outdoors“ (z.B. Nachhaltigkeit oder Bionik als „Lernen von der Natur“) meiner Meinung nach eine sinnvolle Ergänzung.

beibehalten und für eine Annäherung an das Verständnis von Outdoor Education der Blick über Ländergrenzen hinweg gerichtet.

Für den ersten Teil der Arbeit spielen demnach jene Länder eine Rolle, in denen Outdoor Education fest im Schulalltag verankert ist (zumindest an einer Vielzahl von Schulen innerhalb des Landes) und Forschungsergebnisse zum Effekt von Outdoor Education vorliegen. Innerhalb der Darstellungen von Outdoor Education in den einzelnen Ländern sollen das jeweilige Verständnis und die schulische Umsetzung von Outdoor Education deutlich werden. Dies dient für diese Arbeit weniger der Frage, was Outdoor Education tatsächlich *ist*, sondern was Outdoor Education sein *kann* und stellt dadurch eine Art Grundlage und Ideengeber für die Überlegungen zu den Intentionen von Outdoor Education im deutschen Sekundarschulbereich und allen weiteren Überlegungen zu Möglichkeiten und Hindernissen von Outdoor Education in Deutschland in den folgenden Kapiteln dar.³

Eine erste Orientierung, in welchen Ländern Outdoor Education eine Rolle spielt, gibt eine Recherche über Google Trends. Sehr häufig wird der Begriff Outdoor Education beispielsweise in Neuseeland, Australien, Großbritannien und Kanada gegoogelt (vgl. Abb. 2). Insgesamt ist ein leichter Rückgang der Outdoor Education - Aufrufe über die letzten Jahre festzustellen (vgl. Abb. 3), der jedoch nicht zwangsläufig auf einen Bedeutungsrückgang von Outdoor Education in schulischem Zusammenhang zurückzuführen ist. Es ist zu beachten, dass Länder, in denen eine direkte Übersetzung für Outdoor Education an Schulen existiert (z.B. in Schweden: utomhuspedagogik), in der Statistik bezüglich einer Bedeutung von Outdoor Education unterrepräsentiert sind.



Abb. 2: Regionales Interesse des Begriffes Outdoor Education bei der Suchmaschine Google (Google Trends, April 2013)

³ Es ist zu beachten, dass die Vorstellungen von Outdoor Education auch innerhalb der vorgestellten Länder stark variieren und von beinahe jeder Schule individuell umgesetzt werden. Die intranationalen Unterschiede sind dabei teils größer als die internationalen, weshalb die Länderdifferenzierung nur als grober Anhaltspunkt dienen kann.

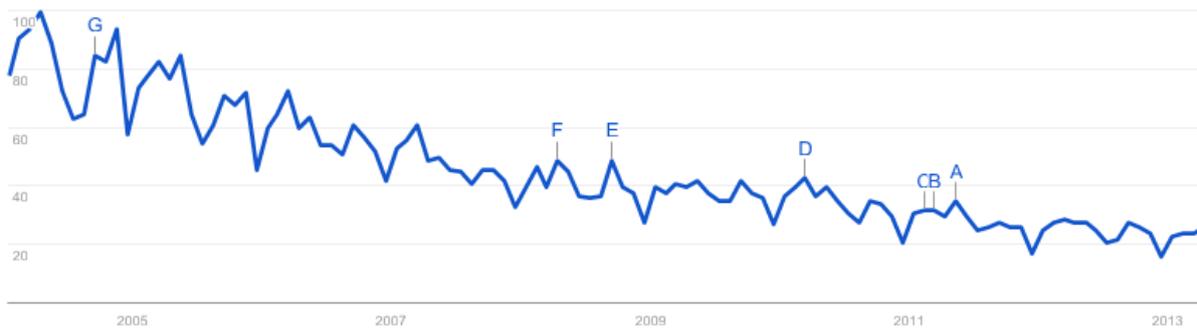


Abb. 3: Zeitlicher Verlauf des Interesses des Begriffes Outdoor Education bei der Suchmaschine Google (Google Trends, April 2013)

Im Folgenden exemplarisch eine Abhandlung zu Outdoor Education in Dänemark, wie sie in ähnlicher Form für weitere Länder erfolgt:

[Exemplarisch]: Dänemark – ein Land im Outdoor – Aufwind?

Outdoor Education in schulischem Rahmen wird in Dänemark als *udeskole* bezeichnet. Udeskole erlebt in Dänemark tendenziell einen Bedeutungszuwachs. Die Anzahl an öffentlichen und privaten Schulen, die ein - oder zweiwöchentlich einen verpflichtenden „Outdoor Schultag“ im Stundenplan integrieren, steigt seit einigen Jahren an. Es hat den Anschein, dass *udeskole* eine „zunehmende und wichtige Rolle im dänischen Schulsystem spielt“ (Bentsen et al, 2010, S. 1). Allerdings ist die in Dänemark vergleichsweise junge Form des Lehrens und Lernens außerhalb des Klassenzimmers in Schulcurricula noch nicht verpflichtend vorgeschrieben. Udeskole wird jedoch von verschiedenen Schulleitfäden empfohlen. So steht beispielsweise in einem mittlerweile weitverbreiteten Leitfaden in Dänemark (Odense Manifesto 2005) auf der ersten Seite geschrieben: „Schools should be encouraged to and supported in creating possibilities for outdoor teaching.“

Inhalt und Umsetzung von *udeskole* variieren stark zwischen verschiedenen Schulen. In den Grundzügen ist *udeskole* aber in allen dänischen Schulen vergleichbar. Jordet (2007, in Bentsen et al 2010, S. 2) beschreibt Udeskole wie folgt:

Udeskole targets children aged 7 – 16, and is characterised by compulsory educational activities outside of school on a regularly basis, e.g. one day weekly or fortnightly. Udeskole can take place in both natural and cultural settings, i.e. forests, parks, local communities, factories, farms, etc.

Udeskole wird heutzutage in Dänemark hauptsächlich in der Natur im nahen Schulumfeld praktiziert. Der Begriff *nature class* wird deshalb teilweise synonym verwendet, beschreibt allerdings ursprünglich eher nur einen Teil von *udeskole* (vgl. Mygind 2005, in Bentsen et al 2010). Genutzt wird häufig die natürliche Schulumgebung, um einzelne Fachthemen wie das Messen eines Baumvolumens in Mathematik, aber auch um interdisziplinäre Inhalte wie „Das Ökosystem Wald“ zu unterrichten. Hervorzuheben sind bezüglich *udeskole* in Dänemark folgende Punkte:

- Häufigkeit (ein – oder zweiwöchentlich)
- Regelmäßigkeit
- Verpflichtung

- Anbieter (schulintern, keine außerschulischen Einrichtungen)
- Transport (ausschließlich öffentliche Verkehrsmittel, zu Fuß oder per Fahrrad)

Bezeichnend für den hohen Stellenwert von udeskole in Dänemark ist unter anderem die aufwändig gestaltete Internetseite www.udeskole.dk. Hier wird theoretisches und praktisches Wissen bezüglich Udeskole, insbesondere für Lehrer und Lehrerausbildner, zur Verfügung gestellt. Ein direkter Zugriff auf Forschungsergebnisse im Bereich Udeskole ist möglich. Zudem ist ein Forum für praktizierende Outdoor – Pädagogen angegliedert, in denen Informationen über Themen wie ‚Udeskole in den kalten Wintermonaten‘ oder ‚Bienen in udeskole‘ ausgetauscht werden.

Bentsen et al führten 2010 eine Studie durch, in der es vorrangig um die Fragen ging, wie weit udeskole an dänischen Schulen verbreitet ist, wie sich udeskole an Schulen ausbreitete und welches die Haupthindernisse für die Ausführung von udeskole sind. Die Rücklaufquote der 2082 durch elektronische Fragebögen befragten Schulen betrug 52 Prozent. 28 Prozent der Antworten waren positiv, d.h. es wurde angegeben, dass Lehrer an der jeweiligen Schule udeskole ausübten. 15 Prozent der Schulen planten, udeskole und/oder nature class innerhalb der nächsten drei Jahre einzuführen. Die Autoren schlossen daraus, dass das Angebot von Unterricht außerhalb des Klassenzimmers voraussichtlich in den nächsten Jahren weiter zunehmen wird. Ausschlaggebend hierfür sei die weit verbreitete Besorgnis um Kindergesundheit, Umwelt und naturnahem wissenschaftlichen Unterricht.

Udeskole wurde an 75 Prozent der Schulen als bekannt angegeben. 52 Prozent gaben an, udeskole aus Fachzeitschriften zu kennen, 51 Prozent von Internetseiten wie „The Forest in the School“, 47 Prozent von Lehrern an der eigenen Schule und 46 Prozent aus der Presse. Um das Jahr 2000 nahm der Bekanntheitsgrad von udeskole am stärksten zu. 25 Prozent der Schulen bekamen Anfragen, ob udeskole an der Schule eingeführt werden könne. 86 Prozent dieser Anfragen kamen von Lehrern. Bentsen et al schließen aus diesen und weiteren Daten unter anderem, dass udeskole als eine relativ neue „grassroots“ – Bewegung angesehen werden kann, die „von unten“ besonders von motivierten Lehrern initiiert wird. Dies ist laut Rea and Waite (2009, in Bentsen et al 2010) auf größere Lehrerautonomie in Skandinavien, verglichen beispielsweise mit Großbritannien und den USA, zurückzuführen.

Die größten Hindernisse für udeskole an dänischen Schulen sind laut der Umfrage ökonomischer Natur: besonders Kosten für zusätzliche Lehrer, für den Transport und für die Lehrerausbildung wurden von Schulleitungen und Lehrern als Hinderungsgrund angesehen. Dahinter wurden mangelnde Vertrautheit mit udeskole, unflexible Stundenpläne und überfüllte Curricula als Gründe genannt. Interessanterweise wurde Sicherheit nicht als Haupthindernisgrund wahrgenommen. Insgesamt halten Bentsen et al fest, dass für Schulleitungen nur wenige gravierende Hindernisse für eine Einführung von udeskole in Dänemark existieren und positiv hinsichtlich Outdoor Education in Dänemark in die Zukunft geblickt werden darf.

Auf diese oder vergleichbare Weise wird Outdoor Education in Schweden (Szczipanski 2006), Norwegen (Aadland et al 2009), Großbritannien (Taylor et al 2010), Neuseeland (Zink & Boyes 2006), Australien (Brookes 2002), Kanada (Dyment & Reid 2005) und den Vereinigten Staaten (The National Environmental Education & Training Foundation, Washington DC 2000) vorgestellt. Im Anschluss sollen wesentliche Begriffe und Prinzipien, die in allen Ländern auftauchen, herausgearbeitet werden (z.B. „Handlungsorientierung“). Auf diese Weise kann eine

– sicherlich sehr weitläufige und unscharfe – Definition von Outdoor Education erfolgen. Die herausgearbeiteten Begriffe werden in den folgenden Kapiteln, die sich mit den Fragen „Warum Outdoor Education in Deutschland?“ und „Wie lässt sich Outdoor Education in Deutschland umsetzen?“ beschäftigen, immer wieder aufgegriffen.

Warum Outdoor Education in Deutschland?

Der Bedarf einer erweiterten Implementierung⁴ von Outdoor Education an deutschen Schulen kann aus vier unterschiedlichen Perspektiven heraus begründet werden: Nachweis positiver Ergebnisse von Outdoor Education an Schulen im Ausland (1), Veränderung von Kindheit und Jugend in Deutschland (2), bildungspolitische Begründung (3), pädagogisch – psychologisch – neurobiologische Begründung (4).

Zu (1): In den vorgestellten Ländern sind Studienergebnisse zu den Auswirkungen von Outdoor Education auf Kinder und Jugendliche zahlreich, jedoch häufig aufgrund kleiner Stichprobenzahl wenig repräsentativ. Um ein breites Ergebnisspektrum zu erreichen, wird neben Einzelstudien bevorzugt auf bestehende Literature Reviews zurückgegriffen. Rop (2004) untersuchte beispielsweise die Ergebnisse sechs weiterer Literature Reviews von 1980 bis 2004. Seine Forschungsfragen zielten auf Studienergebnisse zu Auswirkungen von Outdoor Education im kognitiven, affektiven und naturwissenschaftlichen Lernbereich ab. In allen Zielbereichen von Outdoor Education wurden in unterschiedlichsten Studien positive Ergebnisse festgestellt. Zusätzlich wurden in Rops Recherche Hindernisse für Outdoor Education an Schulen gesammelt. Weitere allgemeine Literature Reviews (z.B. Dickson et al, 2008; Rickinson et al, 2004; Ross et al 2007; Munoz 2009) oder auf bestimmte Bereiche, wie Umweltwissen und – handeln, physische Leistungsfähigkeit oder allgemeine schulische Leistung, fokussierte Studien (z.B. Barros et al 2009; Dymont 2005) können vergleichend herangezogen werden.

Zu (2): In der Kindheits – und Jugendforschung ist man sich einig, dass sich die Bedingungen des Aufwachsens in Deutschland in den letzten Jahrzehnten stark verändert haben (vgl. Edel 2008 in Bovet & Huwendiek 2008). Diese Arbeit möchte die Veränderungen weder erklären noch bewerten, sondern ausschließlich beschreiben und mögliche Konsequenzen für einen angepassten, altersgemäßen Unterricht aufzeigen.

Von Interesse ist in diesem Zusammenhang die Betrachtung der Shell – Jugendstudien (ab 1953)⁵ und der World – Vision – Kinderstudie (ab 2007) unter Hurrelmann. Besonders deutlich werden in diesen Studien verändertes Freizeitverhalten, Medienkonsum und soziale Bedingungen des Aufwachsens. Auch die KIM – Studie (ab 1999) des Medienpädagogischen Forschungsverbundes Südwest liefert hierbei aufschlussreiche Ergebnisse. Aus den Ergebnissen kann die Forderung nach selbstverantwortlichem, differenziertem, „Sinnen-vollem“ Unterricht abgeleitet werden. Aus medizinisch – gesundheitlicher Sicht ist die Darstellung der KIGGS – Gesundheitsstudie, durchgeführt seit 2003 vom Robert – Koch – Institut im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit, interessant. Aus den Ergebnissen

⁴ „Erweiterte Implementierung“ drückt den Anspruch aus, Outdoor Education nicht nur im derzeit bereits häufig praktizierten Rahmen (z.B. Untersuchung von Blütenformen im Schulhof während der Biologiestunde, gelegentliche Arbeiten im Schulgarten, jährlicher Kurzbesuch eines Waldklassenzimmers etc.) zu fördern, sondern Outdoor Education als *regelmäßige* Unterrichtsform einzuführen.

⁵ Von den genannten Studien sind bisher nur Zusammenfassungen vorhanden. Die Studien in voller Länge müssen noch erworben werden.

kann u.a. die Forderung nach mehr Bewegung im Unterricht formuliert werden. Kinder und Jugendliche leben heute zudem zunehmend in Distanz zur Natur (vgl. Datow 2008 in Bovet & Huwendiek 2008). Aus diesen Ergebnissen und damit verbundenen negativen Auswirkungen kann für mehr Naturnähe im Unterricht argumentiert werden.

Zu (3): Für die bildungspolitische Begründung von Outdoor Education steht zunächst eine Analyse des gymnasialen Bildungsplanes von Baden – Württemberg im Vordergrund. Der Bildungsplan soll nach charakteristischen, in Kapitel 1 herausgestellten Begriffe für Outdoor Education „gescannt“ werden. Da voraussichtlich in den Fächern Biologie, Geographie und Sport eine besonders hohe „Trefferquote“ auftritt, werden ggf. die Fachdidaktiken dieser Fächer gesondert untersucht und herausgestellt, ob und wenn ja welche Inhalte dieser Fächer sich für Outdoor Education anbieten.

Zu (4): Die Bereiche Pädagogik, Psychologie und Neurobiologie sind in einer Argumentation für Outdoor Education schwer voneinander zu trennen. Deshalb bieten sich für eine Gliederung dieses Unterkapitels wiederum einige der in Kapitel 1 herausgestellten Begriffe an. Der Stellenwert des Begriffes „Lernen und Emotionen“ kann beispielsweise sowohl aus lern – und motivationspsychologischer, als auch aus neurowissenschaftlicher Perspektive erörtert werden (vgl. Immordino – Yang 2011). Der Begriff „originäre Begegnung“ kann aus umweltpädagogischer und entwicklungspsychologischer Sicht begründet werden. „Naturerlebnis“ kann aus umweltpädagogischer und lernpsychologischer Sicht betrachtet werden (vgl. Datow 2008 in Bovet & Huwendiek 2008).

Wie lässt sich Outdoor Education in Deutschland umsetzen?

In Deutschland ist Outdoor Education im Vorschulbereich im internationalen Vergleich relativ gut in Form von Waldkindergärten vertreten. Das ursprünglich aus Dänemark stammende Konzept kam in den frühen 90er-Jahren nach Deutschland. Seitdem ist die Zahl von Waldkindergärten in Deutschland stark angewachsen. (vgl. del Rosso 2010) Im Primarschulbereich existieren einige Projektschulen mit gut dokumentierten und reflektierten Programmen. An der Draußenschule in Ammersbek lernen beispielsweise Schülerinnen und Schüler mehrerer zweiter und dritter Klassen einmal wöchentlich im Wald. Inhaltlich ähnliche Projekte werden von der Kinderwaldschule in Mönchswald oder der Grundschule Liebertwolkwitz durchgeführt. Der Großteil von Outdoor Education im Primarschulbereich wird mit außerschulischen Partnern durchgeführt. Im Sekundarschulbereich sind ausführlich dokumentierte und beforschte Outdoor Education - Projekte jedoch kaum zu finden. Dies stellt sowohl eine große Chance als auch eine schwierige Herausforderung dar, eine bildungsplankonforme Konzeption von Outdoor Education für den Sekundarschulbereich in Deutschland zu entwickeln.

Ziel dieses Kapitels ist es, aus unterschiedlichen Perspektiven Möglichkeiten für eine Etablierung von Outdoor Education im deutschen Sekundarschulbereich aufzuzeigen, ohne diese Möglichkeiten zu bewerten. Hierfür werden mögliche *Lernziele, Lernorte, Lehrpersonen, Lerngruppen* und *Lernzeiten* vorgestellt.

Grundlage für mögliche *Lernziele* in Deutschland stellen die in Kapitel 1 dargestellten Lernziele in anderen Ländern dar. Es besteht zum Beispiel die Möglichkeit, einen inhaltlichen Schwerpunkt im Bereich Umweltbildung zu setzen und Outdoor Education dadurch im Rahmen von BNE (Bildung für nachhaltige Entwicklung) im Sekundarschulbereich zu etablieren. BNE ist ein zentrales Thema in den

Bildungsplänen von Baden – Württemberg für das Gymnasium (2004). Erstrebenswert wäre es in diesem Fall, Outdoor Education als fächerverbindenden Unterricht zu praktizieren und dafür Stunden der „BNE – Fächer“ Biologie, GWG (Geographie/Wirtschaft/Gemeinschaftskunde), NWT (Naturwissenschaft und Technik) und Physik (vgl. Handreichungen zu „Umwelterziehung und Nachhaltigkeit“ des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport, des Umweltministeriums und der Stiftung Naturschutzfonds, 2009) zusammenzulegen. Denkbar wäre auch die Einführung eines eigenen Faches BNE, das vornehmlich in der Natur unterrichtet wird.

Weitere Lernzielschwerpunkte von Outdoor Education könnten „Sport, Bewegung und Gesundheit“ oder „Schulung sozialer und personaler Kompetenzen“ sein. Im ersten Fall wäre der Sportunterricht erste Anlaufstelle für Outdoor Education (vgl. z.B. Outdoor Education in Neuseeland), im zweiten Fall könnten vorrangig Klassenlehrer – und Poolstunden für Outdoor Education verwendet werden.

Möglich wäre aber auch, gar keine spezifischen inhaltlichen Schwerpunkte für Outdoor Education zu formulieren, sondern einfach Fachinhalte aus anderen Fächern, beispielsweise aus dem Deutsch – oder Mathematikunterricht, zu übernehmen und „nur“ die positiven Effekte des Lernens in der Natur zu nutzen (vgl. z.B. udeskole in Dänemark; Gebhard 2009).

Als *Lernorte* kommen je nach Zielsetzung unterschiedliche Möglichkeiten in Frage. Zunächst stellt sich die Frage, wie stark die Natur in einer „naturbasierten“ Outdoor Education⁶ domestiziert sein darf. Dies hängt wiederum von der Lernzielschwerpunktsetzung ab. Viele Inhalte einer naturwissenschaftlich basierten Outdoor Education (vgl. Learning Science Outside the Classroom; Braund & Reiss 2012) könnten beispielsweise in einem *Schulgarten* stattfinden. In einigen Ländern fällt bei ganz anderer Zielsetzung auch das „*Lernen auf dem Bauernhof*“ in den Bereich Outdoor Education. In Deutschland steht in Kooperation mit Waldschulheimen (z.B. Kloster Schöntal), privat geführten Waldklassenzimmern (z.B. Waldklassenzimmer Karlsruhe) oder staatlichen Fortämtern der *Lernort Wald* im Vordergrund. Der Wald scheint sich auch im internationalen Vergleich am ehesten für Outdoor Education anzubieten.

Als *Lehrpersonen* für Outdoor Education Unterricht sind grundsätzlich schulinterne (z.B. Biologie – oder Sportlehrer) oder schulexterne (z.B. ausgebildete Natur – oder Erlebnispädagogen) Lehrkräfte denkbar. Beide Möglichkeiten weisen Vor – und Nachteile auf, die in diesem Unterkapitel diskutiert werden sollen.

Outdoor Education eignet sich für verschiedenste *Lerngruppen* (vgl. Berthold & Ziegenspeck 2002). Ein Faktor, der sich wiederum stark auf Lernziele und Lernorte auswirkt, ist das *Alter* der Lerngruppe. International gibt es Beispiele für Outdoor Education in jedem Altersbereich an Sekundarschulen.⁷ Von Outdoor Education profitieren laut zahlreicher Studien sowohl *Mädchen* als auch *Jungen* (z.B. Malone 2008; Neill 2008, Waite 2011). Ob Jungen etwas stärker profitieren als Mädchen, ist umstritten. Die im Vorigen zitierten Literature Reviews zeigen, dass Outdoor

⁶ Einige Schulen im englischsprachigen Ausland verstehen unter Outdoor Education jede Form von Unterricht außerhalb des Klassenzimmers, so zum Beispiel auch Museumsexkursionen. In dieser Arbeit wird jedoch vom klassischen, naturverbundenen Grundverständnis von Outdoor Education ausgegangen.

⁷ Aufgrund eigener Erfahrungen bietet sich die Unterstufe (Klasse fünf und sechs) aus folgenden beiden Hauptgründen besonders für Outdoor Education an: erstens brauchen Kinder in der Unterstufe aufgrund ihres kognitiven Entwicklungsstandes möglichst viele konkret erfahrbare Lerngegenstände. Durch zu viel Abstraktion im Klassenzimmer werden viele Kinder überfordert, was zu Konzentrations – und Lernschwierigkeiten führt. Zweitens lassen Bildungsplaninhalte in der gymnasialen Unterstufe mehr Freiräume für Outdoor Education als in der Mittel – und Oberstufe.

Education positive Effekte für *leistungsschwächere* und *leistungsstärkere* Lerngruppen bzw. Mitglieder innerhalb heterogener Lerngruppen hat. Ein großer Vorteil von Outdoor Education ist zudem, dass unterschiedliche Intelligenz – und Lerntypen angesprochen werden. (vgl. Müller 2008 in Bovet & Huwendiek 2008)
Lernzeiten für Outdoor Education können kaum der Taktung des Klassenzimmerunterrichts folgen. Verschiedene Möglichkeiten wie einzelne Outdoor Education – Blöcke, ganze Vormittage über das Jahr verteilte Outdoor Education – Wochen haben unterschiedliche Vor – und Nachteile.

Im Anschluss an die allgemeinen Überlegungen zur Frage, wie sich Outdoor Education in Deutschland umsetzen lässt, folgt die Vorstellung des Heidelberger Waldprojektes.

Outdoor Education in Deutschland am Beispiel des Heidelberger Projektes

Die Gliederung des Kapitels soll der Gliederung im vorigen Kapitel nach *Lernzielen*, *Lernorten*, *Lehrpersonen*, *Lerngruppen* und *Lernzeiten* entsprechen. Die jeweilige Auswahl für das Heidelberger Projekt wird in der Arbeit ausführlich begründet. Im Folgenden eine kurze Vorstellung des Projektes.

Am Privatgymnasium Englisches Institut Heidelberg wird in Unterstützung vom Forstamt Heidelberg im September 2013 ein Waldpädagogikprojekt anlaufen, das an Konzeptionen von Outdoor Education in anderen Ländern anlehnt. Nachfolgend ein kurzer Überblick über Durchführung (1) und Intention (2) des Projektes.

Zu (1): Zwei fünfte Klassen des G 9 – Zuges werden je einen Vormittag in der Woche im Mühlthal bei Heidelberg verbringen. Dort steht neben gut zugänglichen Naturräumen wie Wald, Wiese, Gewässer und Kulturlandschaft ein Forsthaus des Forstamtes Heidelberg zur Verfügung, das in Sonderfällen als Klassenzimmer genutzt werden kann. Für den Vormittag werden jeweils zwei Biologie - und Geographiestunden und jeweils eine Naturphänomene - und Sportstunde verwendet. Mit wenigen Ausnahmen sollen alle Bildungsplaninhalte dieser Fächer draußen unterrichtet werden. Inhalte wie ‚Entwicklung und Fortpflanzung des Menschen‘ (Biologie) oder ‚[...] im europäischen Raum Zusammenhänge zwischen Klima, Nutzung und Raum [...] aufzeigen‘ (Geographie) werden in Klasse sechs gelegt, in der die Fächer normal im Klassenzimmer unterrichtet werden (vgl. Bildungsplan für das Gymnasium in Baden – Württemberg 2004). Die Themen für das Waldprojekt werden fächerübergreifend in Blöcke aufgeteilt: das Thema Boden beinhaltet beispielsweise Unterthemen wie das Kennenlernen von Bodenorganismen (Bio), Untersuchungen von Bodenstrukturen (Geo) und Experimente zur Filterwirkung von Böden (NP). Didaktisch – methodisch findet unter anderem eine Orientierung an Werken zur Waldpädagogik von Bolay und Reichle (2001; 2002) und detailliert ausgearbeiteten Leitfäden des bayerischen und mecklenburg - vorpommerschen Landwirtschafts- und Forstministeriums zur Waldpädagogik an Schulen statt. Erforderliche Leistungsnachweise werden durch Waldtagebücher, Mitarbeitsnoten und Klausuren erbracht.

Zu (2): Im Vordergrund des Heidelberger Waldprojektes steht ein altersgerechter, handlungsorientierter Unterricht. Ganzheitlicher Zugang und fächerübergreifender Charakter sollen oftmals mangelnder Lebensnähe von Fachunterricht im Klassenzimmer entgegenwirken. Ein klarer inhaltlicher Schwerpunkt wird im Bereich ‚Bildung für nachhaltige Entwicklung‘ (BNE) liegen. Sekundär sollen durch aktives Lernen in Klein- und Großgruppen verstärkt personale und soziale Kompetenzen gefördert werden.

5. Fragestellung und Zielsetzung

Der Forschungsstand bezüglich Outdoor Education kann wie folgt zusammengefasst werden: in vielen Ländern wurde und wird Outdoor Education ausführlich praktiziert und beforscht. Tendenziell gewinnt die Outdoor Education – Forschung in den letzten Jahren an Bedeutung. Forschungsschwerpunkte sind dabei Intention, Implementation, Verbreitung, Auswirkungen und Hindernisse für die Ausbreitung von Outdoor Education. Forschungsdesiderat besteht besonders für regelmäßige, länger andauernde Projekte im Sekundarschulbereich und in einem Vergleich internationaler Outdoor Education - Konzepte.

In Deutschland wird Outdoor Education bisher kaum in schulischem Rahmen praktiziert und ist deshalb auch kaum beforscht. Anhand eines Pilotprojektes an einem Gymnasium in Heidelberg sollen Gründe untersucht werden, weshalb sich Outdoor Education in Deutschland bisher nicht so gut verbreiten konnte wie in anderen westlichen Ländern. Die zentrale Forschungsfrage dieser Arbeit lautet deshalb folgendermaßen:

Welche strukturellen, organisatorischen und personellen Hindernisse werden von Lehrkräften und Schulleitungen an deutschen Gymnasien bezüglich Outdoor Education wahrgenommen?

In ausländischen Studien beforschte Hindernisse bilden dabei eine Grundlage für die Befragung. Die Kategorisierung nach strukturellen, organisatorischen und personellen Hindernissen ist an ein Kategorisierungssystem aus einer Arbeit von Alisch (2008) angelehnt, in der Schulgartenarbeit empirisch untersucht wurde. Das Kategorisierungssystem soll der Abstraktion und damit einer Vereinfachung von Wahrnehmung und Verständnis der zahlreichen Hindernisse dienen, wobei die Grenzen der Kategorien fließend sind und bestimmte Hindernisse evtl. mehr als einer Kategorie zugeordnet werden könnten. Sollten sich im Laufe der Arbeit weitere Kategorien als sinnvoll herausstellen, wird das Konstrukt ergänzt. Folgende Subfragen ergeben sich aus der zentralen Forschungsfrage:

Wie wird Outdoor Education in dieser Arbeit definiert?

International existieren zahlreiche Definitionen von Outdoor Education. In der Literatur wird angezweifelt, ob eine einheitliche und trennscharfe Definition von Outdoor Education möglich und sinnvoll ist. Um die Gütekriterien der Befragung zu verbessern, ist es jedoch unbedingt notwendig, in der Arbeit eine möglichst trennscharfe Definition von Outdoor Education zu entwickeln.

Wie kann Outdoor Education nach dieser Definition in Deutschland praktiziert werden?

Outdoor Education wird im deutschen Sekundarschulbereich bislang kaum praktiziert. Eine Hypothese dieser Arbeit ist außerdem (s.u.), dass ausländische Outdoor Education – Konzepte an deutschen Schulen weitgehend unbekannt sind. Deshalb ist es wichtig, in dieser Arbeit mit dem Heidelberger Projekt ein Beispiel vorzustellen, das als Diskussionsgrundlage dienen kann.

Unter anderem sollen folgende Hypothesen in dieser Arbeit überprüft werden:

- Die Kenntnisse internationaler Outdoor Education – Konzepte sind bei Schulleitungen und Lehrkräften gering

Mit Kenntnissen ist hier gemeint, dass Begriffe wie Outdoor Education oder Udeskole bekannt sind und darüber hinaus eine Zuordnung zu einem bestimmten Land gegeben werden kann. Zusätzlich müssen Grundkenntnisse über die Ausübung des Konzeptes im jeweiligen Land vorhanden sein.

- Es besteht ein positiver Zusammenhang zwischen dem Ausmaß eigener Erfahrungen und der Bereitschaft, selbst Outdoor Education zu unterrichten

Als Ausmaß eigener Erfahrungen gilt die Häufigkeit von Outdoor Education - Erlebnissen in Ausbildung und eigener Schulzeit. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass Outdoor Education – Erlebnisse nach der in Kap. 1 entwickelten Definition von Outdoor Education vorhanden sind. Deshalb zählen beispielsweise auch Draußenlernerfahrungen wie Exkursionen oder Praktika außerhalb von Labor – bzw. Klassenzimmerwänden zu den eigenen Erfahrungen.

Zielsetzung der Arbeit ist es, einen Beitrag zur Schließung der Forschungslücke bezüglich Outdoor Education an deutschen Sekundarschulen zu leisten. Durch die Untersuchung von potentiellen Hindernissen bei einer Einführung von Outdoor Education soll eine Diskussionsgrundlage für weitere Untersuchungen geschaffen und die Ausbreitung von Outdoor Education an Schulen in Deutschland gefördert werden.

6. Forschungsmethodik

Die Frage nach Intentionen, Möglichkeiten und Hindernissen von Outdoor Education im Sekundarschulbereich in Baden – Württemberg wird qualitativ mittels Leitfrageninterviews beforscht. Voraussichtlich werden insgesamt sechs (staatliche und private) Gymnasien in Baden – Württemberg ausgewählt. An den Schulen werden jeweils drei bis vier Leitfadeninterviews mit Lehrkräften und Schulleitungsangehörigen durchgeführt. Der Interviewleitfaden soll 20 – 30 Leitfragen u.a. zu den Themenkomplexen Vorwissen, Vorerfahrungen, persönliche Einstellung und Hindernisse bezüglich Outdoor Education beinhalten und befindet sich momentan in der Entwicklung. Hauptkriterien für die Auswahl eines qualitativen, teilstandardisierten Forschungsinstrumentes waren einerseits die Möglichkeit der Aufnahme neuer Gesichtspunkte, die auf diese Weise im Ausland noch nicht beforscht wurden, und andererseits die bessere Vergleichbarkeit der Daten im Vergleich zu offenen Interviews.

7. Zeitplan

Zeitraum	Aktivität
Juni 2007 – Juli 2008 April 2009 – August 2009	Einjähriges Auslandsstudium in Neuseeland mit Studienschwerpunkt Outdoor Education Zulassungsarbeit für das erste Staatsexamen mit dem Titel „Outdoor Education in Neuseeland – ein Konzept für deutsche Schulen?“
in Arbeit (seit Dezember 2012)	Literaturrecherche im Bereich Outdoor Education / internationale Vergleiche
Juli 2013 – Juli 2014	Erstellung des Theorieteiles der Arbeit Erstmalige Durchführung des Heidelberger Waldprojektes
Juli 2013 – Juli 2014	Genehmigung der Befragung und Auswahl und Kontaktaufnahme der Schulen und Interviewpartner Entwicklung des Leitfadens
Juli 2014 – Juli 2015	Durchführung und Analyse der Leitfadeninterviews
Juli 2015 – Juli 2016	Fertigstellung und Revision des Manuskriptes

(Anm.: Alle Angaben in Annahme einer Fortführung der Lehrertätigkeit mit halbem Deputat)

7. Literatur

- Aadland, H.; Arnesen T. E.; Nerland J. E. (2009): Friluftsliv in the Norwegian Lower Secondary School. [Online im Internet: URL: <http://norwegianjournaloffriluftsliv.com/doc/132010.pdf>. Abrufdatum 05.01.2013]
- Adami, B. (2012): Umweltpolitische Mündigkeit: Kompetenzorientierte Effekte umweltbildender Maßnahmen: Diplomica Verlag.
- Alisch, J. M. (2008): Schulgärten in Baden-Württemberg unter Berücksichtigung struktureller, organisatorischer und personeller Einflussfaktoren. Eine landesweite empirische Untersuchung. 1. Aufl. Berlin: Pro Business.
- Association for Science Education Outdoor science Working Group (2011): Outdoor science. A coordinated approach to high-quality teaching and learning in fieldwork for science. Published for ASE's Outdoor Science Working Group by Field Studies Council and King's College London.
- Au, von J. (2009): Outdoor Education in Neuseeland – ein Konzept für deutsche Schulen? Freiburg.
- Backman, E. (2010): Friluftsliv in Swedish physical education - a struggle of values. Educational and sociological perspectives. Stockholm: Stockholm University, Department of Education in Arts and Professions.
- Balz, E.; Kuhlmann, D. (2003): Sportpädagogik: Ein Lehrbuch in 14 Lektionen: Meyer & Meyer.
- Barros, R. M.; Silver, E. J.; Stein, R. E. K. (2009): School recess and group classroom behavior. *Pediatrics*, 123(2), 431 – 436.
- Bauer, T. (2011): Erlebnispädagogisch orientierte Ansätze in Schweden – Anregungen für Förderschulen in Baden – Württemberg? Darstellung und Diskussion [Online in Internet: URL: http://opus.bsz-bw.de/hsrt/volltexte/2011/109/pdf/WiHa_Bauer_Therese.pdf. Abrufdatum 18.02.2013]
- Becker, G. (2001): Urbane Umweltbildung im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung: Leske + Budrich.
- Becker, P.; Schirp, J. (Hg.) (2008): Other ways of learning. European Perspectives on Outdoor Adventure and Experiential Learning. BSJ Marburg.
- Bentzen, P.; Jensen, F. S.; Mygind, E.; Randrup, T. B. (2010): The extent and dissemination of udeskole in Danish schools. *Urban Forestry and Urban Greening* (2010). doi: 10.1016/j.ufug.2010.02.001
- Berthold, M.; Ziegenspeck, J. W. (2002): Der Wald als erlebnispädagogischer Lernort für Kinder. Edition Erlebnispädagogik, Lüneburg.
- Bolay, E.; Reichle, B. (2011): Handbuch der Waldbezogenen Umweltbildung. Waldpädagogik. Teil 1: Theorie. Schneider, Hohengehren.
- Bolay, E.; Reichle, B. (2012): Handbuch der Waldbezogenen Umweltbildung. Waldpädagogik. Teil 2: Praxiskonzepte. Schneider, Hohengehren.
- Bortz, J.; Döring, N. (2006): Forschungsmethoden und Evaluation: Für Human- und Sozialwissenschaftler: Springer London, Limited.
- Bovet, G.; Huwendiek, V. (2008, Hrsg.): Leitfaden Schulpraxis. Pädagogik und Psychologie für den Lehrberuf. Cornelsen, Berlin.
- Brandt, A. (2005): Förderung von Motivation und Interesse durch außerschulische Experimentierlabors: Cuvillier Verlag.
- Braun, K.H (2005): Handbuch Methoden der Kinder- und Jugendarbeit: Studien zur pädagogischen Entwicklungsforschung und Qualitätssicherung: Institut für Kinderrechte und Elternbildung.
- Braund, M.; Reiss, M. (2012): Learning Science Outside the Classroom: Taylor & Francis.
- Brookes, A (2002): Lost in the Australian bush: outdoor education as curriculum. In: *Journal of Curriculum Studies*, 34 (4), 405 – 425.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2012): Bildung in Deutschland 2012. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zur kulturellen Bildung im Lebenslauf. [Online in Internet: URL: http://www.bildungsbericht.de/daten2012/bb_2012.pdf. Abrufdatum 24.01.2013]

- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2007): Vertiefender Vergleich der Schulsysteme ausgewählter PISA – Teilnehmerstaaten.[Online in Internet: URL: <http://www.bmbf.de/pub/pisa-vergleichsstudie.pdf>. Abrufdatum 24.01.2013]
- Constable, K. (2012): *The Outdoor Classroom Ages 3-7: Using Ideas from Forest Schools to Enrich Learning*: Taylor & Francis.
- Crotti, C.; Osterwalder, F. (2008): *Das Jahrhundert der Schulreformen: Internationale und nationale Perspektiven, 1900-1950*: Haupt.
- Dickson, T. J.; Gray, T.; Mann, K. (2008): *Australian Outdoor Adventure Activity Benefits Catalogue*, University of Canberra, Australia.
- Dymont, J. E.; Reid, A. (2005): *Breaking New Ground? Reflections on Greening School Grounds as Sites of Ecological, Pedagogical, and Social Transformation*. In: *Canadian Journal of Environmental Education*, 10 (1), 286 – 301.
- Erten, S. (2000): *Empirische Untersuchungen zu Bedingungen der Umwelterziehung*: Tectum-Verlag.
- European Institute for Outdoor Adventure Education and Experiential Learning (2010): *Encountering, experiencing and exploring nature in education. Collection of conference papers*. Ljubljana: Center šolskih in obšolskih dejavnosti.
- Faber, Malte (2003): *Mensch - Natur - Wissen. Grundlagen der Umweltbildung*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Forest Education Initiative (2006): *Towards Forest Schools in Birmingham: Feasibility Report*. [Online in Internet: URL: http://www.brumforestschoools.org.uk/files/towards_forest_schools_download_version.pdf. Abrufdatum 02.03.2013]
- Friebertshäuser, B.; Langer, A. (2010): *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft*: Juventa.
- Gandert, R. (2008): *Naturerfahrung in der Umweltpädagogik - Die Bedeutung Unmittelbarer, Sinnlicher Erfahrung von Natur für umweltgerechtes Verhalten*: GRIN Verlag.
- Gasperl, E. (2007): *Naturerfahrung als wichtiger Bestandteil der sinnlichen und sozialen Entwicklung des Schülers in der Sekundarstufe*: GRIN Verlag.
- Gebhard, U. (2009): *Kind und Natur – Die Bedeutung der Natur für die psychische Entwicklung*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Gissel, N. (Hg.) (2003): *Abenteuer, Erlebnis und Wagnis. Perspektiven für den Sport in Schule und Verein? ; vom 30.5. - 1.6.2002 in Gießen*. 1. Aufl. Hamburg: Czwalina.
- Göpfert, H. (1994): *Naturbezogene Pädagogik*. 3., erg. Aufl. Weinheim: Dt. Studien-Verl.
- Gorges, R (1999): *Waldkindergartenkinder im ersten Schuljahr*. In: *Zeitschrift für Erlebnispädagogik* 22. Jg., Heft 7/8, S. 10-18, 2002
- Grafenstein, von A. (2009): *Die Bedeutung von außerschulischen Lernorten für die Pädagogik bei Lernschwierigkeiten mit besonderer Berücksichtigung des Biologieunterrichts* [Online in Interet. URL: <http://foepaed.de/volltexte/grafenstein/auserschulische-lernorte.pdf>. Abrufdatum 11.03.2013]
- Great Britain Dept. of Education and Skills (2006): *Learning outside the classroom manifesto*. Annesley, Nottingham, UK.
- Great Britain, Parliament. House of Commons. Education and Skills Committee (2005): *Education Outside the Classroom: Second Report of Session 2004-05. Report, Together with Formal Minutes, Oral and Written Evidence*: Stationery Office.
- Häder, M. (2009): *Delphi – Befragungen: Ein Arbeitsbuch*. Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Higgins, P.; Nicol, R. (2002): *Outdoor education. Authentic learning in the context of landscapes*. Kisa, Sweden: Kinda Education Centre.
- Hildebrandt, T. (2009): *Auerschulische Lernorte im Geographieunterricht - Ausstellungen als Orte der Wissensvermittlung?* Diplomica Verlag GmbH.
- Hoffmann, R. (2009): *Außerschulisches Lernen in einer fächerübergreifenden Projektwoche: Feuer, Wasser, Luft und Erde als Projektthema*: Diplomica Verlag.

Höner, K.; Looß, M.; Müller, R. (Hg.) (2005): Naturwissenschaftlicher Unterricht - handlungsorientiert und fächerübergreifend. Münster.

House of Commons-Children, S.F.C (2010): Transforming Education Outside the Classroom: Renouf Publishing Company Limited.

Immordino – Yang, M. H. (2011): Implications of Affective and Social Neuroscience for Educational Theory. In Educational Philosophy and Theory, Vol. 42, No. 1, 2011. doi: 10.1111/j.1469-5812.2010.00713.x

Jahnke, K. (2011): Mobile Umweltbildung in Deutschland. Analyse und Wirkung angewandter pädagogischer Konzepte im Kontext der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Hamburg: Kovač.

Kendall, S.(2006): Education outside the classroom. Research to identify what training is offered by initial teacher training institutions. Nottingham: DfES Publications.

Knight, S. (2009): Forest Schools & Outdoor Learning in the Early Years: SAGE Publications.

Labudde, P. (Hg.) (2007): Bildungsstandards am Gymnasium. Korsett oder Katalysator? Pädagogische Hochschule, h.e.p. Verl., Bern.

Lang, S. (2006): Umweltthemen in der Sportpädagogik. Evaluation eines Schulsportprojektes als Beitrag zur Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung. [Online im Interet. URL: <http://d-nb.info/979724996/34>. Abrufdatum 10.04.2013]

Liedkte, G.; Lagerstrøm, D. (2007): Friluftsliv. Entwicklung, Bedeutung und Perspektive. Aachen: Meyer & Meyer Verlag.

Kohler, B., Lude, A. & Bittner, A. (2008): BNE in der Waldpädagogik. AFZ-DerWald 19: 1030-1032.

Louv, R. (2011): Das letzte Kind im Wald. Geben wir unseren Kindern die Natur zurück. Verlag Herder, Freiburg i. Br.

Ludwig, A. (2007): Lernort Wald als pädagogische Herausforderung für Kindergarten- und Grundschul Kinder: Pädagogische Grundlagen, Skizzierung von praktischen Aktivitäten, Begründung erlebnispädagogischer Möglichkeiten und Ausblick: GRIN Verlag.

Malone, K. (2008). Every Experience Matters: An evidence based research report on the role of learning outside the classroom for children's whole development from birth to eighteen years. Report commissioned by Farming and Countryside for UK Department Children, School and Families, Wollongong, Australia.

Mannion, G.; Fenwick, A.; Nugent, C.; l'Anson, J. (2011): Teaching in Nature. Scottish Natural Heritage Commissioned Report No. 476. [Online in Internet: URL: http://www.snh.org.uk/pdfs/publications/commissioned_reports/476.pdf. Abrufdatum 14.02.2013]

Medienpädagogischer Forschungsverband Südwest (Hg.) (2010): KIM – Studie 2010 – Kinder und Medien, Computer und Internet. Basisuntersuchung zum Medienumgang sechs bis 13 – Jähriger in Deutschland [Online im Internet: URL: <http://www.mpfs.de/fileadmin/KIM-pdf10/KIM2010.pdf>. Abrufdatum 21.01.2013]

Ministerium für Kultus, Jugend und Sport (2004): Bildungsplan 2004 – Allgemein bildendes Gymnasium.

Messmer, K. (Hg.) (2011): Ausserschulische Lernorte - Positionen aus Geographie, Geschichte und Naturwissenschaften. 1. Aufl. Wien ;, Zürich ;, Berlin ;, Münster: Lit-Verl.

Ministerium für Kultus, Jugend und Sport des Landes Baden-Württemberg (Hrsg.): Der Bildungsplan 2004 – Allgemein bildendes Gymnasium: Ditzingen

Müller, C.; Petzold, R. (2006): Bewegte Schule. Academia, Sankt Augustin.

Müller, F.H (2010): Lehrerinnen und Lehrer lernen: Konzepte und Befunde zur Lehrerfortbildung: Waxmann Verlag GmbH.

Munoz, S.A. (2009): Children in the outdoors: a literature review. Sustainable Development Research Centre. [Online im Internet: URL: <http://eclkc.ohs.acf.hhs.gov/hslc/tta-system/teaching/eecd/nature-based-learning/Research/childrens-contact-w-outdoors.pdf>. Abrufdatum 16.05.2013]

Nachhaltigkeitsbeirat Baden-Württemberg, NBBW (2008): "Zukunft gestalten - Nachhaltigkeit lernen" Bildung für Nachhaltige Entwicklung als Aufgabe für das Land Baden-Württemberg, Stuttgart.

- Neill, J.T. (2008): Enhancing life effectiveness. The impacts of outdoor education programs. Vol. 1 (electronic version).
- O'Donnell, L.; Morris, M.; Wilson, R. (2006): Education outside the classroom. An assessment of activity and practice in schools and local authorities. Nottingham: DfES Publications.
- Office for Standards in Education, Children's Services and Skills (OFSTED), corp creator, Great Britain (2008): Learning outside the classroom. How far should you go? London: Ofsted.
- Österreicher, H.; Prokop, E. (2006): Kinder wollen draußen sein. Natur entdecken, erleben und erforschen. Kallmeyer bei Friedrich in Velber, Seelze.
- Ponath, S. (2010): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung: Dargestellt am Beispiel des Haus am Strom: Diplomica Verlag GmbH.
- Qualters, D. M. (2011): Experiential Education: Making the Most of Learning Outside the Classroom: New Directions for Teaching and Learning, Number 124: Wiley.
- Rickinson, M. (2004): A review of research on outdoor learning. [Great Britain]: Field Studies Council.
- Rieß, W. (2010): Bildung für nachhaltige Entwicklung: Theoretische Analysen und empirische Studien: Waxmann.
- Rinschede, G. (2005): Geographiedidaktik: Schöningh. Robertson, M. (2012): Schooling for Sustainable Development: A Focus on Australia, New Zealand, and the Oceanic Region: Springer.
- Rop, C. (2004): Close to home. A review of the literature on learning in schoolyards and nearby natural settings, 1980 to the present. Toledo, Ohio: Urban Affairs Center, the University of Toledo.
- Ross, H.; Nicol, R.; Higgins, P. (2007) Outdoor study of nature: teachers' motivations and contexts. Scottish Educational Review, Vol. 39(2), pp. 160-172.
- Rosso, del S. (2010): Waldkindergarten – ein pädagogisches Konzept mit Zukunft? Diplomica, Hamburg.
- Scheibe, W.; Tenorth, H.E (2010): Die reformpädagogische Bewegung: Eine einführende Darstellung: Beltz.
- Slingsby, D.; Tilling, S.; Barker, S. (2002): Teaching biology outside the classroom. Is it heading for extinction? A report on biology fieldwork in the 14-19 curriculum. Shrewsbury, [U.K.]: Field Studies Council.
- Stevenson, R.B; Brody, M.; Dillon, J.; Wals, A.E.J (2012): International Handbook of Research on Environmental Education: Taylor & Francis.
- Sundar, K.S.I (2007): Environmental Education: Curriculum And Teaching Methods: Sarup & Sons.
- Szczepanski, A. (2006): Outdoor Education – Authentic Learning in the Context of Landscape Literary education and sensory experience. Perspective of Where, What, Why, How and When of learning environments. Inter – disciplinary context and the outdoor and indoor dilemma. [Online im Internet: URL: http://www.liu.se/ikk/ncu/ncu_filarkiv/Forskning/1.165263/AndersSzczepanski.pdf. Abrufdatum 14.05.2013]
- Taylor, C.; Power, S.; Rees, G. (2010): Out – of – school – learning: the uneven distribution of school provision and local authority support. In: British Educational Research Journal, Vol. 36, no. 6, p. 1017 – 1036.
- The National Environmental Education & Training Foundation, Washington (2000): Environment – based Education: Creating High Performance Schools and Students. [Online im Internet: URL: <http://www.neefusa.org/pdf/NEETF8400.pdf>. Abrufdatum 14.04.2013]
- Waite, S. (2011): Children Learning Outside the Classroom: From Birth to Eleven: SAGE Publications.
- Waite, S.; Davies, B.; Brown, K. (2006): Forest School Principles. Why we do what we do. [Online im Internet: URL: <http://www.edu.plymouth.ac.uk/oelresnet/documents/StructureforForestschoolprinciplesreportcomplete.doc>. Abrufdatum 04.06.2013]
- Zimmer, Renate (2005): Handbuch der Sinneswahrnehmung. Grundlagen einer ganzheitlichen Bildung und Erziehung. 6. Ausg. d. überarb. Neuausg. Herder.
- Zink, R. & Boyes, M. (2006): The nature and scope of outdoor education in New Zealand schools. In: Australian journal of outdoor education, 10 (1), 11-21.