

Das Konzept des Elementaren Naturerlebens

1. Einleitung

Seit fünf Jahren veranstaltet die Naturschutzjugend (NAJU) Hessen dreiwöchige Wildnistouren für Jugendliche in Norwegen, Lappland, Rumänien und in der Slowakei. Auf den Touren sind die Jugendlichen mit einfachsten Hilfsmitteln in Wildnisgebieten unterwegs, übernachten z.B. unter offenen Tarps, backen ihr Brot selber, beobachten Tiere und Pflanzen, üben sich im Fährtenlesen und versuchen, möglichst wenig Spuren zu hinterlassen. Das Credo dieser Touren im Bezug auf die Natur heißt: „Therapeutisches Nichtstun“ (Trommer 1992): in der Natur wandernd oder Kanu fahrend als Gast unterwegs sein.

Die Wildnistour im Jahr 1995 war der Ausgangspunkt für die Entwicklung eines Natur-Erlebniskonzeptes, das den Namen „Wild Life“ erhielt. Die Konzeptionierung von „Wild Life“ wurde 1996 als Innovationsprojekt vom Hessischen Jugendring gefördert. Stand zu Anfang mit den dreiwöchigen Auslandstouren ganz die „pädagogische Herausforderung Wildnis“ (Trommer 1992) im Mittelpunkt, so verschob sich das Interesse nach und nach hin zu Wochendendkursen vor Ort in Deutschland. In dieser Zeit erfuhr das Projekt eine umfassende Weiterentwicklung hin zum Konzept des *Elementaren Naturerlebens*.

2. Grundgedanken

Das „Wild Life“-Projekt versucht, verschiedene Bildungsansätze in Natur- und Sozialpädagogik zum Konzept des „Elementaren Naturerlebens“ zu verknüpfen. Es will Jugendliche in einer Situation, in der Natur- und Umweltschutz mehr und mehr wieder aus dem Bewußtsein von jungen Menschen gleitet (vgl. Shell-Studie 2000) und in der das Erlebnis zum zentralen Schlüsselbegriff von Identität und Lebenskonzept wird (vgl. Schulze 1992), wieder für Natur und Mitwelt begeistern. Die einzelnen Komponenten von „Wild Life“, Naturerleben, Erlebnispädagogik, ökologische Bildung, pädagogischer Konstruktivismus und Lernen in der Kleingruppe werden im folgenden erläutert.

2.1. Das Konzept des Naturerlebens

Das Konzept des Naturerlebens stammt aus der Biologiedidaktik und wurde von Willfried Janßen (1988) und Gerhard Trommer geprägt. Die Fixpunkte des Begriffes sind originäre Begegnung mit Natur, sinnliche Wahrnehmung, individuelle Emotionalität, Anregung von Phantasie, nicht determinierbar, widerstreitende Gefühle, enger Zusammenhang mit Naturerkenntnis und Naturverständnis, Basis selbstbestimmten Handelns und sensibel anleitende Didaktik. Das Naturerleben wird verstanden als „emotionaler Kern“ (Janßen) eines Naturverständnisses oder „emotionaler Bereich, der aus aufmerksamer Zuwendung zu natürlicher Umwelt entsteht“ (Trommer 1987). Susanne Bögeholz (1999) weist in ihrer Studie „Qualitäten primärer Naturerfahrung“ die große Bedeutung des Naturerlebens für das Umweltverhalten nach. Demnach ist das Naturerleben sieben mal bedeutsamer für umweltgerechtes Verhalten als das bloße Umweltwissen, also der nur kognitive Zugang zu Natur. Bögeholz unterscheidet fünf verschiedene Naturerfahrungstypen mit je eigenem Zugang zur Natur, den sozialen, den ästhetischen, den instrumentell-erkundenden und den ökologisch-erkundenden Typ. Sie fand allerdings auch heraus, daß einzelne zusammenhanglose Naturerlebnisse ohne Einbindung in ein umfassenderes Bildungskonzept kaum eine Wirkung auf das Umweltverhalten zeigten. So ist zu vermuten, daß eingestreute Naturerlebnisspiele in erlebnispädagogischen Settings wie Klettern oder Abseilen in Bezug auf das Umweltverhalten weitgehend wirkungslos bleiben.

2.2. Die Erlebnispädagogik

Die zweite wichtige Komponente von „Wild Life“ ist die Erlebnispädagogik. Sie geht auf Kurt Hahn und die Reformpädagogik des ersten Jahrhundertviertels zurück und verbindet sich klassischerweise mit den Kurzschulen von „Outward Bound“. Die Erlebnispädagogik will im Lernfeld Natur handlungs-

orientiert durch herausfordernde Situationen, Settings genannt, Bildungsprozesse bei Jugendlichen und Erwachsenen initiieren, die der Persönlichkeitsbildung, der Teamfähigkeit oder der Charakterziehung dienen (vgl. Heckmair/Michl 1993). Typische Methoden sind Segeln, Klettern, Abseilen, Seilgärten, Höhlenbegehung oder das Kanufahren – fast alle Aktivitäten in sensiblen Naturbereichen, die bei zunehmendem Tourismusdruck immer problematischer werden. In der Erlebnispädagogik gibt es mittlerweile eine ganze Reihe von Lernmodellen, von denen das metaphorische Lernen (Bacon 1999), das den Transfer vom Kurserleben in den Alltag durch eine Isomorphie der Situationen erzielen will, zu den neueren und vielversprechenden Ansätzen gehört. Der Begriff des „Erlebens“ in der Erlebnispädagogik ist nicht deckungsgleich mit dem in der Biologiedidaktik.

2.3. Die ökologische Bildung

Das von Helmut Mikelskis (1988, zit. nach Kalff 1994) entworfene Konzept der ökologischen Bildung mit seinen sieben Teilbereichen ist ein weiterer Baustein des elementaren Naturerlebens. Die Elemente Betroffenheit und Bildungsinteresse des Menschen, Geschichtlichkeit von Kultur und Natur, Sinnesschulung, ganzheitliche Bildung mit Kopf, Hand und Herz, Ausbildung von Urteilskraft, Handeln lernen und Orientierung auf eine phantasievolle utopische Gestaltung von Zukunft betonen vor allem den Kompetenzerwerb des Individuums im Bildungsprozeß (Handlungs- und Urteilskompetenz). Ein grundsätzliches ökologisches Verständnis der Welt ist integraler Bestandteil von ökologischer Bildung.

2.4. Der pädagogische Konstruktivismus

Der Konstruktivismus ist eine noch recht neue Erkenntnis- und Kognitionstheorie, die die aktuellen neurobiologischen Forschungsergebnisse mit einbezieht. Er wird auch in Psychologie und Pädagogik immer wichtiger. Der Ansatz des Konstruktivismus, der in der erkenntniskritischen Tradition von u.a. Kant, Berkeley und Piaget steht, kann kurz wie folgt charakterisiert werden: „Menschen sind autopoietische, selbstreferenzielle, operational geschlossene Systeme. Wir sind mit der Umwelt lediglich strukturell gekoppelt, das heißt, wir wandeln Impulse von außen in unserem Nervensystem „struktur-determiniert“, das heißt auf der Grundlage biografisch geprägter psycho-physischer kognitiver und emotionaler Strukturen um. Die so erzeugte Wirklichkeit ist keine Repräsentation, keine Abbildung der Außenwelt, sondern eine funktionale, viable Konstruktion. Menschen als selbstgesteuerte „Systeme“ können von der Umwelt nicht determiniert, sondern allenfalls perturbiert, das heißt „gestört“ und angeregt werden“ (Siebert, Pädagogischer Konstruktivismus 1999). Die Folgerungen dieser Lerntheorie für die Praxis sind vor allem:

1. Lernen kann nicht determiniert, allenfalls angeregt werden, dies gilt vor allem für die Bereiche des Verstehens und der Sinndeutung
2. Jede Didaktik muß berücksichtigen, das Lernen immer Anschlußlernen an Erfahrenes und Bekanntes ist
3. Jede Wahrnehmungsänderung ist eine „passende“ Neukonstruktion von Wirklichkeit. Der Wahrnehmungsschulung kommt somit eine große Bedeutung zu
4. Die Aufgabe des Pädagogen ist es vor allem, die intrinsische Motivation des Lernenden zu stimulieren, sich mit einem bestimmten Lernstoff zu beschäftigen.

In den Bereich der Lerntheorie gehören auch die Erkenntnisse des Konstruktivistin Luc Ciompi (1997, zit. nach Siebert 1999), daß Lernprozesse affektologisch ablaufen, d.h., daß im Lernprozess Emotionalität und Rationalität miteinander verbunden sind: Mit einem bestimmten Lernstoff wird ein positives oder negatives Gefühl verbunden. In der Praxis ist also ein gutes emotionales Lernumfeld ein wichtiger Faktor für eine erfolgreiche Pädagogik.

2.5. Lernen in der Kleingruppe

Das Lernen in Kleingruppen ist seit den Zeiten der Reformpädagogik weit verbreitet und ein wesentlicher Bestandteil vieler Pädagogiken (vgl. Rothe 1997), gewährleistet sie doch einen intensiven Kontakt zwischen Lehrenden und Lernenden. Für das „Wild Life“-Konzept ist die ideale Gruppengröße etwa acht Personen, bevorzugt wird eine nicht altershomogene Lerngruppe mit einer Altersspanne von 14 bis etwa 20 Jahren. In der Peersforschung wurde die Bedeutung der Gruppe der Gleichaltrigen und etwas älteren Peers bei Lernprozessen und in Bezug auf Vorbilder nachgewiesen: Jugendliche lernen oft mehr voneinander als vom Pädagogen. Der Leiter einer Lerngruppe wird bei „Wild Life“ mehr als „Begleiter und älterer Freund“ (Rothe 1997) denn als Lehrer betrachtet. Seine Autorität gründet eher in der größeren Kompetenz an Wissen, Können und Erfahrung als in einer vorgegebenen

nen hierarchischen Struktur (funktionale Autorität). Die Lernmethode orientiert sich stark an in der amerikanischen „Wilderness Education“ entwickelten „Coyote Teaching“: Fragen stellen statt fertige Antworten liefern und Hilfen anbieten, um selbst zum Lernerfolg zu gelangen. Das Ziel der lernenden Gruppe ist die selbstorganisierte Selbsterziehungsgemeinschaft.

3. Das Elementare Naturerleben

Das Konzept des Elementaren Naturerlebens versucht, die Erkenntnisse und Ansätze des Naturerlebens, der Erlebnispädagogik, der ökologischen Bildung, des pädagogischen Konstruktivismus und des Lernens in der Kleingruppe zu einem neuen Gesamtkonzept zu verknüpfen.

Es stützt sich dabei auf die Kriterien des Naturerlebens nach Janßen (1988) und Trommer (1987) und versucht den Erlebnisbegriff der Biologiedidaktik mit dem der Erlebnispädagogik zu verknüpfen. Es wendet sich ausdrücklich gegen die Unvereinbarkeitsbehauptungen beider Bereiche durch Maaßen (1994). Steht bei dem biologiedidaktischen Konzept des Naturerlebens der originäre, unmittelbare und sinnliche Zugang im Mittelpunkt, so verschiebt sich in der Erlebnispädagogik die Aufmerksamkeit auf die handlungsorientierte herausfordernde Situation mit Ernstcharakter. Diese herausfordernde Situation bietet mit ihrer leiblich-sinnlichen Ausrichtung (Erfahrung des eigenen Körpers) die Möglichkeit zu intensiven Erlebnissen, die prägende Wirkung haben können. Somit kann die erlebnispädagogische Herangehensweise, die die Grundelemente Unmittelbarkeit und Sinnlichkeit von Erlebnis mit dem biologiedidaktischen Naturerleben teilt, die Naturerlebnisse noch intensivieren.

Dieses gekoppelte Verständnis des Erlebnisbegriffs ist die Grundlage des Elementaren Naturerlebens. Es versteht Erleben konstruktivistisch als vorbewußte intensiv affektlogische Wahrnehmung von Welt, die mehr oder weniger in die Grenzzone zum Bewußtsein gelangt. Diese Begriffsdefinition zeigt schon, daß ein erfolgreicher Bildungsprozeß eine Reflexionsphase beinhalten muß, um bewußtseinswirksam werden zu können.

Während in normalen erlebnispädagogischen Settings Methoden benutzt werden, die zumeist in natursensiblen Bereichen stattfinden, greift das elementare Naturerleben auf „Hard Skills“ zurück, die auch in der genutzten Kulturlandschaft, „vor der Haustür“, eingesetzt werden können. Die herausfordernde Situation besteht in der Anwendung von Methoden des „Nature-Tech-Survivals“ (Steinzeit-survival), das vor allem in der amerikanischen „Wilderness Education“ schon länger bekannt ist (z.B. Davis-Berman/Berman 1994). Die Teilnehmer werden in den Kursen mit der Herausforderung konfrontiert, sich teilweise ohne die gewohnten Konsumgüter in der Natur zurechtzufinden und diese durch einfache Fertigkeiten, Materialien aus der Natur und neue Kenntnisse zu ersetzen (existenzieller Naturbezug). Die Bewältigung dieser Herausforderungen nimmt ihnen die Angst vor dem Leben draußen und ermöglicht so den Zugang zu einem intensiven Naturerlebnis, zu einer veränderten Wahrnehmung von Natur. Wer z.B. die Nacht in einem selbst gebauten Naturschlafsack (Astwerkhütte) warm verbracht hat, kann die enge Verknüpfung des eigenen Lebens mit der Natur um ihn herum spüren und sie mit positiven Emotionen verknüpfen.

3.1. Das Vier-Phasen-Modell des Erlebens

Für die Wochenendkurse des „Wild Life“-Projektes wurde ein Vier-Phasen-Modell des Erlebens erarbeitet, das die Chancen erhöhen soll, Perturbationen („Störungen“) der gewohnten eingeschränkten Wahrnehmung von Natur zu erzeugen und somit lernwirksam werden zu können.

1. Einstimmen: Erlebnispädagogische oder naturerlebnisorientierte Veranstaltungen sind wenig erfolgreich, wenn sie ohne Übergang vom Alltag in den Kurs intensive Erlebnisse anregen wollen. Die Einstimmungsphase dient folglich dazu, aus dem meist abstumpfenden Alltag der Reizüberflutung in die Naturerlebniswelt hinüberzuwechseln. Elemente dieser Phase können z.B. ein nächtliches Orientieren im dunklen Wald oder das geimsame Suchen von Material für den Bau eines Feuerkreises sein. Es geht vor allem darum, die eigenen Sinne wieder zu beleben und „in der Natur anzukommen“.
2. Einüben: Dem intensiven Naturerleben stehen einige Hürden im Weg. Da uns das Leben in der Natur völlig fremd geworden ist, begegnen wir neuen Situationen draußen oft mit Unsicherheit und Angst. In der Einübungsphase geht es deshalb darum, den Teilnehmern durch die Vermittlung von Survivaltechniken diese Ängste – zumeist Ängste vor Dunkelheit, Nässe und Kälte – zu nehmen. Erst wer frei von diesen Zivilisationsängsten ist und sich einigermaßen selbstsicher draußen bewegen kann, öffnet sich für das intensive Naturerlebnis. Hier ist der konstruktivistische Gedanke des Anschlußlernens von großer Bedeutung. Die Kurse in den letzten Jahren haben gezeigt, daß die Selbstsicherheit allerdings noch um ein Wahrnehmungstraining ergänzt

werden muß, weil der Gebrauch der Sinne im normalen Alltag stark reduziert ist. Wichtig ist, daß alle Elemente dieser Phase den Erlebnishöhepunkt des Kurses vorbereiten und somit Herausforderungscharakter besitzen.

3. **Erleben:** Die Erlebnisphase ist der Kursteil, der den Teilnehmern durch ein entsprechendes Setting intensive Naturerlebnisse ermöglichen soll. Das Setting sollte eine offene Situation anbieten, die von den Teilnehmern individuell ausgestaltet werden kann. Typische Kursdesigns sind das Biwak im Wald, die Nachtpirsch, der Sonnenaufgang am Morgen, die Feuerwache oder die Nacht im Laubhütten-Schlafsack. Gemeinam ist diesen Settings das Eintauchen in den langsameren Rhythmus der Natur (Entschleunigung), die Eigenartigkeit der Nacht und die elementare Rückführung auf die sinnliche Wahrnehmung. Das Erleben von archetypischen Situationen ist ein weiteres Moment vor allem dieser Phase, das noch eingehender vertieft werden müßte.
4. **Erfahren:** Da das Erleben zumeist noch im Bereich des Vor- oder Unbewußten angesiedelt ist, sollten die affektologischen Wahrnehmungen ins Bewußtsein gebracht werden. Es ist zwar davon auszugehen, daß sie auch unbewußt wirksam sind – in der Erlebnispädagogik spricht man der Theorie: „The mountains speak for themselves“ – aber für einen intentionalen Lernprozess stehen sie nicht zur Verfügung. Deshalb muß sich an das Erleben eine Reflexionsphase anschließen, aus Erlebnis muß Erfahrung werden. Möglichkeiten der Reflexion sind die Gesprächsrunde, das Blitzlicht, das Tagebuchschreiben oder die handwerklich-künstlerische Umsetzung. Letztere eignet sich besonders bei Jugendlichen, die sich nicht so gut sprachlich ausdrücken können oder wollen.

3.2. Leitbilder des elementaren Naturerlebens

In ihrer Untersuchung zu den Qualitäten primärer Naturerfahrung weist Susanne Bögeholz (1999) darauf hin, daß allein der Aufenthalt in der Natur Umweltverhalten kaum fördert. Die Verknüpfung von positiven Naturerfahrungen und ökologischem Sachwissen führe hingegen zu meßbaren Einstellungs- und Verhaltensänderungen. Deshalb kommt das „Wild Life“-Konzept in seinem Kursdesign auch nicht ohne die Entwicklung von Leitbildern aus. Zurückgreifend auf das „Wildnis – Kulturlandschaft – Zivilisation-Modell (WKZ-Modell) von Gerhard Trommer (1997) wurden im Laufe des letzten Jahres zwei Leitbilder für das Elementare Naturerleben entwickelt:

3.2.1. Leitbild „Minimal Impact“

Das Leitbild „Minimal Impact“ steht für den Schutz von Wildnislandschaften. In dem Kursdesign für den Wildnisschutz geht es darum, das Verständnis für eine sich selbst überlassene Natur zu vermitteln. Der Mensch soll sich hier als Gast verstehen und die wilde Natur möglichst wenig beeinträchtigen. Die pädagogische Zielsetzung dieses Leitbildes findet sich auch im Konzept der „Naturbildung“ von Gerhard Trommer (1997) wieder, das sich u.a. für die Akzeptanz des Wildnisschutzes einsetzt.

1. Das Kursdesign „*Querwaldein*“ versucht dieses Leitbild zu operationalisieren. Die Teilnehmer gehen in Kleingruppen jenseits der Wege („Wege sind wie Flüsse zu überqueren“) durch den Wald, orientieren sich entweder mit dem Kompass oder mit natürlichen Hilfsmitteln in der Natur und versuchen, das Leben um sich herum intensiv wahrzunehmen. Sie üben sich im Fährtenlesen, trainieren die periphere Aufmerksamkeit und schlagen Nachts irgendwo im Wald ihr Biwak auf. Durch das Verlassen der breiten Waldwege wird sogar ein oftmals sonst als öde erlebter Wirtschaftswald plötzlich voller Spannung und Abwechslung und ganz neu mit seinen Resten von Wildheit wahrnehmbar. Für die Teilnehmer gilt es, möglichst wenig Spuren zu hinterlassen. Naturschutzgebiete werden umgangen. Interessante Fundstücke in der Natur werden vor Ort belassen und abgezeichnet oder fotografiert. Der Wochenendkurs steht als metaphorisches Modell für das Verhalten in Wildnis-Schutzgebieten. Da Wildnisschutz zum Teil auch Totalschutz mit Betretungsverbot oder zumindest Wegegebot bedeutet und dies gerade für Nationalparke bestimmend ist, scheint in der Operationalisierung ein Widerspruch aufzutreten. Er zeigt aber umso deutlicher, wie wichtig die Einrichtung von Naturerlebnisgebieten am Rande von Großschutzgebieten ist. Wildnisschutz läßt sich erfolgreich nur durch das Erleben von Wildnis vermitteln.
2. Ein zweites Kursdesign ist die „*Wolfsspur*“: Die Teilnehmer leben ein Wochenende lang wie Wölfe im Wald und versuchen sich entsprechend zu verhalten: sie gehen Menschen aus dem Weg, sind dämmerungs- und nachtaktiv und folgen den Spuren anderer Tiere. In diesem Kurs können auch eine ganze Menge an wildbiologischen Kenntnissen vermittelt werden. Dadurch, daß die Teilnehmer sich in die Rolle von Wölfen versetzen, können sie ein Gespür für die Wichtigkeit des ungestörten Lebensraums für Wildtiere entwickeln.

3.2.2. Leitbild „Nachhaltige Nutzung“

Das Leitbild „Nachhaltigkeit“ steht für den Schutz und die Weiterentwicklung der Kulturlandschaft. Da weite Teile Mitteleuropas nicht nur vom Kulturland, sondern immer mehr von großstädtischer Zivilisation geprägt sind, kommt der nachhaltigen Entwicklung auch hier eine große Bedeutung zu. Anlehnend an die Prämissen des Umweltbildungskonzeptes „MIPS für Kids“ des Wuppertaler Klimainstituts (Kalff 1999), daß weniger das Abfallproblem als der Weg vom Rohstoff zum Produkt im Zentrum der Umweltzerstörung steht, versucht das Konzept des Elementaren Naturerlebens diesen problematischen Weg vom Rohstoff zum Produkt zu fokussieren.

1. Das Kursdesign „Waldinsel“ versucht, die ökologische Verknüpfung des menschlichen Lebens mit seiner Mitwelt wieder deutlich ins Bewußtsein zu rücken. Indem die Teilnehmer die Rohstoffe für ihr Leben draußen (Ernährung, Bau-, Werk- und Feuermaterial) direkt aus der Natur entnehmen und in dem stark reduzierten Stoff-Kreislauf der Waldinsel die Folgen ihres Tuns ziemlich bald erfahren, können sie die enge Verknüpfung ihres Lebens mit der Natur elementar und existenziell erleben. Der Sinn der nachhaltigen Nutzung einer Landschaft kann ihnen direkt „ins Auge springen“. Es gilt, der Natur nur soviel zu entnehmen wie nötig und den Platz so zu verlassen, daß er später wieder genutzt werden kann. Die Isomorphie der Kurssituation zum Alltag ist evident, ein Transfer gut möglich. Survivaltechniken wie Feuerkreis, Gras-Isomatte, Ernährung aus der Natur, sog. primitives Handwerk und Trinkwasserproblematik sind kursbestimmend. Jede Landschaft hat ihre eigenen Voraussetzungen und hat deshalb große Bedeutung für das Kursdesign. Für das Kursdesign „Waldinsel“ wurde anhand der einschlägigen Literatur und eigener Erfahrungen ein einfaches biologisches Saprobienindex-System zur Beurteilung der Trinkwassergüte von Bächen entwickelt.

4. Ausblick

Die Entwicklung weiterer Kursideen für das elementare Naturerleben ist in Arbeit. Im theoretischen Bereich sind besonders die Einbeziehung von Archetypen nach C.G. Jung und die Bildung für Nachhaltigkeit im Fokus des Interesses. Angedacht ist die Übertragung des Konzeptes auf Freizeiten in Schullandheimen und Jugendherbergen.

5. Literaturangaben

- Bacon, Stephen: Die Macht der Metaphern, Verlag Dr. Sandman, Alling, 1998
- Bögeholz, Susanne: Qualitäten primärer Naturerfahrung und ihr Zusammenhang mit Umweltwissen und Umwelthandeln, Leske + Budrich, Opladen, 1999
- Davis-Berman, Jennifer/Berman, Dene S.: Wilderness Therapy: Foundations, Theory & Research, Kendall/Hunt Publishing Company, Dubuque/Iowa, 1994.
- Deutsche Shell: Jugend 2000 – 13. Shell Jugendstudie, Leske + Budrich, Opladen 2000.
- Heckmair, Bernd/Michl, Werner: Erleben und Lernen – Einstieg in die Erlebnispädagogik, Luchterhand-Verlag, Neuwied, 1993
- Janssen, Willfried: Naturerleben, in: Unterricht Biologie, Heft 9/1988
- Kalff, Michael (Hg.): Handbuch zur Natur- und Umweltpädagogik, Ulmer-Verlag, Tübingen, 1994
- Kalff, Michael: Erziehung zur Nachhaltigkeit, in: Psychologie heute, Heft 11/1999
- Maaßen, Boje: Naturerleben oder der andere Zugang zu Natur, Schneider Verlag, Hohengehren, 1994
- Rothe, Karl-Friedrich: Der Planwagen – Unternehmungen für Jugendgruppen, Verlag der Jugendbewegung, Witzenhausen, 1997
- Schulze, Gerhard: Die Erlebnisgesellschaft, Kultursoziologie der Gegenwart, Campus-Verlag, Frankfurt am Main, 1992
- Siebert, Horst: Pädagogischer Konstruktivismus, Luchterhand-Verlag, Neuwied, 1999
- Trommer, Gerhard: Naturerleben – ein naturwissenschaftlich unmöglicher aber notwendiger Begriff für Umweltbildung, in: Homfeld, H.G. (Hg.): Erziehung und Gesundheit, Flensburg 1987
- Trommer, Gerhard: Wildnis – die pädagogische Herausforderung, Deutscher Studien Verlag, Weinheim, 1992
- Trommer, Gerhard: Die Natur in der Umweltbildung – Perspektiven für Großschutzgebiete, Deutscher Studien Verlag, Weinheim, 1997

Autor: Berthold Langenhorst

Veröffentlicht in: Erleben&Lernen, – Int. Zeitschrift für handlungsorientiertes Lernen, 5/2000: 4-9