

Johanna Fellner

**Umweltbildung in Österreich 1980-2010:
Zur Veränderung von Themen und Unterrichtsmaterialien für
allgemeinbildende höhere Schulen**

MASTERARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades
Magister der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften
Sozial- und Humanökologie

Alpen-Adria-Universität Klagenfurt
Fakultät für Interdisziplinäre Forschung und Fortbildung

Begutachter: Assoc.-Prof. Mag. Dr. Martin Schmid

Institut für Soziale Ökologie

Wien, 14.10.2014

Ehrenwörtliche Erklärung

für Masterarbeiten, Diplomarbeiten und Dissertationen

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende wissenschaftliche Arbeit selbstständig angefertigt und die mit ihr unmittelbar verbundenen Tätigkeiten selbst erbracht habe. Ich erkläre weiters, dass ich keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe.

Alle ausgedruckten, ungedruckten oder dem Internet im Wortlaut oder im wesentlichen Inhalt übernommenen Formulierungen und Konzepte sind gemäß den Regeln für wissenschaftliche Arbeiten zitiert und durch Fußnoten bzw. durch andere genaue Quellenangaben gekennzeichnet.

Die während des Arbeitsvorganges gewährte Unterstützung einschließlich signifikanter Betreuungshinweise ist vollständig angegeben.

Die wissenschaftliche Arbeit ist noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt worden. Diese Arbeit wurde in gedruckter und elektronischer Form abgegeben. Ich bestätige, dass der Inhalt der digitalen Version vollständig mit dem der gedruckten Version übereinstimmt.

Ich bin mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird.



Wien, 14.10.2014

Danksagung

Herzlichen Dank gebührt meinem Betreuer, Martin Schmid, der mich mit vielen hilfreichen Ratschlägen und Denkanstößen bei der Entwicklung dieser Arbeit unterstützt hat.

Es gebührt ein Dankeschön an die Interviewpartner (in alphabetischer Reihenfolge): Mag. Wilhelm Linder, Dr. Uwe Kozina, Dr. Georg Sorgo und der Interviewpartnerin Dr.ⁱⁿ Regina Steiner. Für die Nachzeichnung der Geschichte des Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark möchte ich mich noch einmal bei Dr. Uwe Kozina bedanken, der sich viel Zeit genommen hat um mir einen Einblick in die Organisationsstrukturen zu geben.

Ich danke meinen Eltern, Mag. Bernhard und Mag. Eva Fellner, für ihre emotionale und finanzielle Unterstützung während meines gesamten Studiums. Bedanken möchte ich mich außerdem bei meinem Verlobten Martin Reynier, der mir viel Mut, Zuversicht und Kraft für die Masterarbeit gegeben hat.

Abstract (English)

This thesis reconstructs the development of environmental education in Austrian secondary schools from the 1970s until 2010. This reconstruction is based on already published literature and research on legal frameworks, school programs and conferences. Additionally, teaching aids were analyzed for this work. Until now, such materials have only been moderately explored in the respective literature.

This thesis addresses the question, of how these teaching aids have changed in the last three decades, especially the core themes and terms. Two Austrian institutions for environmental education, which produced teaching aids in the period of the 1980s until 2010, were examined: the "FORUM Umweltbildung" and the "Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark" with its predecessor institutions. Their periodicals were important sources of information for school teachers. Thus, the analysis of these materials was also included into my research. Interviews with three experts reflected the changes of environmental education in schools out of their experiences.

One of my main conclusions is, that environmental education in the 1970s and 1980s mainly covered topics related to natural sciences. In the 1990s these topics were gradually expanded through social, economic and cultural aspects. The idea of 'sustainable development' encouraged this trend. Through the idea of sustainable development the concept of "Education for Sustainable Development" was implemented. Therefore, his thesis asks how this concept influenced environmental education and vice versa. Project work as well as the program "ÖKOLOG" and the "Österreichische Umweltzeichen für Schulen", an ecolabel for Austrian schools, turned out to be suitable options for the implementation of environmental education in schools.

This work also identified developments that are obstacles for the further implementation of environmental education today: the most important sponsors of institutions in the field of environmental education and the users prefer themes from the 1980s. Furthermore the progressive bureaucratization of school policy complicates the entry of environmental education in schools. Stakeholders in the field of environmental education need to be aware of these structures in order to respond to them. The most important aim still is to make environmental education more practicable in and for schools. The permanent dialogue with funding bodies, ministries, school administrations, teachers and students will need to reach an agreement on the appropriate contents of environmental education within the structures of schools.

Abstract (Deutsch)

Gegenstand dieser Masterarbeit ist die Entwicklung der Umweltbildung in Österreichs allgemeinbildenden höheren Schulen von den 1970er Jahren bis 2010. In der wissenschaftlichen Literatur wurde diese Entwicklung anhand von Untersuchungen zu gesetzlichen Rahmenbedingungen, Schulprogrammen und Konferenzen eingehend erörtert. Diese bilden unter anderem eine Grundlage meiner Arbeit. Die Entwicklung der schulischen Umweltbildung kann insbesondere auch durch Unterrichtsmaterialien analysiert werden. Dieses Material wurde allerdings für die wissenschaftliche Forschung in Österreich bisher wenig genutzt.

Die vorliegende Arbeit geht daher der Frage nach, wie sich die Unterrichtsmaterialien - im speziellen die zentralen Themen und Begriffe - in den letzten drei Jahrzehnten verändert haben. Zwei Umweltbildungsinstitutionen, die Unterrichtsmaterialien im Zeitraum von den 1980er Jahren bis 2010 herstellten, wurden untersucht: das FORUM Umweltbildung und das Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark mit seinen Vorgängerinstitutionen. Deren Zeitschriften waren neben den Unterrichtsmaterialien eine wichtige Quelle für Lehrerinnen und Lehrer und wurden daher in die Untersuchung miteinbezogen. Interviews mit zwei Experten und einer Expertin ermöglichten zudem, die Veränderungen der schulischen Umweltbildung aus deren Erfahrungen nachzuzeichnen.

Ich komme zum Ergebnis, dass die Umweltbildung in den 1970er und 1980er Jahren vorwiegend naturwissenschaftliche Themen bearbeitete. In den 1990er Jahren wurden diese sukzessive durch soziale, ökonomische und kulturelle Aspekte erweitert. Die Idee der nachhaltigen Entwicklung verstärkte diesen Trend. Anhand der nachhaltigen Entwicklung wurde die „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ konzipiert, auch deren Einfluss auf die Umweltbildung und umgekehrt wurde in dieser Arbeit nachgegangen. Der Projektunterricht, das Programm „ÖKOLOG“ und das „Österreichische Umweltzeichen für Schulen“ bewährten sich in den letzten Jahrzehnten bei der Umsetzung der Umweltbildung in der Schule. Einige Entwicklungen sind für die Umweltbildungsinstitutionen heute besonders hinderlich: Die wichtigsten Fördergeber und die interessierten Personen an den Institutionen bevorzugen vorwiegend Themen aus den 1980er Jahren; die fortschreitende Bürokratisierung der Schulpolitik erschwert den Einzug der Umweltbildung in den Unterricht. Dieser Strukturen haben sich Akteurinnen und Akteure der Umweltbildung aktuell bewusst zu werden und Möglichkeiten zu finden, auf diese zu reagieren. Das Ziel muss sein, Umweltbildung im Schulalltag realisierbarer zu machen. Der permanente Dialog mit Fördergebern, Ministerien, Schulleitungen, Lehrkräften und Lernenden wird notwendig sein, um die entsprechenden Inhalte der Umweltbildung mit den Strukturen der Schule vereinbaren zu können.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| Abbildungsverzeichnis | 8 |
| Tabellenverzeichnis | 10 |
| Abkürzungsverzeichnis | 11 |
| 1 Einleitung..... | 12 |
| 1.1 Gliederung der Arbeit..... | 14 |
| 1.2 Forschungsfragen und Hypothesen | 15 |
| 1.3 Materialien und Methoden | 16 |
| 2 Umweltbildung und Soziale Ökologie..... | 27 |
| 2.1 Begriffsbestimmung Umwelterziehung und Umweltbildung..... | 27 |
| 2.2 Umweltbildung in dieser Arbeit..... | 28 |
| 2.3 Nachhaltige Entwicklung – zur Geschichte einer Idee..... | 28 |
| 2.4 Verständnis von Nachhaltiger Entwicklung in der Umweltbildung | 30 |
| 2.5 Verständnis von Nachhaltiger Entwicklung in der Sozialen Ökologie | 32 |
| 2.6 Interaktionsmodell Gesellschaft – Natur..... | 34 |
| 2.7 Ganzheitliches Umweltbildungskonzept, Mensch – Natur..... | 36 |
| 2.8 Anwendung des Interaktionsmodells in der Umweltbildung..... | 38 |
| 3 Ziele und Entwicklung der nationalen und internationalen schulischen Umweltbildung in der Literatur | 40 |
| 3.1 Natur- und Umweltschutzerziehung | 41 |
| 3.2 Erlebnis- und handlungsorientierte Umwelterziehung | 45 |
| 3.3 Kompetenzen für eine Nachhaltige Entwicklung | 52 |
| 3.4 Was wird aus der Umweltbildung nach dem Aufkommen der Bildung für nachhaltige Entwicklung?..... | 60 |
| 4 Entwicklung der Themen und Unterrichts Anregungen für die allgemeinbildende höhere Schule | 62 |
| 4.1 FORUM Umweltbildung (vor 1989/1999: ARGE Umwelterziehung)..... | 63 |
| 4.1.1 Geschichte des FORUM Umweltbildung..... | 63 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 4.1.2 | Entwicklung der Themen aus der Zeitschrift des FORUM Umweltbildung... | 65 |
| 4.1.3 | Entwicklung der Unterrichts Anregungen des FORUM Umweltbildung..... | 97 |
| 4.2 | Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark mit seinen Vorgängerinstitutionen (Österreichisches Zentrum für Umwelterziehung, ARGE Umwelterziehung Graz)..... | 119 |
| 4.2.1 | Geschichte des Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark mit dessen Vorgängerinstitutionen | 119 |
| 4.2.2 | Entwicklung der Themen und Unterrichts Anregungen des Umwelt-Bildungs- Zentrums Steiermark mit dessen Vorgängerinstitutionen | 123 |
| 4.2.3 | Entwicklung der Themen und Unterrichts Anregungen aus den Zeitschriften des Umwelt-Bildungs-Zentrums Steiermark mit dessen Vorgänger-institutionen | 141 |
| 5 | Experteninterviews zur Entwicklung der schulischen Umweltbildung | 149 |
| 5.1 | Methode und Vorgehensweise..... | 149 |
| 5.1.1 | Auswahl der Interviewpartner | 150 |
| 5.2 | Ergebnisse der Interviews zur Geschichte der schulischen Umweltbildung | 152 |
| 5.2.1 | Ziele der Umweltbildung | 152 |
| 5.2.2 | Themen der Umweltbildung | 154 |
| 5.2.3 | Unterrichtsmaterialien..... | 158 |
| 5.2.4 | Umweltbildung nach dem Aufkommen der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“..... | 160 |
| 5.2.5 | Entwicklung der Umweltbildung in der Schule der letzten Jahre | 162 |
| 5.2.6 | Zusammenfassung der Ergebnisse aus den Interviews | 166 |
| 6 | Zusammenfassung | 168 |
| 7 | Quellen- und Literaturverzeichnis..... | 191 |
| 8 | Anhang | 212 |
| 9 | Kurzbeschreibung Autorin | 213 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Abbildung 1: Unterschied zwischen einem Inhaltsverzeichnis eines Unterrichtsmaterials (links, Wirnsberger, 2009) und von zwei Unterrichts Anregungen aus der untersuchten Zeitschrift (rechts, ARGE Umwelterziehung, 1985: 12) | 18 |
| Abbildung 2: Informationsquellen zur Untersuchung der zentralen Themen aus dem Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark von 1982 bis 2014..... | 19 |
| Abbildung 3: Informationsquellen zur Untersuchung der zentralen Themen aus dem FORUM Umweltbildung von 1984 bis 2010/2011..... | 21 |
| Abbildung 4: Beispielseite eines Artikels aus der Zeitschrift des FORUM Umweltbildung, umwelt & bildung, für die Analyse der Themen in der Umweltbildung (Mayer, 2000: 12) . | 22 |
| Abbildung 5: Beispielseite für zwei Unterrichts Anregungen (ARGE Umwelterziehung, 1985: 12) | 24 |
| Abbildung 6: Das Sechs-Dimensionen-Modell: Stern der Nachhaltigkeit (Becker, 2008: 7) | 31 |
| Abbildung 7: Das Sechs-Dimensionen-Modell: Stern der Nachhaltigkeit durch die Integration der Bildung (Becker, 2011: 12)..... | 32 |
| Abbildung 8: Das Interaktionsmodell Gesellschaft – Natur (Fischer-Kowalski und Weisz, 1999) | 35 |
| Abbildung 9: Ganzheitliche Umweltbildung als zukunftsfähiges, modenunabhängiges Konzept (Jung 2008 unter Verwendung von Wilber 1999, Winkel, 1995)..... | 37 |
| Abbildung 10: Beispielseite eines Artikels aus der Zeitschrift des FORUM Umweltbildung, umwelt & bildung, für die Analyse der Begriffe/Themen in der Umweltbildung (Mayer, 2000: 12) | 66 |
| Abbildung 11: Zusammenfassung aller Begriffe aus den Überschriften der Zeitschrift des FORUM Umweltbildung von 1984 bis 2011 (Zeitschrift Umwelterziehung und Zeitschrift umwelt & bildung, 1984-2011, eigene Darstellung) | 73 |
| Abbildung 12: Berichte von 1984 bis 2011 über „regemäßig publizierte Begriffe“ in der Zeitschrift der ARGE Umwelterziehung / FORUM Umweltbildung (Zeitschrift Umwelterziehung und Zeitschrift umwelt & bildung, 1984-2011, eigene Darstellung)..... | 80 |
| Abbildung 13: Berichte von 1984 bis 2011 zum Begriff Abfall in der Zeitschrift der ARGE Umwelterziehung / FORUM Umweltbildung (Zeitschrift Umwelterziehung und Zeitschrift umwelt & bildung, 1984-2011, eigene Darstellung) | 84 |
| Abbildung 14: Berichte von 1984 bis 2011 zu „Begriffen, die in den 1980er Jahren und ab 2000 publiziert wurden“ in der Zeitschrift der ARGE Umwelterziehung / FORUM | |

| | |
|--|-----|
| Umweltbildung (Zeitschrift Umwelterziehung und umwelt & bildung, 1984-2011, eigene Darstellung) | 86 |
| Abbildung 15: Berichte von 1984 bis 2011 zu den Begriffen „Konsum“ und „Ernährung“ in der Zeitschrift der ARGE Umwelterziehung / FORUM Umweltbildung (Zeitschrift Umwelterziehung und Zeitschrift umwelt & bildung, 1984-2011, eigene Darstellung)..... | 88 |
| Abbildung 16: Berichte von 1984 bis 2011 zum Begriff „Klimawandel“ in der Zeitschrift der ARGE Umwelterziehung / FORUM Umweltbildung (Zeitschrift Umwelterziehung und Zeitschrift umwelt & bildung, 1984-2011, eigene Darstellung)..... | 90 |
| Abbildung 17: Berichte von 1984 bis 2011 zu „Aus- und Weiterbildungen im Umweltbereich“ in der Zeitschrift der ARGE Umwelterziehung / FORUM Umweltbildung (Zeitschrift Umwelterziehung und Zeitschrift umwelt & bildung, 1984-2011, eigene Darstellung)..... | 91 |
| Abbildung 18: Beispielseite für zwei Unterrichts Anregungen (ARGE Umwelterziehung, 1985: 12) | 98 |
| Abbildung 19: Inhaltsverzeichnis von zwei verschiedenen Unterrichtsmaterialien (Unterrichtsmaterial links: ARGE Umwelterziehung, 1996; Unterrichtsmaterial rechts: Wirnsberger, 2009)..... | 99 |
| Abbildung 20: Anzahl der Unterrichts Anregungen von 1984 bis 2011 in der Zeitschrift und als Publikationen der ARGE Umwelterziehung / FORUM Umweltbildung (Zeitschrift Umwelterziehung und Zeitschrift umwelt & bildung, 1984-2011, http://www.umweltbildung.at/publikationen/forum-didaktik.html , 2014b, eigene Darstellung) | 111 |
| Abbildung 21: Begriffe der Unterrichts Anregungen der Zeitschrift und der Publikationen von Unterrichtsmaterialien des FORUM Umweltbildung von 1984 bis 2011 (Zeitschrift Umwelterziehung und Zeitschrift umwelt & bildung 1984-2011, http://www.umweltbildung.at/publikationen/forum-didaktik.html , 2014b, eigene Darstellung) | 112 |
| Abbildung 22: Begriffe in den 1980er Jahren aus den Überschriften der Zeitschrift der ARGE Umwelterziehung und der Zeitschrift des Österreichischen Zentrums für Umwelterziehung (eigene Darstellung) | 172 |
| Abbildung 23: Entwicklung der Begriffe von 1984 bis 2011 aus den Überschriften der Zeitschrift des FORUM Umweltbildung (eigene Darstellung)..... | 177 |
| Abbildung 24: Entwicklung der Begriffe von 1984 bis 2011 aus den Überschriften der Unterrichts Anregungen der Zeitschrift und publizierten Unterrichtsmaterialien des FORUM Umweltbildung (eigene Darstellung) | 178 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|---|-----|
| Tabelle 1: Entwicklung der Begriffe von 1984 bis 2011 bei den Unterrichts Anregungen und Unterrichtsmaterialien des FORUM Umweltbildung (Quelle: Überschriften der Unterrichts Anregungen der Zeitschrift und publizierten Unterrichtsmaterialien des FORUM Umweltbildung 1984-2011, eigene Darstellung)..... | 103 |
| Tabelle 2: Übersichtstabelle zur Umweltbildung in der Servicestelle Graz (Brockmann gasse) (Quelle: G1, eigene Darstellung)..... | 121 |
| Tabelle 3: Materialienliste in der Clubinformation (Quelle: ÖZU, 1983)..... | 126 |
| Tabelle 4: Projekte zur Umweltbildung von der Servicestelle Brockmann gasse (Quelle: Umwelt-Bildungs-Zentrum, 2014, eigene Darstellung)..... | 138 |
| Tabelle 5: Anregungen für den Unterricht in der Schule 1982 bis 1985 (Zeitschrift „Clubinformation“, ÖZU und wenige Unterrichts Anregungen aus der Zeitschrift „Umwelterziehung“, ARGE Umwelterziehung, 1984-1985, eigene Darstellung, 2014) ... | 144 |
| Tabelle 6: Vergleich der Themen 1982 bis 1988 mit 2014 (Quelle: Clubinformation 1982-1988, Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark, 2014, eigene Darstellung) | 147 |
| Tabelle 7: Primäre Auftraggeber der Umweltbildungsinstitutionen und deren Einfluss auf die Themen (Quelle: I1, I2, I3, eigene Darstellung)..... | 156 |
| Tabelle 8: Auswahl und Entstehung von Themen der Umweltbildung (Quelle: I1, eigene Darstellung) | 157 |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|--------|--|
| AHS | Allgemeinbildende höhere Schule |
| BMLFUW | Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft |
| BMUKK | Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur |
| BMWF | Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung |
| BNE | Bildung für nachhaltige Entwicklung |
| BOKU | Universität für Bodenkultur Wien |
| CERI | Centre for Educational Research and Innovation, Zentrum für Bildungsforschung und Innovation |
| EPD | Educating for a Sustainable Future, Bilden für eine Nachhaltige Zukunft |
| IEEP | International Environmental Education Program (Keine offizielle Übersetzung gefunden) |
| IUCN | International Union for Conservation of Nature, Weltnaturschutzunion |
| NGO | Non governmental organization, Nichtregierungsorganisation |
| OECD | Organisation for Economic Co-operation and Development, Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung |
| ÖKOLOG | Ökologisierung von Schulen |
| önj | Österreichische Naturschutzjugend |
| ÖZU | Österreichisches Zentrum für Umwelterziehung |
| UBZ | Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark |
| UN | United Nations, Vereinte Nationen |
| UNCED | United Nations Conference on Environment and Development, Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung |
| UNEP | United Nations Environment Programme, Umweltprogramm der Vereinten Nationen |
| UNESCO | United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft und Kultur |
| UNO | United Nations Organization, Organisation der Vereinten Nationen |
| WCED | World Commission for Environment and Development, Kommission für Umwelt und Entwicklung |
| WCEFA | World Conference on Education for All, Weltkonferenz "Bildung für Alle" |
| WEF | World Education Forum, Welterziehungsforum |

1 Einleitung

„Die Treibhausgasemissionen sind gegenüber dem Vorjahr wieder gestiegen!“ „Ein Öltanker ist im Pazifischen Ozean ausgelaufen – die Schäden im Meer und an den angrenzenden Küsten sind katastrophal!“ „Experten sind sich nicht darüber einig, wie viele Abbaustellen es für seltene Metalle bis 2020 noch geben wird!“ Solche Schlagzeilen begegnen uns täglich. Warnungen, Katastrophen und unsichere Zukunftsbilder können zu großer Unsicherheit führen.

„Die Lernenden sind medial mit diesem Thema überfüttert (sic!). Sie haben alles schon einmal gehört, aber leider nie die Zeit gefunden oder Möglichkeit gehabt darüber zu überlegen und zu reflektieren [...]“ (I3/2: 18:05).

Der Bildung obliegt es, solche Unsicherheiten zu thematisieren und Menschen an den gesellschaftspolitischen und sozioökonomischen Prozessen teilhaben zu lassen. Bildung, neben politischen Entscheidungen, hat zur Aufgabe, Menschen bei ihrer Kompetenzentwicklung zu unterstützen, um ihnen bei der Entfaltung ihrer Handlungsmöglichkeiten zu helfen. Das deutsche Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (1992: 281) hielt bereits vor mehr als zwanzig Jahren fest, dass in der Agenda 21¹ Bildung als eine unverzichtbare Grundlage für Nachhaltige Entwicklung definiert wird. Bildung erweitere die Fähigkeiten des Menschen für die Auseinandersetzung mit Entwicklungs- und Umweltfragen.

„Um wirksam zu sein, soll sich eine umwelt- und entwicklungsorientierte Bildung/Erziehung sowohl mit der Dynamik der physikalischen/biologischen und der sozioökonomischen Umwelt als auch mit der menschlichen (eventuell auch einschließlich der geistigen) Entwicklung befassen, in alle Fachdisziplinen eingebunden werden und formale und nicht formale Methoden (und Bildung)² und wirksame Kommunikationsmittel anwenden“ (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 1992: 281).

¹ Die Agenda 21 ist ein Aktionsprogramm zur Umsetzung der Idee der Nachhaltigen Entwicklung. Dieses Programm wurde 1992 auf der „Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung“ von 178 Nationen verabschiedet (Springer Gabler Verlag, 2014).

² Formale Bildung ist institutionalisiert, wie etwa Bildung in der Schule, Weiterbildungsmöglichkeiten oder die Universität. Sie unterliegt einer bestimmten Struktur, ist hierarchisch gegliedert und vollzieht sich nach klaren Lernzielen, Lehrplänen und Zertifizierungen. Im Gegensatz dazu wird mit der nichtformalen Bildung ein Lernen außerhalb von institutionalisierten Bildungseinrichtungen verstanden, das auf selbstgesteuertem und freiwilligem Lernen beruht (Schweizerische Arbeitsgemeinschaft der Jugendverbände, 2011).

Auch Müller (2000) bezieht sich auf die Agenda 21. Er sieht Bildung nicht als ein Instrument an, das zur Veränderung eingesetzt werden kann – mit einer bestimmten Erwartung, wie sie zu funktionieren hat oder muss. Bildung kann nicht „schaffen“, „herbeiführen“ oder „produzieren“. Sie setzt Verantwortung und Aktivität des Lernenden selbst voraus. Müller relativiert damit die Erwartungen an die Bildung, die von der Agenda 21 gesetzt wurden. Bildung ist nur ein Faktor unter vielen, der eher langfristig wirkt und ein den Bildungsprozess unterstützendes Umfeld benötigt. Bildung als einzige Grundlage der Veränderung ist ein überschätzter Anspruch und sollte vielmehr als Unterstützung und Hilfestellung angesehen werden (Müller, 2000: 1).

Nach Kyburz-Graber (2004) sind Überlegungen zur Bildung im Allgemeinen auch Teil der Umweltbildung. Umweltbildung stellt sich grundlegende Fragen, etwa nach der Eingliederung der Umweltbildung in verschiedene Wissenschaftsströmungen oder nach der Bedeutung, die Umweltbildung für Lehrer und Lehrerinnen hat (Kyburz-Graber, 2004: 1). Diese Überlegungen zur Umweltbildung zeigen, dass Umweltbildung interdisziplinär agiert, querschnittsorientiertes Handeln und Denken anstrebt und Lösungsansätze aus anderen Wissenschaften, etwa aus den Sozial-, Geistes- und Naturwissenschaften, einbezieht. Als Bestandteil der politischen Bildung werden sowohl lokale als auch globale Probleme behandelt (Gärtner, 1998, Kyburz-Graber et al., 1997 nach Sieber et al., 2002: 9). Die Umweltbildung beschäftigt sich mit Fragen der Wahrnehmung von Umweltproblemen – wie diese von der Gesellschaft interpretiert und beurteilt werden und welche Lösungsansätze entwickelt werden können (Kyburz-Graber, 2004: 1; vgl. dazu auch Regula Kyburz-Graber et al., 1997). Als Ergänzung zu Kyburz-Grabers Ansatz zur Umweltbildung meine ich, dass nicht nur Umweltprobleme Inhalt der Umweltbildung sein sollten. Vielmehr soll Umweltbildung die Wahrnehmungen des eigenen Umfeldes der Menschen in den Fokus stellen, wobei man nicht a priori von Problemen ausgeht. Globale Prozesse sollen dabei integriert werden. Wenn Umweltbildung Umweltprobleme in den Vordergrund ihrer Bildungsaufgabe stellt, wird von einem negativen Ansatzpunkt ausgegangen, der bei den Adressaten zur Reaktion der Hilflosigkeit führen kann (vgl. dazu auch Unterbruner, 1991). Daher soll es um eine neutrale Auseinandersetzung mit Prozessen der Umwelt gehen – darunter können sowohl erfreuliche als auch unerfreuliche Prozesse fallen.

Die Agenda 21 ist ein wichtiger Ansatzpunkt in dieser Arbeit. Denn in der Agenda 21 geht es um die Umsetzung der Idee der Nachhaltigen Entwicklung. Die vorliegende Abhandlung geht nicht zuletzt der Frage nach, wie sich die Themen und zentralen Begriffe der Umweltbildung durch die Idee der Nachhaltigen Entwicklung verändert haben. Diese Veränderung kann nur festgestellt werden, wenn der Zeitraum davor mit einbezogen wird.

Die Arbeit beschreibt daher die frühen Themen der Umweltbildung in der Schule in Österreich ab den 1970er Jahren bis zur Idee der Nachhaltigen Entwicklung und dann die daraus resultierenden Veränderungen bis einschließlich 2011. Hierzu wurden vor allem die Zeitschriften und Unterrichtsmaterialien zweier Institutionen, die in der schulischen Umweltbildung von den 1980er Jahren bis heute aktiv sind, untersucht.

1.1 Gliederung der Arbeit

Die Abhandlung ist in fünf Kapiteln aufgebaut. Das erste Kapitel nennt die Forschungsfragen und Hypothesen sowie die Materialien und Methoden, die in dieser Arbeit verwendet wurden. Im zweiten Kapitel wird eine Einführung in die Umweltbildung und Soziale Ökologie und deren Verständnis von Nachhaltiger Entwicklung gegeben. Dazu wird beleuchtet, wie die Soziale Ökologie die Beziehung zwischen Gesellschaft und Natur konzeptualisiert. Das dritte Kapitel fasst zusammen, wie die Entwicklung der Umweltbildung mit Fokus auf die allgemeinbildenden höheren Schulen in Österreich in der wissenschaftlichen Literatur beschrieben wurde. Diese Entwicklung wird anhand der Ergebnisse internationaler und nationaler Konferenzen, gesetzlicher Rahmenbedingungen sowie gesellschaftlicher Entwicklungen nachgezeichnet. Hierbei wird unter anderem auf das Konzept der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ eingegangen. Kontrastierend zu dieser Literaturstudie wird im vierten Kapitel die Entwicklung der schulischen Umweltbildung anhand von Unterrichtsmaterialien für die allgemeinbildenden höheren Schulen untersucht. Die Unterrichtsmaterialien und Zeitschriften von zwei Institutionen, die in der schulischen Umweltbildung von den 1980er Jahren bis 2011 aktiv waren, wurden dafür ausgewertet. Es handelt sich dabei um das FORUM Umweltbildung (bis 1998 unter dem Namen „ARGE Umwelterziehung“) und das Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark (Vorgängerorganisationen „Österreichisches Zentrum für Umwelterziehung“ von 1982 bis 1993 und „ARGE Umwelterziehung Graz“ bis 2001). Hierzu wurden ein Gespräch und ein Interview mit den redaktionellen Betreuern der Zeitschriften geführt. Im fünften Kapitel wurden Interviews mit zwei Experten und einer Expertin gemacht, die ihre Erfahrungen zur Entwicklung der schulischen Umweltbildung mitgeteilt haben. Die Arbeit wird im sechsten Kapitel durch die Beantwortung der Forschungsfragen durch die Ergebnisse aus der Literatur, den Unterrichtsmaterialien und Zeitschriften sowie den Interviews und Gesprächen, abgerundet.

1.2 Forschungsfragen und Hypothesen

Die Geschichte der schulischen Umweltbildung in Österreich wurde bereits von mehreren Autorinnen und Autoren untersucht und zusammengetragen (Katzmann und Unterbruner, 1988; Pfaffenwimmer, 1990; Thonhauser, 1993; Pfligersdorffer und Unterbruner, 1994; Rauch, 1992; Berchtold und Stauffer, 1997; Rauch und Steiner 2006 und andere).

Ich widme mich in dieser Arbeit einem speziellen Medium in der Umweltbildung, den Unterrichtsmaterialien. Unterrichtsmaterialien zur Umweltbildung werden speziell für Schulen konzipiert und an diese herangetragen. Sie geben daher einen Einblick in die Entwicklung und Veränderungen der Themen, die in der Schule bearbeitet wurden und werden. Ziel der Arbeit ist es, die Veränderungen und die Entwicklung der Unterrichtsmaterialien und Themen von den 1980er Jahren bis 2010 zu untersuchen. Da es in den 1980er Jahren vorwiegend Unterrichtsmaterialien für allgemeinbildende höhere Schulen gab, widmet sich die Analyse diesem Schultyp. Der Zeitraum zwischen 1980 und 2010 wurde gewählt, weil die ersten Umweltbildungsinstitutionen in Österreich Anfang der 1980er Jahre gegründet wurden und 2011 die letzte Zeitschrift des FORUM Umweltbildung publiziert wurde. Meine Forschungsfragen und darauf aufbauenden Hypothesen lauten:

- Wie haben sich die Themen und zentralen Begriffe der Umweltbildung für die allgemeinbildenden höheren Schulen im Zeitraum von 1980 bis 2010 verändert?

Hypothese: Während in den 1980er Jahren vorwiegend naturwissenschaftliche Themen an Schulen herangetragen wurden, wurde in den 1990er Jahren das Themenfeld durch globale und sozio-ökonomische sowie zukunftsorientierte Lerninhalte erweitert.

- Wie haben sich die von der Umweltbildung konzipierten Unterrichtsmaterialien für allgemeinbildende höhere Schulen von den 1980er Jahren bis 2010 verändert?

Hypothese: In den 1980er Jahren gab es wenige Unterrichtsmaterialien, während heute ein Überangebot an Unterrichtsmaterialien vorhanden ist. Von den 1980er Jahren bis 2010 bestand ein ähnliches Gleichgewicht zwischen theoretischen Grundlageninformationen einer- und praktischen Umsetzungsmöglichkeiten andererseits.

- Welche Veränderungen in der Umweltbildung löste die Idee der Nachhaltigen Entwicklung aus?

Hypothese: Durch die Idee der Nachhaltigen Entwicklung wurden die Themen in der Umweltbildung durch wirtschaftliche und soziale Perspektiven erweitert. Anhand der Nachhaltigen Entwicklung wurde ein neuer Ansatz, die „Bildung für nachhaltige Entwicklung“, konzipiert. Dieses Konzept bezog sich auf das Themenfeld der Umweltbildung und erweiterte es durch entwicklungspolitische Inhalte.

1.3 Materialien und Methoden

Die Abhandlung basiert auf vier Gruppen von Materialien: wissenschaftlicher Literatur, den publizierten Zeitschriften und den Unterrichtsmaterialien der zwei näher untersuchten Institutionen und nicht zuletzt Interviews mit Personen, die in der schulischen Umweltbildung in Österreich tätig sind.

Literatur

Bereits ab den 1970er Jahren erschienen Arbeiten, die die Entwicklung der schulischen Umweltbildung zum Thema haben. Als Quelle wurden Werke genutzt, die über Bildung, Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung allgemein und in der Schule geschrieben wurden. Es wurden Werke untersucht, die die schulische Umweltbildung in Österreich anhand von nationaler und internationaler Forschung und Entwicklung schilderten. Die Ergebnisse und Zielformulierungen von internationalen und nationalen Konferenzen aus Büchern und aus dem Internet wurden verwendet, um die Situation und Entwicklung der Umweltbildung zu erörtern. Webseiten wurden für die Recherche zu Projekten, Programmen, Definitionen und Informationen von Organisationen herangezogen. Rundschreiben und Grundsatzerteilungen zur Umweltbildung wurden aus dem Internet entnommen. Für die Informationen zu den zwei untersuchten Institutionen wurden deren Zeitschriften und Publikationen untersucht. Besonders für den Zeitraum von 1970 bis 2000 wurden die Informationen vorwiegend aus Büchern und Zeitschriften entnommen. Literatur, die nach 2000 erschienen ist, fand sich meist im Volltext und online publiziert.

Unterrichtsmaterialien und Zeitschriften

Um die Entwicklung der Themen in der Umweltbildung untersuchen zu können, wurde nach einem Medium gesucht, das die Entwicklung von den 1980er Jahren bis heute widerspiegeln konnte. Unterrichtsmaterialien zur Umweltbildung wurden als geeignete Ressource erkannt, um diese Entwicklung nachzeichnen zu können.

Es wurde somit nach Institutionen gesucht, die in der schulischen Umweltbildung von den 1980er Jahren bis heute tätig sind und Unterrichtsmaterialien herstellen. Dabei kristallisierten sich zwei Institutionen heraus: das FORUM Umweltbildung (bis 1998 unter dem Namen „ARGE Umwelterziehung“) und das Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark (Vorgängerorganisationen „Österreichisches Zentrum für Umwelterziehung“ von 1982 bis 1993 und „ARGE Umwelterziehung Graz“ bis 2001). Die meisten anderen Institutionen, die im Bereich der schulischen Umweltbildung tätig waren und die es heute noch gibt, wurden erst in den 1990er Jahren gegründet. Sie arbeiteten vorwiegend zu bestimmten Themen – wie etwa zum Klimawandel oder zur Naturerfahrung. Diese Institutionen konnten für die Untersuchung daher nicht untersucht werden. Zudem publizieren die meisten Institutionen nur temporär oder gar keine Unterrichtsmaterialien.

Anfang der 1980er Jahre gab es kaum gesondert angefertigte Unterrichtsmaterialien in Österreich, sondern lediglich einfache Flugblätter und Handouts, wie von zwei Experten aus den Interviews erfahren wurde (I1, I3). In den ersten Gründungsjahren der untersuchten Institutionen, Mitte der ersten Hälfte der 1980er Jahre, publizierten die Institutionen ihre „Unterrichtsmaterialien“ als „Unterrichtsanregungen“ für Lehrerinnen und Lehrer vorwiegend in ihrer Zeitschrift (G1, Kozina).

In dieser Arbeit wurde daher zwischen „Unterrichtsmaterialien“ und „Unterrichtsanregungen aus den Zeitschriften“ differenziert. Dieser Unterschied hat sich aufgrund der zur Verfügung stehenden Materialien der untersuchten Institutionen ergeben. In dieser Masterarbeit werden die Begriffe wie folgt definiert: Unterrichtsmaterialien sind gesonderte Publikationen einer Institution, die zu einem Thema (wie Klimawandel, Energie, Wasser) theoretische Informationen sowie Umsetzungsmöglichkeiten (Spiele, Projekte, Exkursionen) für den Unterricht vorschlagen (siehe Abbildung 1, links). Unterrichtsanregungen aus den untersuchten Zeitschriften sind von ihrer Seitenanzahl kürzer. Sie geben zumeist weniger theoretische Informationen zu einem Thema, sondern publizieren hauptsächlich zu den Umsetzungsmöglichkeiten dieses Themas im Unterricht (siehe Abbildung 1, rechts). In Abbildung 1 wird ein Inhaltsverzeichnis eines Unterrichtsmaterials neben zwei Unterrichtsanregungen aus der Zeitschrift dargestellt, um die Unterschiede zwischen diesen zwei Medien zu verdeutlichen.

| Aufbau des Leitfadens | |
|------------------------------------|----|
| Vorwort | 3 |
| Einführung | 4 |
| Esskultur bei Jugendlichen | 7 |
| Nachhaltige Entwicklung an Schulen | 13 |
| Umsetzungsschritte | 15 |
| Projektbeispiele | 20 |
| Service | 24 |

| Anregungen für Unterrichtsgespräche zum Thema „Auto“ | |
|---|--|
| <p>Für viele Kinder ist die Welt der Autos ein riesiges Abenteuer. Sie wollen wissen, wie ein Auto funktioniert, wie es fährt und warum es so schnell gehen kann. Sie wollen auch wissen, wie ein Auto gebaut ist und wie es funktioniert. Sie wollen auch wissen, wie ein Auto funktioniert, wie es fährt und warum es so schnell gehen kann.</p> <p>Wir wollen hier keine Fachlehrer sein, wir wollen nur mit den Kindern sprechen und ihnen helfen, die Welt der Autos zu entdecken. Wir wollen ihnen helfen, die Welt der Autos zu entdecken, wie sie funktioniert, wie es fährt und warum es so schnell gehen kann.</p> | <p>Es ist wichtig zu verstehen, in der Frage des Autors (siehe unten) liegt die Verantwortung der Eltern, die Kinder zu unterstützen, wenn sie sich für Autos interessieren. Es ist wichtig zu verstehen, in der Frage des Autors (siehe unten) liegt die Verantwortung der Eltern, die Kinder zu unterstützen, wenn sie sich für Autos interessieren.</p> <p>„Wachstum für eine solche Entwicklung ist über Jahre im Unterricht zu ermöglichen, das die Schüler zu einer eigenen, differenzierten Vorstellung von einem verantwortungsvollen Handeln nicht nur mit der Verantwortung des Lebens – und die Eltern – führt.“</p> <p>Quelle: W. Meiser / 1985</p> |
| <p>Kommen die Kinder immer mehr in die Schule, so werden sie auch in der Freizeit immer mehr mit den Medien (Fernsehen, Computer, Internet) in Kontakt gebracht. Die Kinder sind immer mehr mit den Medien (Fernsehen, Computer, Internet) in Kontakt gebracht. Die Kinder sind immer mehr mit den Medien (Fernsehen, Computer, Internet) in Kontakt gebracht.</p> <p>Die Kinder sind immer mehr mit den Medien (Fernsehen, Computer, Internet) in Kontakt gebracht. Die Kinder sind immer mehr mit den Medien (Fernsehen, Computer, Internet) in Kontakt gebracht.</p> | <p>Autowerbung im Unterricht</p> <p>Das ist ein sehr interessantes Thema, das die Kinder sehr interessiert. Es ist wichtig zu verstehen, in der Frage des Autors (siehe unten) liegt die Verantwortung der Eltern, die Kinder zu unterstützen, wenn sie sich für Autos interessieren.</p> <p>Quelle: W. Meiser / 1985</p> |
| <p>Er über Jahre</p> <p>Die Kinder sind immer mehr mit den Medien (Fernsehen, Computer, Internet) in Kontakt gebracht. Die Kinder sind immer mehr mit den Medien (Fernsehen, Computer, Internet) in Kontakt gebracht.</p> <p>Quelle: W. Meiser / 1985</p> | <p>Die klassische Verflechtung</p> <p>Das ist ein sehr interessantes Thema, das die Kinder sehr interessiert. Es ist wichtig zu verstehen, in der Frage des Autors (siehe unten) liegt die Verantwortung der Eltern, die Kinder zu unterstützen, wenn sie sich für Autos interessieren.</p> <p>Quelle: W. Meiser / 1985</p> |

Abbildung 1: Unterschied zwischen einem Inhaltsverzeichnis eines Unterrichtsmaterials (links, Wirnsberger, 2009) und von zwei Unterrichts Anregungen aus der untersuchten Zeitschrift (rechts, ARGE Umwelterziehung, 1985: 12)

Wie man in Abbildung 1 erkennen kann, sind die Unterrichtsmaterialien (links) von ihrer Seitenanzahl länger. Die Seitenanzahl von Unterrichtsmaterialien variiert bei den untersuchten Institutionen zwischen 30 bis zu 130 Seiten. Die Unterrichts Anregungen in den Zeitschriften hatten durchschnittlich eine bis zehn Seiten. Ist in dieser Masterarbeit von „Unterrichts Anregungen“ (ohne dem Zusatz „aus der Zeitschrift“) die Rede, sind sowohl die „Unterrichtsmaterialien“ als auch „Unterrichts Anregungen aus der Zeitschrift“ gemeint.

Die Zeitschriften der beiden Institutionen wurden folglich in die Untersuchung miteinbezogen. Diese wurden in Hinblick auf zwei verschiedene Bereiche untersucht: In den 1980er Jahren waren nur wenige Informationen und Nachschlagewerke für spezifische Begriffe zum Umweltschutz für den Unterricht vorhanden und waren meist sehr teuer (G1, Kozina). Die Zeitschriften der beiden Institutionen publizierten fachlich allgemein informierende Artikel. Die Lehrkräfte informierten sich daher in den Zeitschriften der Institutionen über fachliche Grundlagen zu bestimmten Themen. Die Berichte der Zeitschrift geben somit Aufschluss darauf, welche Themen die Institutionen an Lehrkräfte als allgemeine fachliche Informationen herangetragen haben. Diese wurden folglich neben den Unterrichts Anregungen untersucht.

Es wurden daher erstens die Überschriften der allgemein informierenden Artikel der Zeitschriften analysiert (siehe Abbildung 4, Näheres siehe Kapitel 4.1.2 für das FORUM Umweltbildung und Kapitel 4.2.3 für das Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark). Diese Artikel beinhalteten Informationen zu zentralen Themen der Umweltbildung.

Neben diesen Artikeln wurden wie bereits erwähnt konkrete Anregungen für den Unterricht publiziert. Es wurden daher zweitens die Titelthemen der Unterrichts Anregungen getrennt von den allgemein informierenden Artikeln untersucht (siehe Abbildung 1, Näheres siehe Kapitel 4.1.3 für das FORUM Umweltbildung und Kapitel 4.2.3 für das Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark). Folgende Informationsquellen ergaben sich somit aus den untersuchten Institutionen:

Informationsquellen zur Untersuchung der zentralen Themen aus dem Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark:

Die Arbeit des Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark (UBZ) wurde durch ihre Vorgängerinstitutionen in Graz, das „Österreichische Zentrum für Umwelterziehung“ (ÖZU) von 1982 bis 1993 und die „ARGE Umwelterziehung Graz“ maßgeblich beeinflusst (G1, Kozina). Zur Untersuchung der Entwicklung der zentralen Themen von den 1980er Jahren bis 2010 wurden diese beiden Vorgängerinstitutionen folglich in die Analyse miteinbezogen. Abbildung 2 stellt dar, welche Informationsquellen aus diesen Institutionen genutzt wurden.

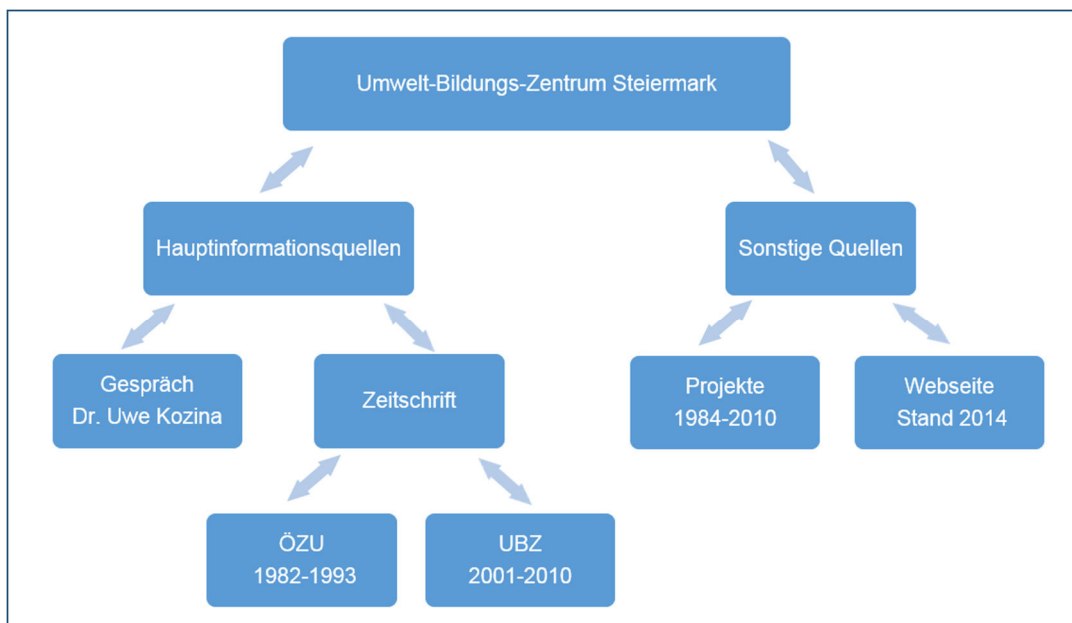


Abbildung 2: Informationsquellen zur Untersuchung der zentralen Themen aus dem Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark von 1982 bis 2014

Für das Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark konnten keine Unterrichtsmaterialien analysiert werden, da es in den untersuchten Jahrzehnten verschiedene Vorgängerinstitutionen hatte. Es gab weder eine Auflistung noch eine Sammlung der gesamten Unterrichtsmaterialien für den Untersuchungszeitraum.

Die Arbeit der Institution orientierte sich unter anderem an Projekten. Als Ersatz wurden daher neben der Zeitschrift die Projekte der Institution (und Vorgängerinstitutionen) aufgelistet. Die Projekte hatten bestimmte Themen, zu denen gearbeitet wurde. Die Titel der Projekte, wie beispielsweise „Unser Steirisches Wasser“ und „Unser Lebensmittel Luft“, zeigten, welchen Themen an Schulen herangetragen wurden. Die Projekte wurden in der Chronik auf der Webseite [<http://www.ubz-stmk.at/wirfuersie/index.php?cmid=80>] (Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark, 2014b)] im Zeitraum von 25.04. bis 01.06.2014 entnommen und als Tabelle zusammengestellt. Diese Tabelle wurde in einem Gespräch mit dem Geschäftsführer Uwe Kozina auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Zudem wurden die aktuellen Themen (Stand 2014), zu denen die Institution arbeitet, auf der Webseite des Umwelt-Bildungs-Zentrums Steiermark [<http://www.ubz-stmk.at/themen/>] (Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark, 2014a)] im Zeitraum von 25.04. bis 01.06.2014 entnommen. Auch diese Aufschlüsselung der Themen wurde von Uwe Kozina als korrekt bestätigt.

Da das Umwelt-Bildungs-Zentrum mehrere Vorgängerinstitutionen hatte, gab es keine Zeitschrift, die über den gesamten Untersuchungszeitraum kontinuierlich erschienen war. Es wurden zwei verschiedene Zeitschriften herangezogen, von 1982 bis 1994 die „Clubinformation“ des Österreichischen Zentrums für Umwelterziehung und von 2003 bis 2010 das Themenheft „Ideen für die Praxis“ des Umwelt-Bildungs-Zentrums Steiermark. Untersucht wurden die Überschriften der Artikel in der Zeitschrift und des Themenheftes. Die Ergebnisse sind dem Kapitel 4.2.3 zu entnehmen.

Informationsquellen zur Untersuchung der zentralen Themen aus dem FORUM Umweltbildung:

Das FORUM Umweltbildung wurde unter dem Namen ARGE Umwelterziehung 1983 gegründet (Katzmann, 1986: 5). Seit 1984 publizierte die Institution sowohl Unterrichtsmaterialien als auch Unterrichts Anregungen in ihrer Zeitschrift. Abbildung 3 beschreibt, welche Informationsquellen aus dem FORUM Umweltbildung zur Analyse der Entwicklung der zentralen Themen verwendet wurden.

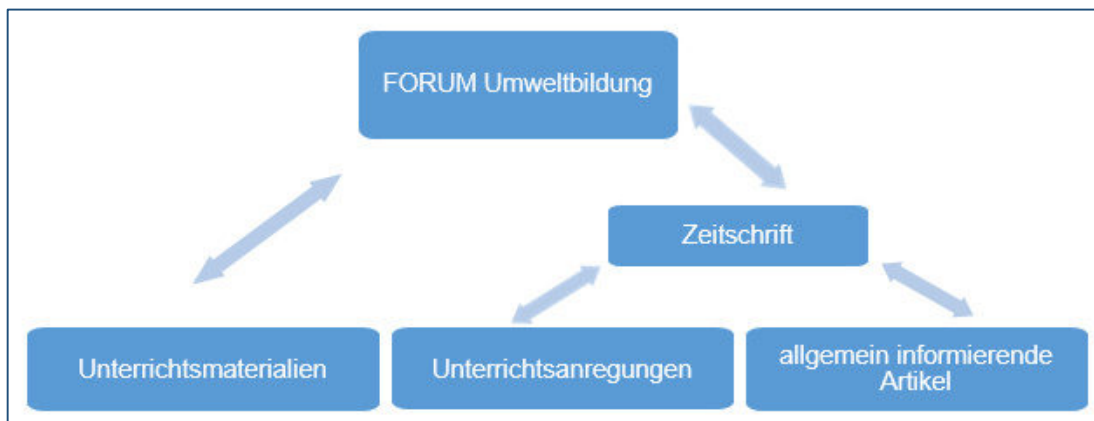


Abbildung 3: Informationsquellen zur Untersuchung der zentralen Themen aus dem FORUM Umweltbildung von 1984 bis 2010/2011

Das FORUM Umweltbildung wurde in Hinblick auf zwei verschiedene Bereiche untersucht: Erstens wurden die Überschriften der allgemein informierenden Artikel der Zeitschriften analysiert (siehe Abbildung 4, Näheres siehe Kapitel 4.1.2). Diese Artikel beinhalteten Informationen zu zentralen Themen der Umweltbildung.

Neben diesen Artikeln wurden auch konkrete Anregungen für den Unterricht publiziert. Es wurden daher zweitens die Titelthemen der Unterrichts Anregungen getrennt von den allgemein informierenden Artikeln untersucht (siehe Abbildung 1, Näheres siehe Kapitel 4.1.3 für das FORUM Umweltbildung).

Zur Analyse der allgemein informierenden Artikel aus der Zeitschrift

Es war durch Wolfgang Sorgo, den Redakteur der Zeitschrift, möglich die Ausgaben der Zeitschrift von 1998 bis 2011 auszuleihen. Alle Ausgaben der Zeitschrift von 1998 bis 2011 sind zudem auf der Webseite [<http://www.umweltbildung.at/publikationen/umweltbildung.html>, (FORUM Umweltbildung, 2014e)] als Download verfügbar. Die Ausgaben der Zeitschrift von 1984 bis 1998 wurden in der Hauptbibliothek der Universität Wien ausgeliehen.

In den Titeln der einzelnen Artikel tauchen Themen und Begriffe auf, die in den Artikeln näher behandelt wurden. Die Methode zur Analyse der Zeitschrift des FORUM Umweltbildung soll anhand der Abbildung 4 erklärt werden.



Abbildung 4: Beispielseite eines Artikels aus der Zeitschrift des FORUM Umweltbildung, umwelt & bildung, für die Analyse der Themen in der Umweltbildung (Mayer, 2000: 12)

Der Titel zum Artikel lautet in diesem Fall: „Wertschätzung gefragt. Biodiversität als Thema der Umweltbildung.“ Der Begriff „Biodiversität“ wurde für die Untersuchung verwendet und für das Jahr 2000 in eine Datenbank (Excel) eingetragen. Fanden sich mehrere Beiträge in einer Ausgabe mit dem Begriff „Biodiversität“ im Titel, wurde der Begriff trotzdem nur einmal für diese Ausgabe gewertet. Oft wurde der Titelbegriff auf der Titelseite der Ausgabe mehrmals innerhalb dieser Ausgabe publiziert, jedoch in anderen Ausgaben im selben Jahr zumeist nicht mehr erwähnt. In der Auswertung über den gesamten Untersuchungszeitraum wäre der Begriff aber überrepräsentiert, obwohl er (zwar mehrmals) nur in den Überschriften einer einzigen Ausgabe verwendet wurde. Ziel dieser Untersuchung war

schließlich nicht, die einzelnen Ausgaben eines einzelnen Jahres miteinander zu vergleichen, sondern die Konjunktur der Themen über den gesamten Zeitraum darzustellen. Somit konnten Begriffe in einer Ausgabe maximal mit „1“ und im gesamten Jahr bei vier Ausgaben mit höchstens „4“ bewertet werden.

Wurden in einer Überschrift mehrere Begriffe angeführt, die für die Untersuchung relevant waren – wie etwa zur „internationalen Energiepolitik“ – wurden sowohl der Begriff „Energie“ als auch die „Internationalität“ gewertet. War aus den Überschriften kein Begriff zu entnehmen, wurde in die Artikel hineingelesen, um das Thema oder die Themen des jeweiligen Artikels identifizieren zu können.

Da die Begriffe von den 1980er Jahren bis 2011 unterschiedlich präsent waren, wurden sie anhand ihrer Präsenz in Kategorien eines zeitlichen Analyseschemas eingeteilt (Näheres siehe Kapitel 4.1.2).

Ich fasste die Mehrzahl an Themen aus den Überschriften zu zentralen Begriffen zusammen, wie etwa die Themen „sanfter Tourismus“ und „Ökotourismus“ zum Begriff „Tourismus“.

Manche Artikel publizierten zwar zum selben Begriff, gebrauchten den Begriff jedoch in verschiedenen Kontexten, sodass diese Begriffe keine zusammengehörigen Themen enthielten, wie etwa zu weitläufigen Themen wie „Natur“ oder „Nachhaltigkeit“. Diese Begriffe konnten folglich nicht in das zeitliche Analyseschema aufgenommen werden und wurden gesondert beschrieben (Näheres siehe Kapitel 4.1.2). Da ausschließlich die Überschriften für die Untersuchung verwendet wurden, hat diese Methode gewisse Grenzen, die auf der nächsten Seite angeführt werden.

Zur Analyse der Unterrichts Anregungen aus der Zeitschrift und den Unterrichtsmaterialien

Die Überschriften der Unterrichts Anregungen aus der Zeitschrift und den Unterrichtsmaterialien wurden analysiert, um herauszufinden, welche Themen an Schulen herangetragen wurden. Die verfügbaren Unterrichtsmaterialien wurden von der Webseite des FORUM Umweltbildung [<http://www.umweltbildung.at/publikationen/forum-didaktik.html>] (FORUM Umweltbildung, 2014b)] im Zeitraum von 12.04.2014-27.06.2014 heruntergeladen. Eine weitere Quelle war eine Tabelle über die Unterrichtsmaterialien die vom FORUM Umweltbildung zusammengestellt wurde [http://umweltbildung.at/fileadmin/umweltbildung/dokumente/Ministerien/Bericht_FUB_Publikationen_1._Quartal.pdf] (FORUM Umweltbildung, 2014c)].

Alle Unterrichtsmaterialien und Unterrichtsanregungen aus der Zeitschrift haben einen Titel, welcher das Hauptthema der Anregungen bezeichnete. Abbildung 5 zeigt zwei Unterrichtsanregungen aus der Zeitschrift, anhand deren die Methode näher erklärt wird.



Abbildung 5: Beispielseite für zwei Unterrichtsanregungen (ARGE Umwelterziehung, 1985: 12)

In den Unterrichtsanregungen in Abbildung 5 wurde etwa zum Thema „Auto“ berichtet und in der Analyse zum Begriff „Verkehr“ zusammengefasst. Alle Unterrichtsanregungen wurden mit ihren Titelthemen in einer Tabelle (Näheres siehe Kapitel 4.1.3) zusammengetragen. Anhand dieser konnte die Entwicklung der zentralen Themen aus den drei Jahrzehnten festgehalten werden. Es wurden für die Untersuchung daher ausschließlich die Überschriften behandelt, wodurch die Methode gewisse Grenzen hatte, die anschließend beschrieben werden.

Möglichkeiten und Grenzen der Analyse von Überschriften

Anhand der Themen und Begriffe aus den Überschriften der Zeitschriften und Unterrichtsmaterialien konnte die Präsenz (Intensität und Prominenz), also die Häufigkeit von Themen im zeitlichen Verlauf festgestellt werden. Da im Wesentlichen nur die Überschriften der Zeitschriftenbeiträge und Unterrichtsmaterialien berücksichtigt wurden,

hatten die Auswertung und deren Interpretation auch bestimmte Grenzen. Nicht untersucht wurden die Inhalte innerhalb der Artikel und Unterrichtsmaterialien sowie weitergehende und tieferführende Themen. Es wurden weder die Intentionen und persönlichen Ansichten der Autorinnen und Autoren noch die Aspekte, wie die Ausrichtung und Tendenz der Berichte, wie bestimmte Themen und Veränderungen wahrgenommen wurden und wie die Artikel formuliert wurden, analysiert. Es wurden daher ausschließlich die Veränderungen der zentralen Begriffe – und damit indirekt auch der Themen – eruiert.

Um die Veränderungen der Themen besser nachvollziehen zu können, wurde die Geschichte beider Institutionen anhand der Literatur und einiger Beiträge in den Zeitschriften näher beschrieben. Zudem wurden Interviews mit den redaktionellen Betreuern der Zeitschriften geführt mit dem Ziel, herauszufinden, nach welchen Kriterien Themen in den Zeitschriften publiziert wurden.

Interviews

Da es wenige Informationen zu den Unterrichtsmaterialien der Umweltbildung in der Literatur gab, sollten durch Interviews Informationen zur Entwicklung von Unterrichtsmaterialien im Unterricht eingeholt werden. Es sollten Personen befragt werden, die die Geschichte der schulischen Umweltbildung von den 1980er Jahren bis 2010 nachvollziehen konnten. Drei solche Fachleute wurden ausgewählt: Dr. Uwe Kozina, Dr.ⁱⁿ Regina Steiner und Mag. Wilhelm Linder. Nähere Informationen zu den Genannten können Kapitel 5.1.1 entnommen werden.

Der Leitfaden für die Interviews hatte drei Schwerpunkte (siehe auch Anhang): Es wurde über das Verständnis der Experten zur „Umweltbildung“ befragt, über die Entwicklung der Themen und Ziele der schulischen Umweltbildung und zu den Unterrichtsmaterialien in der schulischen Umweltbildung. Die Aussagen wurden mit einem Aufnahmegerät aufgenommen und einzelne Passagen transkribiert. Zur Auswertung wurde ein Kodierungsbuch erstellt, in dem die Aussagen der Personen zu ähnlichen Themen zugeordnet und anschließend miteinander verglichen wurden. Bei der Auswertung der Interviews habe ich mich am Buch „Constructing Grounded Theory: A Practical Guide Through Qualitative Analysis“ von Kathy Charmaz (2006) orientiert. Die einzelnen Interviews wurden mit „Interview 1“, „Interview 2“ und „Interview 3“ kodiert und werden in dieser Arbeit auch so zitiert. Alle Interviews haben in etwa eine Stunde und zehn Minuten gedauert. Das untenstehende Interview- und Gesprächsverzeichnis listet alle Gespräche und Interviews, die für die Masterarbeit gemacht wurden, auf. Ich unterscheide insofern zwischen Interview und Gespräch, als die geführten Interviews durch einen

Interviewleitfaden gelenkt wurden, während die Gespräche offener verliefen, indem die Inhalte überwiegend vom dem Gesprächspartner gelenkt wurden. Es wurden ausschließlich Gespräche mit Uwe Kozina geführt, um einen Einblick in die Strukturen der Institution zu gewinnen. Das erste Gespräch wurde nicht mit einem Aufnahmegerät aufgenommen, sondern ausschließlich handschriftlich mitnotiert, weil es dem Kennenlernen diene und eine angenehme Atmosphäre aufgebaut werden sollte, ohne unter dem Druck eines Aufnahmegeräts zu stehen. Das zweite Gespräch wurde aufgenommen. Grund für die Gespräche war, dass es zur Geschichte des Umwelt-Bildungs-Zentrums Steiermark wenige ausführliche Informationen in der Literatur gibt. Anhand der Gespräche und einzelner Artikel in der Zeitschrift wurde die Entwicklung der Institution in Kapitel 4.2.1 beschrieben.

Interview-/Gesprächsverzeichnis

Es wurden insgesamt vier Interviews geführt. Wegen Unterbrechungen gibt es verschiedene Aufnahmen (1, 2, 3). Die Zahl nach dem Schrägstrich gibt die jeweilige Aufnahme an.

G1 = Gespräch mit Dr. Uwe Kozina. 22.05.2014, Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark, Graz. Überblick zur Organisation und zur Umweltbildung; nicht mit Aufnahmegerät aufgenommen. Gespräch diene dem Kennenlernen und Einblick in die Organisation.

G2 = Gespräch mit Dr. Uwe Kozina. 23.05.2014, Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark, Graz. G2/1: WS_30214, G2/2: WS_30215, G2/3: WS_30216

I1 = Interview mit Dr. Uwe Kozina. 23.05.2014, Ort: Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark, Graz. Aufnahme: WS_30217

I2 = Interview mit Dr.ⁱⁿ Regina Steiner. 07.06.2014, Ort: Skype. Aufnahme: I2/1: WS_30221, I2/2: WS_30222

I3 = Interview mit Mag. Wilhelm Linder. 06.06.2014, Ort: Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik, Wien. Aufnahme: I3/1: WS_30224, I3/2: WS_30225.

I4 = Interview mit Dr. Wolfgang Sorgo. 10.07.2014, Ort: FORUM Umweltbildung, Wien. Aufnahme: I4/1: WS_30228, I4/2: WS_30229

2 Umweltbildung und Soziale Ökologie

2.1 Begriffsbestimmung Umwelterziehung und Umweltbildung

Diskussionen über die Verwendung der Begriffe „Umwelterziehung“ und „Umweltbildung“ wurden von einigen Autorinnen und Autoren (Katzmann und Unterbruner 1988, Becker 2001, Kyburz-Graber et al., 1997) geführt und sollen in diesem Kapitel kurz aufgegriffen werden.

Vor allem in den 1980er Jahren und Anfang bis Mitte der 1990er Jahre wurde der Begriff „Umwelterziehung“ verwendet (beispielsweise Pfaffenwimmer, 1990; Thonhauser, 1993). „Umwelterziehung“ ist die deutsche Übersetzung des englischen Begriffs „environmental education“. Eine wortwörtliche Übersetzung, nämlich „Umweltbildung“, würde nach Katzmann und Unterbruner vielmehr den Hintergrund des Wortes widerspiegeln, denn mit „education“ versteht man die Bewusstseinsbildung beziehungsweise Bewusstseinsmachung aus Überzeugung heraus, die aus dem eigenen Verständnis wächst (Katzmann und Unterbruner, 1988: 6f.). Nach Katzmann und Unterbruner (1988) sowie Berchtold und Stauffer (1997) wird der Begriff der Umwelterziehung im deutschsprachigen Raum seit den 1970er Jahren verwendet. Rauch und Steiner (2006: 115) beschrieben den Gebrauch des Begriffs in der deutschsprachigen Literatur bereits seit den 1960er Jahren. Mit „Umwelterziehung“ meinte man vor allem ein erzieherisches Anliegen bei Kindern und Jugendlichen, das zu einem umweltverträglichen Verhalten führen sollte (Kyburz-Graber et al., 1997: 37). Erziehung wird in Verbindung mit „Ziehen“ und „Heranziehen“ verwendet (Forum Österreichischer Wissenschaftler für Umweltschutz, 1998: 4). Es ging vor allem um die Einsicht, Gesinnung und Tatkraft von Lernenden bei der Lösung von Umweltproblemen (Kyburz-Graber et al., 1997: 25).

Die Pädagogik versteht unter „Erziehung“, dass geplante Maßnahmen und Handlungen Lernprozesse auslösen oder fördern, die gewünschte Kompetenzen und Verhaltensweisen herbeiführen. Im Gegensatz dazu geht die „Bildung“ in der Pädagogik von der Selbsttätigkeit des Menschen aus. Bildung wird als Selbstbestimmung in der Auseinandersetzung mit der eigenen Person, mit anderen Menschen und mit der Welt definiert. Selbstbestimmung zielt darauf ab, dass der Mensch seine eigene Entwicklung und Umwelt selbst bewertet und sich Zusammenhänge erschließt, die die eigene Lebensperspektive und die Zukunft der Welt betreffen (Kyburz-Graber et al., 1997: 37). In Bezug auf Bildung in der „Umweltbildung“ wird der Mensch als moralisches und auf Selbstbestimmung ausgelegtes Wesen angesehen, in seinem Wissen, seinem Urteilen,

Reflektieren und Abstrahieren seiner Fähigkeiten und seiner Handlungskompetenzen (Kyburz-Graber, 1997: 41). Während das Wort „Umweltbildung“, als abgeschwächte Form der Umwelterziehung in Deutschland und der Schweiz, bereits in den 1990er Jahren verwendet wurde, beschreiben Kyburz-Graber et al., dass der Terminus „Umwelterziehung“ um 2000 noch weiterhin in Österreich gebraucht wurde (Kyburz-Graber et al., 2001: 9f.).

„Erziehung“ geht daher eher von geplanten Maßnahmen mit wünschenswerten Lernsituationen aus, während Lernsituationen in der „Bildung“ von den Lernenden selbstbestimmt werden. Die Begriffsverwendung von „Umwelterziehung“ und „Umweltbildung“ spiegelt auch die Ziele in der Geschichte der Umweltbildung wider. Während man in den 1980er Jahren vorwiegend eine Verhaltensänderung bei Lernenden herbeiführen wollte, veränderte sich dieses Ziel in den 1990er Jahren allmählich in Richtung Kompetenzentwicklung (Näheres siehe Kapitel 3).

2.2 Umweltbildung in dieser Arbeit

Die Umweltbildung soll das Verstehen und Erfahren von Dynamiken zwischen dem Lernenden und seiner Umwelt unterstützen. Mit dem Begriff der Umwelt werden wirtschaftliche, soziale, kulturelle und ökologische Dimensionen der Nachhaltigen Entwicklung erfasst. Die Umweltbildung bietet daher eine Hilfestellung zum Aufbau eines wichtigen Systemdenkens, das als Grundlage zum Verstehen von Prozessen der Umwelt, wie etwa wirtschaftlichen, politischen, sozialen und ökologischen Vorgängen, bedeutend ist. Das Systemdenken hilft, einzelne Erfahrungen der Umwelt zusammenzuführen und in ihrem Zusammenspiel interpretieren zu können. Es geht dabei nicht primär um bestimmte Themen, die vermittelt werden sollen, sondern vielmehr um eine Entwicklung von Kompetenzen, wie zum Beispiel der Handlungs- und Persönlichkeitskompetenz. Umweltbildung ist daher eine „Lebensbildung“ und „Erfahrungsorientierung“ (Jung, 2009: 5), die auf jede Zielgruppe einzeln abgestimmt werden muss.

2.3 Nachhaltige Entwicklung – zur Geschichte einer Idee

Erste Ansätze zum Gedanken der nachhaltigen Nutzung von Ressourcen kommen aus der Forstwirtschaft. Holz war im 18. Jahrhundert ein wichtiger Rohstoff und wurde unter anderem in großen Mengen beim Bau von Schiffen eingesetzt. Aufgrund des hohen Holzbedarfs wurde allmählich eine Holzknappheit befürchtet. Diese sollte durch die Idee des Freiburger Oberberghauptmannes Hannß Carl von Carlowitz 1713 überwunden werden. Carlowitz' Idee der nachhaltigen Nutzung bestand darin, dass pro Jahr nicht mehr abgeholzt werden durfte, als nachwachsen konnte, mit dem Ziel der dauerhaften Nutzung

des Waldes (Hauff und Kleine, 2009: 2f.). Der Begriff „sustained yield“ – zu Deutsch „nachhaltige Ernte“ – wurde zum Fachbegriff der internationalen Forstwirtschaft.

Ulrich Grober bezeichnete den Begriff der nachhaltigen Ernte als Ausgangspunkt für den heutigen Nachhaltigkeitsbegriff. Grober zog eine Verbindung zwischen der Nachhaltigkeit der Forstwirtschaft und der heutigen Nachhaltigkeitsdebatte, indem beide durch Krisensituationen entstanden. Während damals die Knappheit von Holz thematisiert wurde, war es in den 1970er Jahren die Knappheit von nichterneuerbaren und somit begrenzten Rohstoffen, vor allem der Energieträger und der Mineralien (Winiwarter und Knoll, 2007: 302f.). 1972 wurde der erste Bericht an den Club of Rome „The Limits of Growth“ – „Grenzen des Wachstums“ – von Dennis Meadows publiziert. Kernaussage ist die Annahme, dass durch den Anstieg von Bevölkerung und Ressourcenverbrauch Mitte des 21. Jahrhunderts große (wirtschaftliche) Probleme auftreten werden. Dieser Bericht führte zu sehr kontroversen Diskussionen (Hauff und Kleine, 2009: 4). Pfister schrieb 1995, dass nach dem Zweiten Weltkrieg die damalige Fortschrittsgesellschaft ohne Wachstum undenkbar war (Pfister, 1995 nach Winiwarter und Knoll, 2007: 303).

1972 fand die erste UN-Umweltkonferenz statt, durch die das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (United Nations Environment Programme, UNEP) gegründet wurde. Aus diesem Prozess heraus entstanden in vielen Staaten Umweltministerien. 1980 wurde durch die Weltnaturschutzunion (International Union for Conservation of Nature, IUCN) zusammen mit verschiedenen UN-Organisationen die „World Conservation Strategy“ definiert. Zum ersten Mal wurde der Begriff „sustainable development“ – auf Deutsch „Nachhaltige Entwicklung“ – in einen größeren politischen und wissenschaftlichen Kontext gefasst. Die soziale Dimension (neben ökologischen und ökonomischen Fragestellungen) fehlte zu dieser Zeit noch fast völlig (Hauff und Kleine, 2009: 5). Die Kommission für Umwelt und Entwicklung (World Commission for Environment and Development, WCED), die durch die Vereinten Nationen ins Leben gerufen worden war, richtete 1983 die Brundtland-Kommission ein. Ziel dieser Kommission war es, Handlungsempfehlungen für eine dauerhafte Entwicklung aufzusetzen. Der Begriff Nachhaltige Entwicklung wurde wie folgt definiert:

„Dauerhafte Entwicklung ist Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können“ (Hauff 1987: 46).

Neben Themen zum Natur- und Umweltschutz (ökologische Dimension) und dem Wirtschaftswachstum (wirtschaftliche Dimension) setzte der Brundtland-Bericht einen Meilenstein zu sozialen Fragestellungen. Der Bericht fordert Armutsbekämpfung, die Befriedigung der Bedürfnisse auf intergenerationeller Ebene – für gegenwärtige wie auch zukünftige Generationen – sowie Gerechtigkeit auf intragenerationeller Ebene – durch einen Ausgleich der Interessen zwischen Industrie- und Entwicklungsländern. Durch die Empfehlungen des Brundtland-Berichts werden soziale, wirtschaftliche und ökologische Ziele miteinander unlösbar verbunden. Die genannten Forderungen können somit nur erfüllt werden, wenn in allen drei Bereichen angesetzt wird. Mit der Empfehlung des Brundtland-Berichts, eine Weltkonferenz zu veranstalten, fand 1992 die Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung (United Nations Conference on Environment and Development, UNCED) statt. 178 Nationen verpflichteten sich zum Leitbild der Nachhaltigen Entwicklung. Des Weiteren wurde das Aktionsprogramm Agenda 21 (siehe Fußnote 1; vgl. dazu auch Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 1992) ins Leben gerufen. Als handlungsleitendes Programm setzt es im Bereich der Umwelt- und Entwicklungsanliegen politische Ziele und Vorhaben auf. Darüber hinaus entstanden durch die Konferenz Rahmenbedingungen in Form von Konventionen, wie die „Rio-Deklaration zu Umwelt und Entwicklung“, die „Klimarahmenkonvention“, die „Biodiversitätskonvention“ sowie die „Waldkonvention“. Zehn Jahre später wurden auf der Folgekonferenz in Johannesburg im Jahr 2002 die Entwicklung der letzten zehn Jahre untersucht und neue Pläne verabschiedet (Hauff und Kleine, 2009: 7ff.).

2.4 Verständnis von Nachhaltiger Entwicklung in der Umweltbildung

Nachhaltige Entwicklung ist Bestandteil der allgemeinen Bildungsaufgabe (Rauch et al., 2008: 10). Umweltbildung wird nach Gerhard de Haan in der Agenda 21 (siehe Fußnote 1; vgl. dazu auch Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 1992: 281) als eine politische Umsetzungsstrategie beschrieben. Bildung ist nun keine ergänzende Maßnahme mehr, sondern ein integraler Bestandteil einer umweltpolitischen Konzeption. Durch die Nachhaltige Entwicklung hat sich das Themenfeld der Umweltbildung erweitert. Während in den 1980er Jahren und bis etwa Mitte der 1990er Jahre Naturschutz und Umweltkatastrophen grundlegende Themen der Vermittlung in der Umweltbildung waren, geht man nun der Frage nach, wie der Weg hin zu einer Nachhaltigen Gesellschaft gestaltet werden kann (de Haan und Harenberg 1998: 39). Das Dreieck der Bedrohung (Umweltverschmutzung, Ressourcenverschleiß, Bevölkerungsexplosion) wird abgelöst durch das „Dreieck der Nachhaltigkeit“ (Nagel und Affolter, 2004: 96). Durch dieses „Dreieck der Nachhaltigkeit“, in der die sozialen,

ökonomischen und ökologischen Komponenten dargestellt sind, werden kulturelle und globale Entwicklungen zu Kerninhalten der Umweltbildung hinzugefügt. Ende der 1990er Jahre erweitert Becker das Dreieck der Nachhaltigkeit: Die Themenfelder Kultur, Bildung und Partizipation erhalten einen eigenständigen Bereich (Becker 2008: 6f). Das Konzept wird als Stern mit sechs gleichwertigen Dimensionen der Nachhaltigkeit dargestellt (siehe Abbildung 6).

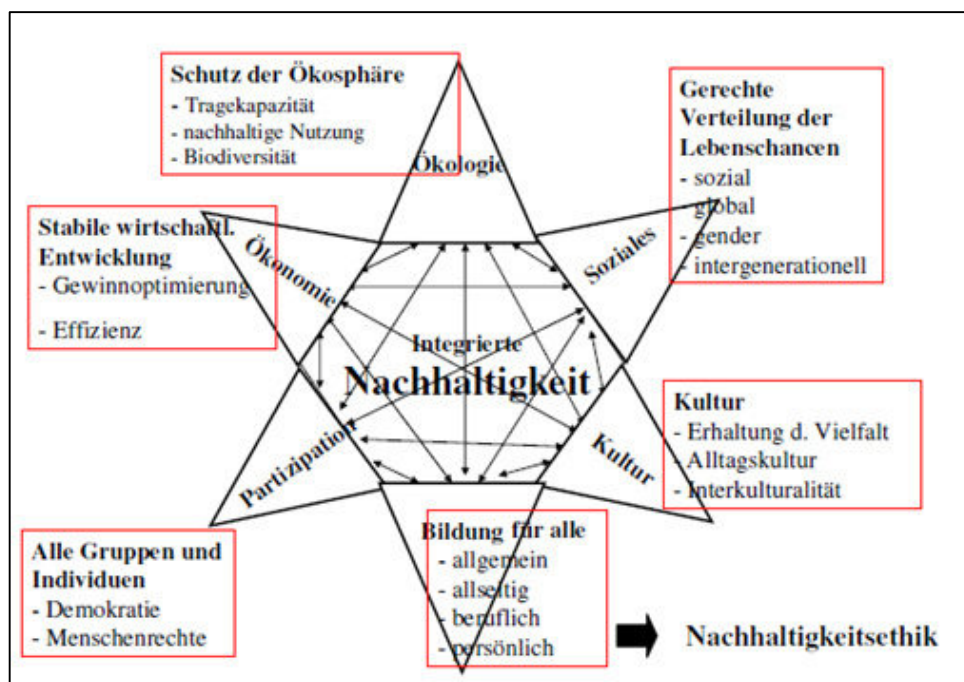


Abbildung 6: Das Sechs-Dimensionen-Modell: Stern der Nachhaltigkeit (Becker, 2008: 7)

Die Achsen der Sterne in Abbildung 6 können größer oder kleiner gestaltet werden, je nachdem, welchen Fokus man in bestimmten Bereichen in der Praxis setzen will. Die Pfeile innerhalb des Sterns symbolisieren die Zusammenhänge der einzelnen Bereiche. Der Stern zeigt die integrative Strategie, in der sich die Bildung (für nachhaltige Entwicklung) auf alle fünf anderen Dimensionen zu beziehen hat. Der Stern kann daher durch die jeweils fünf Dimensionen dargestellt werden, in denen Bildung stattfinden soll (Becker 2011: 9; siehe Abbildung 7).

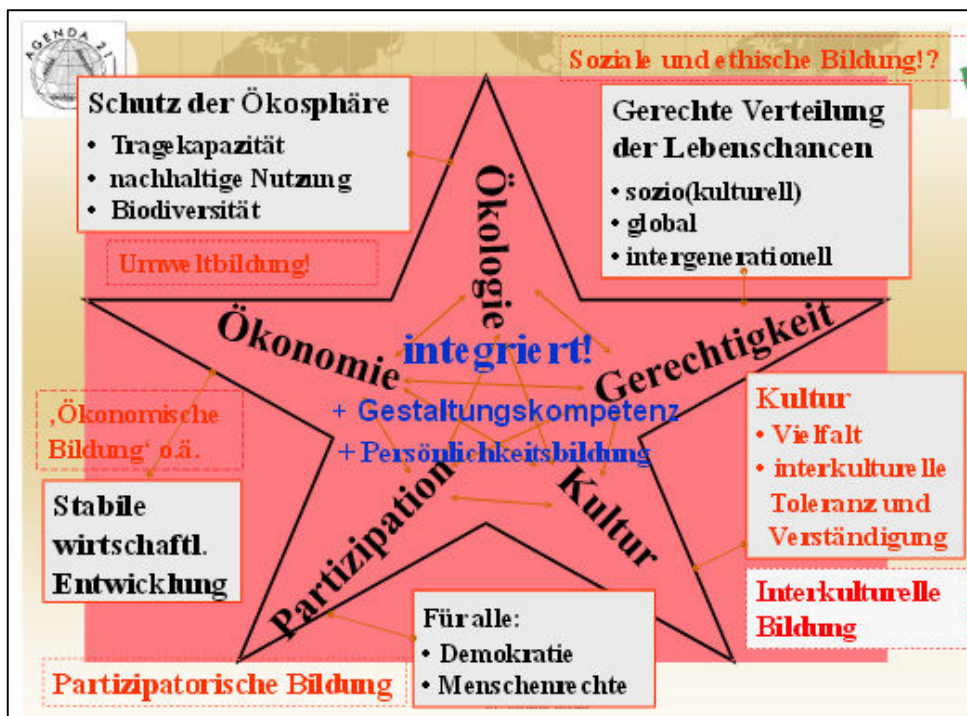


Abbildung 7: Das Sechs-Dimensionen-Modell: Stern der Nachhaltigkeit durch die Integration der Bildung (Becker, 2011: 12)

In Abbildung 7 wird der Schutz der Ökosphäre durch die Umweltbildung vermittelt. Eine gerechte Verteilung der Lebenschancen findet man in der sozialen und ethischen Bildung vor. Die Lehre der Kultur findet unter anderem durch interkulturelles Lernen statt. Die Lehre über Partizipation, Politik und Demokratie wird durch die partizipatorische Bildung thematisiert und die wirtschaftliche Entwicklung durch die ökonomische Bildung. Es geht jedoch nicht um den Fokus einzelner Bildungswege, sondern um eine Integration all dieser differenzierten Bildungsanliegen. Das Konzept der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (Näheres siehe Kapitel 3.3) greift die inhaltlichen Aspekte aller fünf Dimensionen auf. In der Praxis gilt es zu klären, ob es sinnvoll ist, sich auf alle fünf Dimensionen zu beziehen; dies hängt von vielen Faktoren wie etwa vom vorhandenen Raum, von der Zeit und dem Ziel ab (Becker, 2011: 12f.).

2.5 Verständnis von Nachhaltiger Entwicklung in der Sozialen Ökologie

Im Verständnis des Instituts für Soziale Ökologie, Wien, kann man Nachhaltige Entwicklung nur dann erkennen, wenn man die Interaktionen zwischen den gesellschaftlichen und natürlichen Systemen beobachtet. Das gesellschaftliche und das natürliche System beeinflussen sich gegenseitig, indem sie interagieren. Beide Systeme sind daher variabel, veränderbar. Nachhaltige Entwicklung ist somit ein dynamischer Prozess zwischen Gesellschaft und Natur (Haberl et al., 2002: 56).

„Im Kern geht es bei nachhaltiger Entwicklung um das Ziel, die Weiterentwicklung von sozio-ökonomischen Systemen mit der Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen in Einklang zu bringen, daher die Funktionsfähigkeit von Ökosystemen zu erhalten, die für den Weiterbestand und die weitere Entwicklung der Gesellschaft notwendig sind“ (Haberl et al., 2002: 56).

Nachhaltige Entwicklung setzt voraus, dass die Interaktion zwischen Gesellschaft und Natur langfristig funktionsfähig ist. Die gegenseitige Wechselwirkung bedeutet zugleich auch, dass die beiden Systeme aufeinander angewiesen sind. Eine nichtnachhaltige Veränderung eines Systems hat direkte Folgen für das andere System (Haberl et al., 2002: 56ff.). Ein Beispiel hierfür sind etwa Ernteauffälle, die sich direkt auf die wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse der Menschen auswirken. Die Konsequenzen wirken kurz- oder längerfristig und können durch technologische und wirtschaftliche Möglichkeiten ausgeglichen werden. Bei der Nachhaltigen Entwicklung geht es daher immer um die Wechselwirkung zwischen sozialen, wirtschaftlichen und natürlichen Prozessen. Die Betrachtung eines dieser Faktoren alleine gibt keinen Aufschluss darüber, ob das einzelne System und das Gesamtsystem funktionsfähig sind.

Die Schwierigkeit im Reagieren auf Umweltprobleme besteht darin, dass Natursysteme eine verzögerte Reaktionszeit bezogen auf ihre Einwirkung haben. Es existiert auch die Gefahr, dass Natursysteme plötzlich kippen, wodurch das System nicht mehr annähernd in den Ursprungszustand zurückkehren kann. Der frühere Zustand eines Systems lässt sich oft nur an seinen darauffolgenden Reaktionen erkennen (Haberl et al., 2002: 57). Das Feststellen von Umweltproblemen geht auch mit der Bewertung und Beurteilung von Umweltparametern einher. Marina Fischer-Kowalski fasst diese Probleme in vier Denkmustern von Umweltschädlichkeit zusammen: Zum einen geht es um ein Bewerten von Gift- und Schadstoffen. Die Festlegung von Schadstoffgrenzen ist ein rein gesellschaftlicher Parameter. Dieselbe Situation ergibt sich bei Natursystemen: Wie bewerten wir, was schützenswert ist und was nicht? Und wie verstehen wir die Funktionsweisen von Natursystemen? Das dritte Denkmuster geht der Frage der Ressourcennutzung nach, etwa wie lange uns Ressourcen noch zur Verfügung stehen. Das letzte Denkmuster ordnet Fischer-Kowalski der Philosophie zu. Der Mensch solle nicht über die Natur herrschen und durch seine Verhaltensweisen nicht die Freiheit der Natur einschränken und Tieren kein Leid zufügen. Im Konzept der Nachhaltigen Entwicklung geht es primär um eine Untersuchung der Gesellschaft. Es geht um das Verhalten des Menschen und seine Konsequenzen in wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Prozessen (Fischer-Kowalski, 1997: 13-24).

Was lässt sich für die Umweltbildung durch die Soziale Ökologie lernen?

Nachhaltige Entwicklung ist nach der Definition der Sozialen Ökologie durch Veränderungen geprägt. Genau diese Veränderungen machen es der Umweltbildung schwer, langfristig wirksam zu werden. Die Aufgabe von Umweltbildnerinnen und Umweltbildnern ist es daher, die Inhalte ständig auf ihre Aktualität zu überprüfen. Es geht nicht primär um ein Vermitteln von Inhalten, sondern darum aufzuzeigen, wie Wissen generiert werden kann und wie mit sich veränderndem Wissen umgegangen wird. Um Prozesse der Gesellschaft verstehen zu können, sind das systemische Denken und das Denken in Zusammenhängen notwendig (siehe auch Kapitel 2.2). Um Zusammenhänge zwischen sozialen, wirtschaftlichen, ökologischen und politischen Prozessen erkennen zu können, ist es hilfreich, den Kern all dieser Prozesse zu untersuchen, nämlich die Interaktion zwischen der Gesellschaft und der Natur. Diese Interaktion wird im nächsten Kapitel anhand des Interaktionsmodells der Sozialen Ökologie vorgestellt.

2.6 Interaktionsmodell Gesellschaft – Natur

Anhand dieses Interaktionsmodells (siehe Abbildung 8) erklärt die Soziale Ökologie, wie sich eine bestimmte Gesellschaft ihre natürliche Umwelt aneignet. Dabei zeigt das Modell, durch welche Kräfte das soziale System seine Umwelt verändert und welche Auswirkungen die Eingriffe haben (Fischer-Kowalski und Erb, 2006: 44). Es geht um Ursache-Wirkungs-Beziehungen zwischen den gesellschaftlichen und natürlichen Prozessen (Haberl et al., 2002: 59). Gesellschaft als soziale Organisationsform soll dazu dienen, eine bestimmte Bevölkerung (also Menschen) in einem bestimmten Territorium biophysisch und kulturell zu reproduzieren. Folglich wird Gesellschaft als eine strukturelle Koppelung eines kulturalen (oder kommunikativen) System mit biophysischen Strukturen (Mensch, Nutztiere und Artefakte) aufgefasst (Fischer-Kowalski und Erb, 2006: 40). Gesellschaft ist demnach ein kultureles System mit sich zu eigen gemachten materiellen Elementen. Durch die gegenseitige Beeinflussung der Systeme spricht man auch von kulturalen und naturalen „Wirkungszusammenhängen“. Den Kern des kulturalen Wirkungszusammenhangs bildet das symbolische kulturelle System „Kultur“ (vgl. dazu auch Luhmann, 1997). In der Kultur findet die rekursive menschliche Kommunikation statt. Ziel der Kultur ist die Reproduktion, die nur dann möglich ist, wenn die Kultur mit ihrer Umwelt interagiert. Die Kultur steuert daher ihre Interaktionen mit der Umwelt durch den kulturalen Wirkungszusammenhang (Weisz, 2001: 39ff.; vgl. dazu auch Fischer-Kowalski und Weisz, 1999). Durch die Kultur werden handlungsleitende Programme an die biophysischen Strukturen der Gesellschaft erteilt (Fischer-Kowalski und Erb, 2006: 41f.).

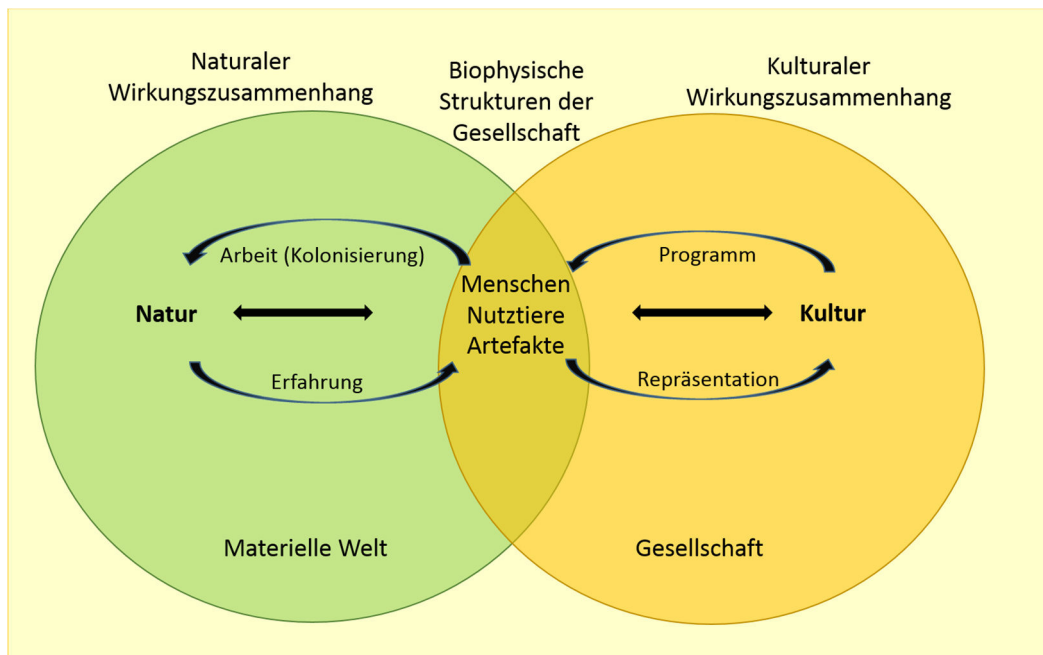


Abbildung 8: Das Interaktionsmodell Gesellschaft – Natur (Fischer-Kowalski und Weisz, 1999)

Die biophysische Struktur der Gesellschaft bildet die Überschneidungszone zwischen der Natur und der Kultur. Sie besteht aus drei Elementen: Menschen, Nutztieren und Artefakten. Der Mensch ist als Kommunikator und Lebewesen das Kernstück, denn durch ihn wird eine Interaktion erst möglich. Die zwei anderen Elemente sind die Nutztiere (sowie Nutzpflanzen) und Artefakte (menschengemachte Gebrauchsgüter, Infrastruktur und Werkzeuge) (Weisz, 2001: 43). Das handlungsleitende Programm wird durch den Überschneidungsbereich, also mit Hilfe des Menschen, der Nutztiere und Artefakte, in Form von Arbeit umgesetzt. Durch Arbeit wird in das naturale System eingegriffen. Dieser Eingriff bewirkt, dass sich das naturale System verändert (Fischer-Kowalski und Erb, 2006: 42). Dieser Prozess wird auch „Kolonisierung natürlicher Prozesse“ genannt, indem sich die biophysischen Strukturen der Gesellschaft die materiellen Elemente der Natur gezielt zu eigen machen und die Natur dadurch mehr oder minder dauerhaft verändern. Neben der Kolonisierung natürlicher Prozesse wirkt ein zweites wesentliches System zwischen der Gesellschaft und der Natur – der gesellschaftliche Stoffwechsel (vgl. dazu auch Fischer-Kowalski et al., 1997). Der gesellschaftliche Stoffwechsel ist die Input-Output-Beziehung, in der der Natur Energie und Ressourcen entnommen werden, in der Gesellschaft aufgebraucht werden und als Output, Emissionen und Abfälle, an die Natur wieder abgegeben werden (Haberl et al., 2006: 60). Welche materiellen Elemente kulturell gebraucht werden, hängt von der Gesellschaft ab und ist historisch verschieden. Durch die „Arbeit“ als aktiven Einfluss und die „Erfahrung“ (durch Sinneswahrnehmungen, Erleben, Erleiden ...) als eher passiven Einfluss eignet sich der Mensch die naturale Welt an. Die

biophysische Struktur der Gesellschaft repräsentiert dabei die Wahrnehmung der sich zu eigen gemachten Elemente. Anhand dieser Wahrnehmung kann von der Kultur aus ein neues handlungsleitendes Programm vollzogen werden (Fischer-Kowalski und Erb, 2006: 42).

2.7 Ganzheitliches Umweltbildungskonzept, Mensch – Natur

Neben dem Gesellschaft-Natur-Interaktionsmodell der Sozialen Ökologie soll nun die Beziehung zwischen Natur und Mensch anhand des „ganzheitlichen Konzepts“ von Norbert Jung beschrieben werden.

Einen unter vielen interdisziplinären Ansätzen in der Umweltbildung zur Beziehung zwischen Mensch und Natur stellt Norbert Jung (2004) mit seinem „ganzheitlichen Konzept“ her. Er kritisiert, dass die Praxis der Umweltbildung noch viel zu sehr am Wissen über die Natur und deren Ökosysteme festhält, anstatt direkte Erfahrungen in der Natur zu machen. Die Natur wird in der Praxis als System betrachtet, das von außen angeschaut wird (Jung, 2004: 4). Zinn betonte 1980, dass Naturentfremdung statt auf einem Wissensdefizit eher auf einem Erfahrungsdefizit basiert, denn wie soll der Mensch sich für etwas einsetzen, zu dem ihm der Bezug und die Erfahrung fehlen (Zinn, 1980 nach Katzmann und Unterbruner, 1988: 8; vgl. dazu auch Kapitel 5.2.5). Jung sieht Umweltbildung nicht als wissenschaftliche Disziplin an. Vielmehr ist Umweltbildung als kommunikative und soziale Qualifikation zu betrachten, die das Verhältnis – um genau zu sein die Beziehung – zwischen Mensch und Natur beziehungsweise im weitesten Sinne die Beziehung zwischen Gesellschaft und Biosphäre zu entwickeln und zu vermitteln versucht (Jung, 2009: 7; vgl. dazu auch das Gesellschaft-Natur-Interaktionsmodell in Kapitel 2.7). Diese Definition erkennt die Einheit zwischen Mensch und Natur an. Die relevante Beziehung hat sich jedoch von selbst entwickelt, seit vielen Jahrtausenden, letztlich über die gesamte Menschheitsgeschichte.

Ina Thon (2005: 1) schreibt der Umweltbildung die Aufgabe zu, die in der Person bereits angelegte Beziehung zur Natur zu fördern und zu erhalten. Der Begriff „Entwicklung“ der Mensch-Natur-Beziehung kann daher durch „Ausdifferenzierung“, „Erweiterung“ oder „Erhaltung“ derselben ersetzt werden und würde viel mehr die tatsächliche und realistische Aufgabe der Umweltbildung widerspiegeln. Im ganzheitlichen Ansatz der Umweltbildung geht es also um die Beziehung zwischen Mensch und Natur beziehungsweise Gesellschaft und Biosphäre.

Im ganzheitlichen Konzept besteht der linke Kreis (siehe Abbildung 9) aus „dem ganzen Menschen“ und „der Ganzheit der Beziehungen“. Die Kreise beschreiben Bereiche der menschlichen Psyche und bilden somit die „horizontale Erkenntnisebene“. Die Ganzheit der

Beziehungen beinhaltet die Gesellschaft, Gesellschaftsformen, Kultur und ihre Lebensstrukturen sowie die Technik und Gesellschaftlichkeit. Die „Gesellschaftlichkeit“ fasst die Wirtschafts-, Rechts- und Politiksysteme zusammen. Die Ganzheit der Beziehungen wird innerlich und äußerlich geprägt. Äußerlich wird etwas Erlebtes oder ein Geschehen von außen geschildert, etwa anhand von Informationen über den Tagesablauf. Innerlich wird der Tagesablauf anhand von Emotionen beschrieben – wie man sich in jedem Moment gefühlt hat. Die Nutzung beider Bereiche, des Inneren und des Äußeren, ist in der Umweltbildung bedeutsam (Jung 2008: 9f.).



Abbildung 9: Ganzheitliche Umweltbildung als zukunftsfähiges, modenunabhängiges Konzept (Jung 2008 unter Verwendung von Wilber 1999, Winkel, 1995)

In der Praxis der Umweltbildung werden nach Jung die gesellschaftlich-kulturelle und die biologische Dimension des Menschen oft vernachlässigt. Beide Dimensionen stellen grundlegende Fragen zur Menschheit, zu ihrer Geschichte und ihrer Evolution. Die Fragestellungen bilden Zusammenhänge zu heutigen Lebensweisen, indem sie erklären, wie sich die Gesellschaft, die Natur und die Kultur zu dem entwickelt haben, wie wir sie heute kennen (Jung 2008: 9f.).

Die Grundlage zur Gestaltung von Lernprozessen sieht Jung in einem humanwissenschaftlichen Menschenbild. Der Mensch ist eine biopsychosoziale Einheit und bezieht Informationen aus drei Quellen: den biologischen Anlagen (Genetik), kulturellen Informationen und individuellen Erfahrungen. Der Mensch ist von Natur aus ein kulturelles, psychisches und geselliges/gesellschaftliches Wesen. Er entstammt in seinen körperlichen und informationsverarbeitenden Eigenschaften aus der Natur und ist dieser evolutionär angepasst (Jung, 2009: 6). Die Sozial- und Humanökologie würde die Annahme zur Anpassung der Evolution erweitern, indem die Kultur und der Mensch keineswegs einer passiven Adaption an Umweltbedingungen entspringen, sondern Kultur Veränderungen

selbst auslöst, die sich wiederum auf die Beziehung zwischen Gesellschaft und Natur auswirken (siehe auch Kapitel 2.6). Das ganzheitliche Konzept sowie das Interaktionsmodell spiegeln die Bedeutsamkeit und Notwendigkeit der Interdisziplinarität, durch die Integration von Erkenntnissen mehrerer Wissenschaften, wider. Zudem beschäftigen sich beide Konzepte mit der Analyse von evolutionären Veränderungen, die Interaktionen zwischen Gesellschaft und Kultur langfristig prägen.

2.8 Anwendung des Interaktionsmodells in der Umweltbildung

Die Umweltbildung kann das Interaktionsmodell zur Veranschaulichung von Interaktionen zwischen Gesellschaft und Natur heranziehen. Konzeptuelle Modelle wie das der Wiener Sozialen Ökologie bilden einen wesentlichen Rahmen in wissenschaftlichen Denk- und Arbeitsweisen. Die Naturwissenschaft wäre ohne Modelle kaum lehr- und lernbar (Conrads, 2011: 1; vgl. dazu auch Harrison et al., 2000; Upmeyer zu Belzen und Krüger, 2010). Modelle ermöglichen nicht nur die Darstellung von Sachinhalten innerhalb einer Wissenschaft. Gerade die Interaktion zwischen Systemen und die Interdisziplinarität zwischen Wissenschaften können durch Modelle abgebildet werden. Das Interaktionsmodell zeigt Kreisläufe auf und stellt Zusammenhänge zwischen der Gesellschaft und ihrer natürlichen Umwelt dar. Die Eingriffe der Gesellschaft, deren Ursachen, Wirkungen und Folgen für die Systeme lassen sich am Interaktionsmodell aufzeigen. Genau diese Zusammenhänge zwischen der Gesellschaft und ihrer Umwelt bilden den Kern der Umweltbildung. Zwei Konzepte der Sozialen Ökologie, der „gesellschaftliche Stoffwechsel“ und die „Kolonisierung natürlicher Prozesse“ (vgl. dazu auch Fischer-Kowalski und Erb, 2006), können eingesetzt werden, um zu erklären, wie sich die Gesellschaft ihre natürliche Umwelt aneignet. Mit dem Konzept „gesellschaftlicher Stoffwechsel“ (auch Metabolismus genannt) werden Input-Output-Beziehungen zwischen der Gesellschaft und ihrer Umwelt beschrieben. Damit ist der Aufwand gemeint, den die Gesellschaft betreibt, um Materialien und Energie der Natur zu entnehmen, diese zu verarbeiten und in Form von Emissionen und Abfall wieder an die Natur abzugeben. Themen wie die Ressourcenentnahme, Abfall und Emissionen und der Kreislauf zwischen Ressourcenentnahme (als Input), Abfall und Emissionen (als Output) (Haberl et al., 2002: 60) können in der Umweltbildung durch das Konzept veranschaulicht werden. Mit dem Konzept der „Kolonisierung von natürlichen Prozessen“ werden Eingriffe der Gesellschaft in die natürliche Umwelt bezeichnet. Die Gesellschaft verändert somit mehr oder minder dauerhaft das natürliche System (Haberl et al., 2002: 60). Die Prozesse der Veränderungen der natürlichen Umwelt sind anhand von Themen wie der Landnutzung (wie Landwirtschaft, Kulturlandschaft) und Gentechnik erklärbar.

Der Einsatz der Konzepte hängt sehr stark vom Vorwissen und vom Alter der Zielgruppe ab. Das Verstehen von Konzepten und Modellen und deren Zusammenhängen muss geübt sein, das gilt auch für das Interaktionsmodell und die Konzepte der Sozialen Ökologie. Wie in allen Bereichen der Vermittlung ist die Methodenvielfalt auch in der Wechselbeziehung zwischen Gesellschaft und Natur anzuwenden. So sind zum Beispiel die Naturerfahrung, die direkte Begegnung mit der Natur oder Exkursionen etwa zu Müllverbrennungsanlagen, Wasserkraftwerken oder landwirtschaftlichen Betrieben weitere Methoden, die zur Veranschaulichung der Interaktionen zwischen der Gesellschaft und der Natur eingesetzt werden können.

3 Ziele und Entwicklung der nationalen und internationalen schulischen Umweltbildung in der Literatur

Im folgenden Kapitel wird die Entwicklung der Umweltbildung von 1970 bis 2010 in den allgemeinbildenden höheren Schulen Österreichs beschrieben. Die Entwicklung wird anhand internationaler, europäischer und nationaler Initiativen geschildert, die maßgeblich zur Weiterentwicklung der Umweltbildung beigetragen haben. Bevor auf die Entwicklung der Umweltbildung in Österreich eingegangen wird, wird ein kurzer Überblick über die europäische Umweltbildung gegeben.

Europäischer Vergleich

Wenngleich die europäischen Staaten durch unterschiedliche Rahmenbedingungen in der Politik, in der Bildung und im Schulwesen geprägt sind, erscheint die Entwicklung der Umweltbildung im Vergleich der Staaten sehr ähnlich. In den 1950er Jahren wurde in den meisten Ländern Themen zur Natur- und Landschaftspflege aufgegriffen. In den 1970er Jahren waren Wasser-, Luft-, Wald- und Bodenschäden Inhalt der Umweltbildung. In den 1980er Jahren setzte man sich vor allem mit dem Verursacher- und Vorsorgeprinzip auseinander. Seit Beginn der 1990er Jahre konzentriert man sich auf Themen im Zusammenhang mit dem Klima, der Klimaentwicklung und den Erfordernissen einer Nachhaltigen Entwicklung. Die Themenauswahl in den einzelnen Ländern hängt von regionalen und nationalen Unterschieden und Voraussetzungen ab, so wird zum Beispiel in norwegischen Schulen der Fokus mehr auf den Wasserschutz oder in Portugal auf Umweltprobleme infolge des Tourismus gelegt (Schleicher, 1996: 12f.; vgl. dazu auch Bundesminister für Bildung und Wissenschaft, 1989; Schleicher, 1999).

Entwicklung der Umweltbildung aus der Perspektive von Österreich

Die Geschichte der Umweltbildung habe ich in drei Phasen gegliedert. Die ersten Ansätze der Umwelterziehung in den 1970er Jahren werden in der Phase „Natur- und Umweltschutzerziehung“ beschrieben. In der zweiten Phase, ab Mitte der 1980er Jahre, wird die bis dahin vorwiegend auf Wissensvermittlung ausgelegte Umweltbildung durch die Handlungsorientierung erweitert und als Phase der „erlebnis- und handlungsorientierten Umweltbildung“ bezeichnet. Die dritte Phase, „Kompetenzen für eine Nachhaltige Entwicklung“, beschreibt den Einfluss der Nachhaltigen Entwicklung auf die Umweltbildung und das Konzept der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ ab den 1990er Jahren. Die

Einteilung der Phasen wurde adaptiert (vgl. dazu auch Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren 2002: 13). Statt des Begriffs „Umweltbildung“ verwendeten viele Autorinnen und Autoren (beispielsweise Thonhauser, 1993; Pfaffenwimmer, 1990) bis zirka Anfang der 1990er Jahre den Begriff „Umwelterziehung“. Ich ziehe es daher vor den Terminus „Umwelterziehung“ bis Ende der 1980er zu gebrauchen und danach auf den Begriff „Umweltbildung“ überzugehen (Näheres siehe Kapitel 2.1).

3.1 Natur- und Umweltschutzerziehung

Die Geschichte der schulischen Umwelterziehung in Österreich beginnt ab den 1970er Jahren, als erste Versuche mit Rundschreiben gestartet wurden, in denen eine stärkere Berücksichtigung des Naturschutzgedankens in der Schule ersucht wurde (Pfaffenwimmer, 1990: 7). Ab dem Österreichischen Naturschutzjahr 1970 wurde vom Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Sport auf intensivere Informationstätigkeiten und die Implementierung von Inhalten des Umwelt- und Naturschutzes im Lehrplan³ von Schulen verwiesen (Pfaffenwimmer, 1990: 6). Im 1970 verfassten amerikanischen Lehrerhandbuch „The Environmental School“ lag bereits der Ansatz zum fächerübergreifenden Arbeiten⁴ in der Schule vor. Der interdisziplinäre Ansatz hebt sich von den bisher praktizierten fachlich-separiert ausgerichteten Methoden des Unterrichts in der Schule ab, mit dem Versuch, Themen der Umwelt für Schülerinnen und Schüler erlebbar zu machen, indem Unterricht auch außerhalb der Schule stattfindet. Der Ansatz wendet sich daher von einem lernzielorientierten Unterricht, wie er bisher vorwiegend praktiziert wurde, ab. Die Ideen und Ansätze zum Unterricht des Lehrerhandbuchs wurden vom Institut für Pädagogik der Naturwissenschaft (IPN) aufgenommen und als so wichtig und essentiell für die Weiterentwicklung der Umwelterziehung im deutschsprachigen Raum empfunden, dass es das Lehrerhandbuch ins Deutsche adaptierte (Menesini, 1970 nach Seybold, 1978: 8). Seybold benützte bei der Formulierung zur Umwelterziehung im Unterricht den Begriff „Umweltschutzunterricht“. In der Umwelterziehung gehe es, wie es das Wort schon ausdrückt, um die Erhaltung der natürlichen in der vom Menschen erschaffenen kulturellen und technischen Umwelt (Seybold, 1978: 10). Vor allem in den 1970er Jahren und Anfang der 1980er Jahre wurden zum Teil die Begriffe „Umweltschutzunterricht“ oder „Umweltschutzerziehung“ verwendet (Becker, 2001: 56).

³ Lehrpläne von Schulen beinhalten wichtige didaktische Anhaltspunkte sowie konkrete Inhalte und Ziele an denen sich die Arbeit von Lehrerinnen und Lehrern orientiert (Thonhauser, 1993: 33).

⁴ Fächerübergreifend meint das Zusammenwirken von mehreren Unterrichtsfächern in der Schule (Chiste', 1994: 7). Inhalte werden dadurch in einem interdisziplinären Ansatz bearbeitet.

Die erste europäische Arbeitskonferenz für Umwelterziehung fand im Jahr 1971 in der Schweiz statt. Die Ergebnisse zu den Themen der Umwelterziehung im Unterricht waren das Erlernen von Kenntnissen des Naturhaushalts sowie der Ökosysteme und der Nahrungsketten im Biologieunterricht. Für den Geografie- und Wirtschaftskundeunterricht wurden Inhalte zu den Schutzbereichen in der Landschaft und Naturschutzgebieten formuliert und die landschaftsökologische Planung in den Unterricht miteinbezogen. Für den Physik- und Chemieunterricht waren Experimente durchzuführen, wie beispielsweise Wasseruntersuchungen, Luftverunreinigungsproben oder Abfallbestände der ökologisch-physikalischen Umweltverschlechterung. Als Abschlussatz wurde die Möglichkeit der Einbindung der geisteswissenschaftlichen Fächer erwähnt (Friedrich, 1973: 27). Dieses Schreiben macht deutlich, dass zu Beginn der Umwelterziehung vorwiegend naturwissenschaftliche Unterrichtsgegenstände und Themen angesprochen wurden. Die Bearbeitung der Themen wurde auf die einzelnen Unterrichtsfächer aufgeteilt, wodurch dem fächerübergreifenden Unterricht kaum Beachtung geschenkt wurde.

Im Jahr 1972 wurde auf der „Konferenz der Vereinten Nationen über die menschliche Umwelt“ (United Nations Conference on the Human Environment) in Stockholm neben dem allgemeinen Stockholm Action Plan – einem langfristigen Aktionsplan – das International Environmental Education Program (IEEP) verfasst. Das interdisziplinäre Programm wendete sich sowohl an die schulische als auch an die außerschulische Umwelterziehung. Eine internationale Kooperation in der Forschung, in der Lehrerausbildung und in der Entwicklung von Ausbildungs- und Unterrichtsmaterialien in der Umwelterziehung wurden angestrebt. Umwelterziehung sollte demnach einen interdisziplinären Zugang ermöglichen der die gegenseitige Abhängigkeit der natürlichen und menschengemachten Umwelt anerkennt (UNESCO-UNEP, 1977: 24f.). Im Jahr 1975 startete die UNESCO dieses Programm zusammen mit dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP). Die beschriebenen Ideen konnten weitreichend und weitestgehend umgesetzt werden: Mehr als 12.000 inner- und außerschulische Lehrende wurden davon angesprochen. Eine intensive Arbeit im Sinne des IEEP fand in den Jahren 1978 bis 1980 statt. In der Folge des Kongresses in Moskau im Jahr 1987 wurde das IEEP in den 1990er Jahren weitergeführt (Bundesminister für Bildung und Wissenschaft, 1989: 21-25).

Bereits im Jahr 1972 hatten sich die Österreichischen Landesschutz- und Bezirksschulinspektoren mit der aktuellen Lehrplansituation im Bereich der „Umweltkunde und des Umweltschutzes“ auseinandergesetzt, woraufhin ein Jahr später in Wien die Europäische Ministerkonferenz für Umweltfragen abgehalten wurde. Empfehlungen wurden erlassen, die unter anderem zu einer umfangreichen neuen Konzeption des

Umweltschutzes in Lehrplänen führten (Pfaffenwimmer, 1990: 7). Im Jahr 1975 wurde durch die fünfte Schulorganisationsgesetz-Novelle⁵ das Unterrichtsfach der allgemein höheren Schule (AHS) von „Naturgeschichte“ auf „Biologie und Umweltkunde“ umbenannt (Nationalrat, 1972: 23). Im gleichen Jahr wurden in der Charta der Belgrader Umwelttagung Ziele zur Umwelterziehung formuliert. In der Umwelterziehung ging es um ein Bewusstmachen der globalen Problematiken und das Ändern von Einstellungen zu den Problemfeldern im Umweltdiskurs; des Weiteren um das Generieren von ausreichendem Wissen über Zusammenhänge, um den Erwerb von Fähigkeiten und Fertigkeiten sowie die Teilnahme an Lösungen (Schneider, 1987: 278f. nach Berchtold und Stauffer, 1997: 24).

Zur gleichen Zeit hatte sich die Bevölkerung Österreichs durch Bürgerinitiativen gegen Umweltprobleme starkgemacht. Wichtige Ereignisse in diesem Zusammenhang sind die Volksabstimmung 1978 gegen die Inbetriebnahme des Atomkraftwerks in Zwentendorf, eine „Waldsterbekampagne“ von 1983 bis 1986, die Besetzung der Hainburger Au zur Verhinderung von Abholzungen für ein dort geplantes Wasserkraftwerk sowie der Reaktorunfall 1986 in Tschernobyl, Ukraine. Bürgerinitiativen wurden durch konkrete umweltgefährdende Situationen ausgelöst, oft durch lokale Umweltprobleme hervorgerufen und dienten einem ganz bestimmten (Gemein-)Zweck. Die Initiativen arbeiteten lediglich zu einem konkreten Problem; war dieses gelöst, lösten sich die Initiativen wieder auf, wodurch keine kontinuierliche Bewusstseinsmachung entstand (Pfaffenwimmer, 1990: 17f.). Initiativen und Einsätze für die Umwelt waren daher zumeist temporär und anlassbezogen. Durch langwährende Bemühungen von Umwelt„bewegten“ wurden Gesetze für Umweltsachen etabliert, wie etwa das Dampfkesselmissionsgesetz 1980, das Sonderabfallgesetz 1983, das Waschmittelgesetz 1984, und 1985 das Katalysatorgesetz und das Düngemittelgesetz (Thonhauser, 1993: 19). Infolge eines Trends, der sich auch in der allgemeinen Politik manifestierte (vgl. dazu auch Gottweis, 2000), den globalen Entwicklungen und dem Bedürfnis der Gesellschaft in Richtung Nachhaltiger Entwicklung Rechnung zu tragen, wuchs die Bedeutung der Umwelterziehung. Ohne den Einsatz für die Umwelterziehung von Institutionen, Initiativen und Personen wie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern sowie Lehrerinnen und Lehrern wäre ihre Rolle in der Gesellschaft, in der Politik und in der Schule wesentlich weniger beachtet worden (Thonhauser, 1993: 215).

1977 fand die erste UNESCO-Weltkonferenz zur Umwelterziehung „Intergovernmental Conference on Environmental Education“ in Tiflis statt (vgl. dazu auch UNESCO-UNEP, 1977). Im Schlussdokument lauten die Ziele der Umwelterziehung neben ökologischen

⁵ Als Novelle wird die Änderung eines oder mehrerer Gesetze verstanden. Zumeist werden nur Teile der Novelle verändert (Bundesministerium der Justiz Deutschland, 2008).

Faktoren interdisziplinäre Herangehensweisen durch technologische, wirtschaftliche, politische, kulturelle und historische Aspekte miteinzubeziehen. Des Weiteren sollte die Umwelterziehung Einfluss auf die Einstellung und das Verhalten von Lernenden nehmen (UNESCO-UNEP, 1977: 27f.).

1979 wurde nach einem langjährigen Bemühen des Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Sport (ARGE Umwelterziehung, 1986: 6; vgl. dazu auch Chiste', 1994) die Umwelterziehung zu einem eigenständigen Unterrichtsprinzip in Lehrplänen der allgemeinbildenden höheren Schulen ernannt. Unterrichtsprinzipien sind Bildungs- und Erziehungsaufgaben der Schule, die nur im Zusammenwirken von mehreren Unterrichtsgegenständen, daher fächerübergreifend, ausgeführt werden können. Neben der interdisziplinären Wirkung stellen Unterrichtsprinzipien in bestimmten Unterrichtsfächern einen Schwerpunkt dar. Unterrichtsprinzipien werden als Kombination von stofflichen, methodischen und erzieherischen Elementen ausgeübt (Chiste', 1994: 7). Die Umwelterziehung als Unterrichtsprinzip ist daher der allgemeinen Lehrplanbestimmung zugeordnet. Die einzelnen Unterrichtsgegenstände haben wiederum eigene Lehrstoffangaben, zu denen in der Praxis vorwiegend gearbeitet wird. Umwelterziehung wurde daher auch an konkreten Inhalten in verschiedenen Lehrstoffangaben der einzelnen Unterrichtsfächer, wie Natur- und Umweltkunde und Geografie, festgelegt (Thonhauser, 1993: 34).

Angetrieben durch internationale Bestrebungen in der Umwelterziehung, etwa durch die erste internationale Konferenz zur Umwelterziehung 1977 in Tiflis (damalige Sowjetunion), sowie Programme zur Umwelterziehung der UNESCO, des Europarates und der Vereinten Nationen, wurde 1982 eine Enquete zur „Umwelterziehung an den Schulen“ erlassen. Im Auftrag des Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Sport und des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz (heutiges Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) wurden Erfahrungen, Wünsche und Anregungen zu Umsetzungsmöglichkeiten der Umwelterziehung erfragt. Durch diese Erhebung sollten konkrete Maßnahmen für die Ministerien für das Umsetzen der Umwelterziehung in Schulen abgeleitet werden (Pfaffenwimmer, 1990: 7f.).

Die beiden Ministerien etablierten 1983 die nationale Informations- und Koordinationsstelle für Umwelterziehung, die „Arbeitsgemeinschaft Umwelterziehung“ (Näheres siehe Kapitel 4.1). Die Arbeitsgemeinschaft war eine Organisationseinheit innerhalb des Dachverbandes der Österreichischen Gesellschaft für Natur- und Umweltschutz von 42 Umweltschutzorganisationen (Pfaffenwimmer, 1990: 8). Im selben Jahr wurden durch das Unterrichtsministerium Schulen zur Mülltrennung und zu der Verwendung von

Recyclingpapier aufgefördert (Thonhauser, 1993: 27). 1983 sprach Reinhold Lob, von der Zentralstelle für Umwelterziehung in Essen, auf der UNESCO-Tagung in Wien, über die fehlende Anerkennung der Umwelterziehung in Wien:

„Man hat im Ernst immer noch nicht begriffen, dass Umwelterziehung das dritte Standbein neben technisch/naturwissenschaftlicher Forschung und gesetzgeberischen Maßnahmen im Überlebensprogramm unseres Kontinents sein muss, und zwar gleichrangig“ (Katzmann und Unterbruner, 1988: 5).

Das Kapitel verdeutlichte, dass die Entwicklung der Umwelterziehung in der Schule durch die allgemeine Umweltpolitik, die Schulpolitik, durch den gesellschaftlichen Wandel und Bürgerinitiativen sowie internationale Bestrebungen und engagierte Personen beeinflusst wurde (Thonhauser, 1993). Wichtige Meilensteine der österreichischen Umwelterziehung in der Schule waren unter anderem die erste UNESCO-Weltkonferenz zur Umwelterziehung 1977 (UNESCO-UNEP, 1977), das Unterrichtsprinzip im Jahr 1979 und die Gründung der Informations- und Koordinationsstelle „ARGE Umwelterziehung“ im Jahr 1983 (ARGE Umwelterziehung, 1986). Die Umwelterziehung in der Schule, die aus dem Naturschutzgedanken heraus entwickelt wurde, war in den 1970er Jahren durch ökologische Inhalte und Themen gekennzeichnet und wurde überwiegend in naturwissenschaftlichen Fächern umgesetzt (Friedrich, 1973). Die Konzentration der Umwelterziehung auf den naturwissenschaftlichen Bereich wurde auch von einigen internationalen Initiativen in den 1970er Jahren formuliert. Zu diesen zählten etwa die erste europäische Arbeitskonferenz für Umwelterziehung in der Schweiz (1971) (Friedrich, 1973) und die Charta der Belgrader Umweltagung 1975 (Schneider, 1987 nach Berchtold und Stauffer, 1997). Zu den grundlegendsten Zielen der Umwelterziehung in der Schule gehörte in den 1970er Jahren das Beeinflussen des Verhaltens und der Einstellungen der Schülerinnen und Schüler im ökologischen Bereich (Schneider, 1987 nach Berchtold und Stauffer, 1997) sowie der Erwerb eines ökologischen Grundlagenwissens bei Schülerinnen und Schülern (Friedrich, 1973; vgl. dazu auch Nagel und Affolter, 2004).

3.2 Erlebnis- und handlungsorientierte Umwelterziehung

In diesem Kapitel wird über die weitere Entwicklung der Umwelterziehung in den 1980er Jahren berichtet, in der Zeit, in der verschiedene Initiativen in der Umwelterziehung etabliert wurden. Gleichzeitig erweiterte die Umwelterziehung langsam ihr ökologisches Themenfeld durch wirtschaftliche und soziale Fragestellungen.

In den 1980er Jahren wurden Inhalte zum Naturschutz und zur Ökologie durch die Verantwortlichkeit und Reflexion der eigenen Handlungen zu einem weiteren wichtigen Ziel der Umwelterziehung. Das Buch „Der stumme Frühling“ von Rachel Carlson zeigte schon 1962 die Verantwortlichkeit und Auswirkungen der Handlungen der Menschen auf die Umwelt (Katzmann und Unterbruner, 1988: 11). Mit der im Jahr 1985 etablierten Richtlinie „zur Förderung der Umwelterziehung im Unterricht“ sollte die Umwelterziehung in Form von inhaltlichen und didaktischen Ansätzen Eingang in der Schule finden. Der Erlass von 1985 wurde als Wiederverlautbarung im Jahr 1994 (vgl. dazu auch Chiste', 1994) erneut aufgelegt und nennt für die Umwelterziehung folgendes Ziel:

„Ziel der Umwelterziehung ist die Erlangung ökologischer Handlungskompetenz. Damit ist der Erwerb von Befähigungen gemeint, die sich aus Kenntnissen und Einsichten, aus danach geänderten Einstellungen und Werthaltungen sowie aus Möglichkeiten der Anwendung entwickeln. Mit diesen Intentionen verfolgt Umwelterziehung einen langfristigen Lern- und Erfahrungsprozess, der ein lebenslang wirksames Umweltverhalten bewirken will“ (Chiste', 1994: 2).

Abermals wurden die Handlungsmöglichkeiten überwiegend für den ökologischen Bereich angesprochen. Das Ziel setzte eine klare Richtung, in welche sich die Lernenden zu entwickeln hatten, indem einerseits Einstellungen verändert werden sollten und andererseits ein „Umweltverhalten“ herbeigeführt werden sollte.

Des Weiteren wurde im Rundschreiben beschrieben, dass Umwelterziehung auf ökologische, ökonomische und gesellschaftliche Einflüsse und Zusammenhänge aufmerksam machen soll. Persönliche Betroffenheit sollte geschaffen werden, vor allem durch positive Beispiele, um Desinteresse und Resignation zu vermeiden. Durch situations- und handlungsorientierte Erfahrungen sollte die Selbsttätigkeit der Schülerinnen und Schüler ermöglicht werden. Eine differenzierte Wertevermittlung sollte bei Schülerinnen und Schülern entwickelt werden, die zur Verhaltensänderung und zum Bewusstmachen des eigenverantwortlichen Handelns dienen sollte. Zudem war laut Richtlinie eine Interdisziplinarität durch die Einbeziehung und Auseinandersetzung mit verschiedenen Perspektiven, die auch zur Förderung der Demokratie führen konnte, anzustreben. Der Schutz von Tieren und Pflanzen wurde als Unterkapitel angeführt, der vor allem durch direktes Erleben erfahrbar gemacht werden sollte (Chiste', 1994: 2ff.). Die genannten Ziele sollten durch Anschauungsmaterialien, Unterrichtsprojekte, Schulveranstaltungen wie Exkursionen, audiovisuelle Materialien, die Einbeziehung aktueller Anlässe im Jahr (Tag

des Waldes) sowie durch Leseerziehung und Museumspädagogik erreicht werden (Chiste', 1994: 9f.). Das Rundschreiben geht primär dem Ziel der ökologischen Handlungskompetenz für Schülerinnen und Schüler nach und schreibt der Verhaltensveränderung und Wertevermittlung große Bedeutung zu. Des Weiteren wird ansatzweise über das Bewusstmachen von komplexen Zusammenhängen zwischen Ökonomie, Ökologie und der Gesellschaft berichtet.

Durch Druck von gesellschaftlichen Entwicklungen wie der Bildung von Bürgerinitiativen zu Umweltproblemen wurden der Umweltschutz und ökologische Themen in die Parteienprogramme der Politik aufgenommen. In derselben Zeit, nämlich 1985, wurde die Grüne Partei gegründet. Durch deren politische Ansätze in Bezug auf den Umweltschutz entstand hierfür ein Bewusstsein in der Bevölkerung, im geringen Ausmaß auch für die Umwelterziehung (Pfaffenwimmer, 1990: 18). Im Jahr 1987 lag das Thema Umweltschutz noch auf Platz sechs der politischen Prioritäten der Wähler nach Platz eins „Arbeitsplatzsicherung“ und Platz zwei „Preisstabilität“. Vier Jahre später, 1991, war „Umweltschutz“ bereits auf Platz eins und stand vor Themen wie der „Sicherung von Pensionen“ und „Arbeitsplatzsicherung“ (Bretschneider et al., 1992 nach Thonhauser, 1993: 22).

Die spezifische Bildungsströmung der „Ökopädagogik“ zu Beginn der 1980er Jahre fand in Österreich keinen Widerhall (Rauch und Steiner, 2006: 115). Die von de Haan und Beer in Deutschland ins Leben gerufene Ökopädagogik ist kein Lernkonzept und ist nicht für den Einsatz in der Schule gedacht. Die Ökopädagogik ist ein „Frage- und Reflexionskonzept“, eine „Suchbewegung“, bei der es nicht darum geht, Alternativen in der Industriegesellschaft zu entwickeln, sondern Alternativen zur Industriegesellschaft zu finden. Die Begründer der Ökopädagogik setzten harsche Kritik an der Umwelterziehung, unter anderem an der zu starken Betonung des naturwissenschaftlich-technischen Bereichs (Berchtold und Stauffer, 1997: 51ff.; vgl. dazu auch Beer und de Haan, 1989). Nicht nur von dieser Seite wurde Kritik an der Umwelterziehung geübt. In den 1980er, jedoch vor allem in den 1990er Jahren wurden die Ziele, Methoden und die Wirkung der Umwelterziehung von mehreren Autorinnen und Autoren in Frage gestellt (vgl. dazu auch Kozar und Leuthold, 1994; Breidenbach, 1996; Berchtold und Stauffer, 1997; Hedtke, 1999). Monika Lieschke beobachtete, dass Umwelterziehung dem Charakter des „Aktivismus“ unterlag. Der Umwelterziehung fehlte es an Reflexionen über Auswirkungen und tiefgreifende Ursachen des Umweltgeschehens mit dem Ergebnis, dass Lernprozesse oberflächlich blieben (Lieschke, 1993: 7).

Im Jahr 1986 nahm Österreich am – vom Unterrichtsministerium forcierten – Bildungsprogramm der OECD teil. In deren Projekt „Umwelt und Schulinitiativen“ sollten durch schulnahe Forschung und Entwicklung die Anliegen der Umwelterziehung in der Schule vermehrt integriert werden (Pfaffenwimmer, 1990: 15). „Umwelt und Schulinitiativen“ wird vom „Center for Educational Research of Innovation“ (CERI) der OECD als internationales Projekt geführt, an dem insgesamt elf Schulen in Österreich teilnahmen. Im Jahr 1985 entstand auf der Erziehungsministerkonferenz der OECD in Paris die Idee zu diesem Projekt. Herbert Moritz, damaliger österreichischer Unterrichtsminister, bezeichnete dort die Umwelterziehung als eines der wichtigsten Themen des künftigen Bildungswesens (Thonhauser, 1993: 52). Im Rahmen des CERI wurde ein regierungsgestütztes internationales Netz, „Environmental and School Initiatives“ (ENSI), für Forschung und Entwicklung im Umweltbereich gegründet (vgl. dazu auch Thonhauser et al., 1994). Mit dem Netzwerk werden Bildungsinitiativen und ein internationaler Erfahrungsaustausch gefördert (Bundesministerium für Bildung und Frauen, 2013). Erstmals wurden durch die Aktionsforschung Prozesse, Motive und Ergebnisse der Umwelterziehung in der Schule untersucht, welche 1988 bei der internationalen OECD-Konferenz in Linz präsentiert wurden (Pfaffenwimmer, 1990: 16). Besonders der Projektunterricht⁶ sollte gefördert werden (vgl. dazu auch Kölbl-Tschulik, 2001). So wurde ein Vorschlag für einen Projekterlass mit Anregungen für den Projektunterricht erteilt (Pfaffenwimmer, 1990: 15), der 1992 in Kraft trat (Specht, 2009: 193).

1987 wurde in Moskau in der Folge des UNESCO-UNEP Kongresses „Environmental Education and Training“, aufbauend auf den Ideen der vorhergegangenen Konferenzen, die „International Strategy for Action in the Field of Environmental Education and Training in the 1990s“ verabschiedet (UNESCO-UNEP, 1987: 5f.). Umwelterziehung wurde als weltweite Bewegung und Bestandteil einer allgemeinen Bildung angesehen. Unter Einbeziehung der individuellen Bedürfnisse der Lernenden sollte die Umwelterziehung sich auf soziale, ökonomische, ökologische und politische Inhalte beziehen. 1988 verabschiedete der Rat der Europäischen Gemeinschaft eine Entschließung zur Umweltbildung, derzufolge jeder Mitgliedstaat einen Beitrag zur Umwelterziehung in allen Bereichen des Bildungswesens, unter Einbeziehung von regionalen Einrichtungen, Eltern und vorhandenen Organisationen, leisten sollte (Rat der Europäischen Gemeinschaften und die im Rat vertretenen Minister für das Bildungswesen 1991: 19f. nach Breidenbach,

⁶ Projektunterricht ist das Bearbeiten von Themen oder Problemen von Lehrkräften zusammen mit ihren Schülerinnen und Schülern. Ziele und Methoden werden für die Bearbeitung und Lösung der Probleme gemeinsam entwickelt. Des Weiteren werden die Außenwelt und andere Fachdisziplinen durch interdisziplinäre Herangehensweisen miteinbezogen (Kölbl-Tschulik, 2001: 2f.)

1996: 205). Im Vorwort des deutschen Bundesministers für Bildung wurde Umweltbildung als mögliche Mittlerfunktion zwischen der Umweltforschung und Umweltpraxis, der Umweltpolitik und dem Umweltschutz beschrieben (Bundesminister für Bildung und Wissenschaft, 1989: Vorwort). Hierbei muss hinzugefügt werden, dass Umwelterziehung als eine von vielen Mittlerfunktionen agieren kann, aber als alleinige Mittlerfunktion ihre Möglichkeiten überschätzt werden, vor allem als Mittlerfunktion zwischen Umweltpolitik und Umweltschutz (siehe auch Kapitel 1).

Das OECD-Projekt „Umwelt und Schulinitiativen“ schlug 1988 Maßnahmen für eine bessere Infrastruktur der Umwelterziehung vor und hob dabei insbesondere Maßnahmen für den Projektunterricht hervor wie zum Beispiel höhere finanzielle Mittel zur Durchführung von Projekten. Es sollten Anreize und Regelungen für Lehrkräfte etabliert werden, um deren Mehrarbeit anzuerkennen und ihnen rechtliche Absicherungen bei Projekten zu geben. Die Anschaffung und Verwendung von Materialien der Umwelterziehung sollten gefördert werden, indem Materialien etwa in Schulbibliotheken vorhanden seien. Auch die Aufnahme der Umwelterziehung und des Projektunterrichts in Schulbüchern wurde als erstrebenswert empfunden. Die Möglichkeit zur Etablierung einer Servicestelle durch die Landesschulräte sowie Umweltberatungsstellen in den Bezirken zur Unterstützung und Machbarkeit von Projekten bei Fragen zur Finanzierung und Genehmigung wurden genannt (Pfaffenwimmer, 1990: 22). Die vorgeschlagenen Maßnahmen verdeutlichen, an welchen fehlenden Rahmenbedingungen es oft scheiterte, dass Umwelterziehung in der Schule praktiziert wurde. Berchtold und Stauffer (1997) sahen die Schwierigkeiten, mit denen die Umwelterziehung mit ihrer Etablierung in der Schule zu kämpfen hatte, nicht als Problem von ungeeigneten Rahmenbedingungen der Schule, sondern vielmehr als Problem von unkonkreten Vorhaben der Umwelterziehung selbst. Umwelterziehung hätte sich besser auf die Rahmenbedingungen der Schule einzustellen und nicht umgekehrt. Umwelterziehung hätte sich mit ihren Möglichkeiten, Aufgaben und Grenzen in der Schule auseinanderzusetzen (Berchtold und Stauffer, 1997: 15f.). Becker betonte, dass die Umwelterziehung nur dann gelingen kann, wenn sie an der realen schulischen Praxis ansetzt und für die Praxis der Schule relevante und dienliche Elemente erkennt und diese anwendet (Becker, 2001: 53). Umwelterziehung wollte viele und komplexe Ideen sofort verwirklichen, wie das Bearbeiten von Zusammenhängen in der Umwelt, wollte methodische Konzepte einführen, umweltgerechtes Handeln erreichen und zugleich auch die Schule in ihren didaktischen und methodischen Überlegungen reformieren. Umwelterziehung überschätzte damit ihre Möglichkeiten in der Schule. Des Weiteren definierte sich Umwelterziehung hauptsächlich durch Ziele, Methoden und Erwartungen (Berchtold und Stauffer, 1997: 15). Selbst wenn Umwelterziehung, schülerzentriert,

situations-, handlungs- und problemorientiert arbeitete, wurden als Ziel immer umweltbewusste Lernende definiert (Berchtold und Stauffer, 1997: 114). Umwelterziehung ging vor allem Effekten nach – durch ihre Zielformulierungen, Methoden und Erwartungen, weniger aber durch konkrete Inhalte und deren Verknüpfung mit geeigneten Methoden unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen der Schule. Umwelterziehung hatte nach Berchtold und Stauffer die Sicht der Schule einzunehmen und nicht aus der Sicht der Umwelterziehung zu planen. Des Weiteren sei sich die Umwelterziehung über grundlegende Inhalte der Umwelterziehung, über Definitionen, Methoden und das Zusammenwirken von wichtigen Schlüsselbegriffen wie dem Umweltbewusstsein, dem Umweltwissen, der Umwelteinstellung und dem umweltgerechten Verhalten nicht einig gewesen (Berchtold und Stauffer, 1997: 15ff.). Nach Berchtold und Stauffer sollte sich die Umwelterziehung daher mit der Entwicklung und der Geschichte der Schule auseinandersetzen, um die heutigen Strukturen der Schule und die Ursachen und Gründe für den Umstand, wieso Reformen nicht eingeführt wurden, nachvollziehen zu können (Berchtold und Stauffer, 1997: 107). Die genannten Probleme der Umwelterziehung beschreiben, dass ihre Ziele, Methoden und Inhalte oft nicht miteinander übereinstimmten und dies den Einsatz in der Schule erschwerte. Man hätte sich an die Rahmenbedingungen der Schule anzupassen und nicht umgekehrt (siehe dazu auch Kapitel 5.2.5). Zudem schien es, als ob manche Ziele der Umwelterziehung überschätzt wurden, wie die Verhaltensveränderungen bei Lernenden herbeiführen zu wollen, wie es vorwiegend in den 1970er und 1980er Jahren versucht wurde.

Auf der 42. Sitzung der „International Conference of Education“ 1990 in Genf bekräftigten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer, dass sich ohne eine „grundlegende Erziehung“, „basic education“, weder der sorgfältige Umgang mit den natürlichen Lebensgrundlagen noch die Probleme der Unterentwicklung und der Armut behandeln ließen. Im Schlussprotokoll wurde die Verlautbarung einiger Teilnehmerinnen und Teilnehmer zitiert, die den politischen und emanzipatorisch-partizipatorischen Wert von Erziehung und Umwelterziehung beschrieben (UNESCO-International Bureau of Education, 1990: 5f.):

„The struggle against illiteracy is also a struggle for justice, freedom, democracy, world peace and great equality, linked to the right of all individuals to play an economic, social and political role in the society in which they live and the recognition of their right to benefit from the advantages of development“ (UNESCO-International Bureau of Education, 1990: 6).

Übersetztes Zitat der UNESCO-International Bureau of Education 1990: *„Der Kampf gegen Analphabetismus ist auch ein Kampf für Gerechtigkeit, Freiheit, Demokratie, Weltfrieden und allgemeine Gleichheit, verbunden mit dem Recht aller Individuen, eine ökonomische, soziale und politische Rolle in der Gesellschaft, in der sie leben, zu spielen, und der Anerkennung ihres Rechtes, von Fortschritten in der Entwicklung zu profitieren.“*

Durch die Konferenz kamen neue Themen wie Gerechtigkeit, Freiheit, Demokratie, Frieden und Gleichheit sowie die Bereiche Ökonomie, Soziales und Politik auf.

Pfligersdorffer stellte 1991 in einer Untersuchung zur biologisch-ökologischen Bildungssituation von Schulabgängern fest, dass die Lernziele der Unterstufenlehrpläne zum Fach „Biologie und Umweltkunde“ insbesondere für die 3. Klasse am Unterrichtsprinzip Umwelterziehung orientiert sind. Die Bereiche Natur- und Umweltschutz, der Biotopschutz und Artenschutz wurden im Lehrplan festgehalten. Außerdem wurden Exkursionen und Ausgänge empfohlen. Deren Umsetzung wird jedoch durch praktische, formale, bürokratische und rechtliche Richtlinien erschwert (Pfligersdorffer, 1991: 141f.; vgl. dazu auch Kapitel 5.2.5). In den Oberstufenlehrplänen wurden ökologische und umweltrelevante Themen beschrieben und die Möglichkeit zu einer naturkundlichen Schwerpunktbildung erwähnt. Im Oberstufenlehrplan wurden in den Lehrplänen weniger didaktische Hinweise gegeben, wodurch die Gefahr besteht, dass die Inhalte des Gegenstandes durch bloße Theorie dominieren (Pfligersdorffer, 1991: 147f.). Gerade in der Umwelterziehung ist der Bezug zu realen Lebenssituationen und dem Umfeld der Schülerinnen und Schüler relevant, um die Inhalte der Umwelterziehung nachvollziehen zu können (Näheres siehe Kapitel 5.2.5). Eine im Jahr 1994 durchgeführte Bibliographie zur Umwelterziehung, in der Publikationen der letzten fünf Jahre – unter anderem der ARGE Umwelterziehung (Näheres siehe Kapitel 4.1) – untersucht wurden, zeigte unter anderem, dass es zahlreiche Publikationen im Bereich der Materialien in der schulischen Umwelterziehung – etwa in Form von Unterrichtsvorschlägen und Berichten von Projekten – gab. Diese sollten den Lehrerinnen und Lehrern zur Realisierung der Umwelterziehung im Unterricht helfen. Unter anderem konnten im wissenschaftlichen Bereich wenige Arbeiten zur Umwelterziehung identifiziert werden (Pfligersdorffer und Unterbruner, 1994: 294f.).

Fasst man die Ereignisse in den 1980er Jahren zusammen, erkennt man, dass langsam eine Erweiterung des ökologischen Bereichs der Umwelterziehung um soziale, ökonomische und politische Inhalte angestrebt wurde. Erste Ansätze kamen unter anderem auch von internationalen Konferenzen wie der „Environmental Education and Training“ 1987 (UNESCO-UNEP, 1987) und der „International Conference of Education“ 1990.

Letztere sprach zudem neue Inhalte wie den Analphabetismus an. Ohne die Erziehung seien die Bekämpfung der Unterentwicklung und Armut und ein schonender Umgang mit natürlichen Lebensgrundlagen nicht möglich (UNESCO-International Bureau of Education 1990). Wichtige Ereignisse in den 1980er Jahren waren unter anderem das Rundschreiben 1985 (Wiederverlautbarung 1994), durch das die Umwelterziehung in der Schule verstärkt implementiert werden sollte. Im Rundschreiben wurde als Ziel der Umwelterziehung die ökologische Handlungskompetenz in Zusammenhang mit veränderten Einstellungen und einem zu entwickelnden „Umweltverhalten“ definiert (Chiste‘, 1994). Die Umwelterziehung strebte weiterhin eine Verhaltensveränderung bei Schülerinnen und Schülern an. Die Interdisziplinarität sowie das Bewusstmachen von ökologischen, ökonomischen und gesellschaftlichen Einflüssen und Zusammenhängen wurden in Ansätzen thematisiert (Chiste‘, 1994). Mit dem Projekt „Umwelt & Schulinitiativen“ setzte man sich mit der Infrastruktur der Schule auseinander. Ein wichtiger Beitrag war hierbei die Förderung des Projektunterrichts (Pfaffenwimmer, 1990), zu dem 1992 der Projekterlass herausgegeben wurde (Specht, 2009, vgl. dazu auch Kölbl-Tschulik, 2001). Mitte der 1980er Jahre wurde vermehrt Kritik an den Zielen und Methoden der Umwelterziehung geäußert (Berchtold und Stauffer, 1997). Becker (2001) und Berchtold und Stauffer (1997) forderten hierzu, dass sich die Umwelterziehung mit ihren Zielen, Methoden und Vorstellungen an die Rahmenbedingungen der schulischen Praxis anzupassen hätte und nicht umgekehrt.

3.3 Kompetenzen für eine Nachhaltige Entwicklung

Thema dieses Kapitels ist unter anderem die Weiterentwicklung der Umweltbildung⁷ in den 1990er Jahren bis 2010 sowie das Konzept der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“, welche beide maßgeblich von der Idee der „Nachhaltigen Entwicklung“ beeinflusst wurden.

1992 wurde auf der „Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung“ (United Nations Conference on Environment and Development, UNCED) in Rio de Janeiro (Näheres siehe Kapitel 2.3) erneut die Bedeutung der Umweltbildung betont, indem Erziehung als eine unentbehrliche Voraussetzung zur Förderung einer Nachhaltigen Entwicklung dargestellt wurde (Näheres siehe Kapitel 2.4). Ergänzend wurde gefordert, dass die formalen und nichtformalen Erziehungsbereiche (Näheres siehe Fußnote 2) sowohl politisch als auch finanziell unterstützt werden sollten. Zudem sollen auf die Länder zugeschnittene Unterrichtsmaterialien und Lehrmittel verwendet werden (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 1992: 281ff.). Seit

⁷ Statt Umwelterziehung wird in diesem Kapitel der Begriff Umweltbildung verwendet (Erklärung siehe Kapitel 2.1).

dieser Konferenz machte sich ein Übergang von der „Umweltbildung“ zur „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (im Folgenden BNE) erkennbar (Rauch und Steiner, 2006: 116) (Näheres siehe Kapitel 3.4). De Haan formulierte, dass die Umweltbildung bisher von Bedrohungsszenarien zu Themen wie dem Bevölkerungswachstum, der Ausbeutung von Ressourcen und dem Eintrag von chemischen Stoffen in die Natur gekennzeichnet war. Durch die Leitideen der „Nachhaltigen Entwicklung“ (siehe auch Kapitel 2.3) wurde das Themenfeld der Umweltbildung erweitert und ein neuer internationaler Ansatz entwickelt, die „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (vgl. dazu auch de Haan und Harenberg, 1999; Deutsches Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2012).

Dieses Konzept stellt nicht die Bedrohung in den Vordergrund. Es geht unter anderem um ein Entwickeln von kreativen Lösungen (de Haan, 2006: 5). Im Nachhaltigkeitsdiskurs geht es um einen Modernisierungsprozess, mit Begriffen wie Effizienz, Suffizienz und Konsistenz im Bereich der Technik, Ökonomie sowie im Sozialen, um die Bedürfnisse aller realisieren zu können. Modernisierungsprozesse benötigen Gestaltungsräume, neue Möglichkeiten und Innovationen. Diesem Ansatz geht das Konzept der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ nach, in dem in Lernprozessen innovative Lösungen für die Zukunft im Bereich der ressourcenschonenden Nutzung und der Rücksichtnahme auf soziale, gerechte und naturbelassene Kriterien gelernt und entwickelt werden (de Haan, 2006: 5). Diese Grundidee der Gestaltung von Lernprozessen korreliert mit der Grundidee der Pädagogik, nämlich dass Lernende sich damit auseinandersetzen, wie ihre Zukunft aussehen wird und gestaltet werden kann. Neben dem Schützen, Pflegen und Hüten wie in der Umweltbildung geht es nun um die Gestaltung und das Erfinden von neuen Möglichkeiten und neuen Formen für das Zusammenleben (de Haan, 2002: 259f.). Gerhard de Haan verwendet dabei den Begriff der „Gestaltungskompetenz“. Bei der Gestaltungskompetenz geht es um das aktive Beteiligen an der Zukunft und darum, Bereiche des eigenen Lebens, wie Wohnen, Konsum und Kommunikation, so zu gestalten, dass sie den Grundideen der Nachhaltigkeit sowie den eigenen Bedürfnissen entsprechen. Damit einher gehen viele andere wichtige Kompetenzen wie unter anderem das vorausschauende Denken, das Lösen von Problemen durch interdisziplinäre Herangehensweisen, Prinzipien der Solidarität erwerben, eine Vernetzungs- und Planungskompetenz erlangen, mit der das Bearbeiten von komplexen Zusammenhängen möglich wird und vernetztes Denken gestärkt wird (de Haan, 2002: 265f.). Es geht um ein vorausschauendes Denken, Partizipation, den Umgang mit Komplexität, den Austausch mit anderen, kritisches Beurteilen und Hinterfragen (Steiner und Rauch, 2013: 9) sowie das Lernen von und mit anderen Kulturen. In der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ sowie im allgemeinen Bildungswesen ist daher nun das Entwickeln von Kompetenzen und nicht primär der Erwerb von Wissen essentiell.

Bildungsangebote werden nicht mehr ausschließlich dahingehend geplant, welche Methoden und Inhalte (Input) eingesetzt werden, sondern welche Lernziele (Output) und wie diese am geeignetsten erreicht werden können (Rauch et al., 2008: 6).

Themen der Umweltbildung wurden durch den Grundgedanken der fairen globalen Verteilung sowie die Bereiche Ökologie, Ökonomie, Soziales, Politik und Ethik neu definiert und in den 1990er Jahren mit Themen wie Kunst und Umwelt, Medien und Landschaftswahrnehmung erweitert (Rauch und Steiner, 2006: 116). In den 1990er Jahren hatten sich nicht nur die Themen ausgedehnt, auch die Anzahl der Institutionen, der Forschungseinrichtungen und der Universitätsinstitute im Bereich der Umweltbildung stieg. Während sich „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ früher eher nur auf Schulen und Bildungsinstitutionen bezogen hatte, findet sie heute Eingang in der Wirtschaft, Katastrophenhilfe oder auch im Gesundheitssektor (Delegates of the 4th International Conference on Environmental Education, 2007: 2f.).

Die Erweiterung der Themen der Umweltbildung stellt Lehrkräfte vor neue Herausforderungen, wodurch die Vermittlungsformen und Inhalte verändert werden müssen. Themen wie Ressourcennutzung unterliegen unsicheren Prognosen. Globale Prozesse im Umweltgeschehen fordern eine hohe Vorstellungskraft von Schülerinnen und Schülern. Zudem haben Ereignisse mit zeitlicher und räumlicher Unsicherheit – Stichwort Klimawandel – weniger Einfluss auf das Verhalten als zeitlich und räumlich nähere und definitivere Ereignisse (Birnbacher, 1988: 179). Das Ziel der Umweltbildung kann aufgrund der veränderten und erweiterten Bildungsansprüche nicht mehr nur auf das Betroffen-Machen und die Sensibilisierung auf Umweltgeschehnisse und Probleme beschränkt werden. Oft fehlen den Lernenden Handlungsperspektiven, diese gilt es durch Handlungsorientierung und Motivation (Schleicher, 1996: 93) zusammen mit einer Reflexion der Umweltwahrnehmung der Schülerinnen und Schüler zu fördern. Reflexionsprozesse können jedoch dazu führen, dass sich das umweltgerechte Verhalten vermindert und sich die Betroffenheit der Lernenden verringert. Denn Reflexion kann/soll auch in ein kritisches Hinterfragen von Konzepten und Inhalten münden (Schleicher, 1996: 97f.).

In den 1990er Jahren wurden einige Projekte und eine Förderung initiiert, die die Umweltbildung in der Schule weiterentwickelten. Durch den Bildungsförderungsfonds des Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Kultur (seit 2000 mit Kooperation des BMLFUW) werden seit 1992 umweltorientierte und/oder gesundheitsfördernde Projektunterrichte gefördert und unterstützt. Im Jahr 2008 konnten durch den Fonds 106 schulische Projekte gefördert werden (Rammel et al., 2010: 5). 1994 startete das UNESCO-

Projekt „Educating for a Sustainable Future“ (EPD-Projekt), „Bilden für eine Nachhaltige Zukunft“. Das EPD-Projekt ist eine internationale Initiative und sollte eine Antwort der UNESCO auf die Empfehlungen der „Konferenz der Vereinten Nationen zu Erziehung, Information, Öffentliches Bewusstsein“ sein. Die Initiative sollte Anreize für einen transdisziplinären Zugang zum Handeln und Reflektieren von Umweltgeschehnissen schaffen (UNESCO, 1997: 1). 1996 wurde das nationale Schwerpunktprogramm „ÖKOLOGisierung von Schulen – Bildung für Nachhaltigkeit“ (kurz ÖKOLOG) vom Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur initiiert (Rammel et al., 2010: 12). Mit dem ÖKOLOG-Programm sollen Maßnahmen im Schulprogramm zu einer ökologischen, sozialen und wirtschaftlich nachhaltigen Schulentwicklung, wie etwa in den Bereichen Abfall, Energie, ökologische Schulgeländegestaltung, Verkehr, gesunde Ernährung und anderen, verankert und gelebt werden. Dieser Prozess wird durch ein ÖKOLOG-Team durch Akteurinnen und Akteure innerhalb und möglichst auch von außerhalb der Schule initiiert (Wirnsberger, 2001: 12; vgl. dazu auch Heinrich et al., 2005).

Die 1997 von der UNESCO veranstaltete „International Conference on Environment and Society: Education and Public Awareness for Sustainability“ in Thessaloniki, Griechenland, war eine Zusammenkunft von insgesamt 1200 Experten aus 84 Ländern, Vertretern der Vereinten Nationen, Regierungen, NGOs und Experten (FORUM Umweltbildung, 2014f). Die Konferenz wurde auf die Weiterentwicklung des Arbeitsprogramms für Bildung, Ausbildung und Sensibilisierung der Öffentlichkeit, ausgerichtet (UNESCO, 1997: 1).

1999 startete in Österreich eine Lehrplanreform der allgemeinbildenden höheren Schulen, durch die allgemeine Bildungsziele nun durch Sach-, Selbst- und Sozialkompetenzen beschrieben werden. Unter Sachkompetenz versteht man die Rezeption einer Wissensvermittlung, die Fähigkeit, selbsterworbenes Wissen anzuwenden, und die kritische Reflexion über das erworbene Wissen. Selbstkompetenz beschreibt die Entwicklung von Fertigkeiten und Fähigkeiten und die Selbstreflexion. Verantwortung, Kooperation, Selbstinitiative und eine aktive Teilnahme an Prozessen werden als Sozialkompetenz definiert (Rauch et al., 2008: 7). Mit dieser Lehrplanreform wurde die von der Umweltbildung und noch stärker von der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ geforderte Orientierung an Kompetenzen im Lehrplan festgelegt.

2001 wurde durch den Europäischen Rat von Göteborg, von Beauftragten des Bundesministeriums von Österreich und Experten das Grünbuch „Österreichs Zukunft nachhaltig gestalten“ herausgebracht. Das Grünbuch ist eine wichtige Grundlage für die „Österreichische Strategie für Nachhaltige Entwicklung“. Die „Österreichischen Strategie für Nachhaltige Entwicklung“ wurde von 40 Mitgliedern der Ministerien, Länder und Gemeinden

sowie Interessenvertretern, NGOs und Sozialpartnern entwickelt. In der Strategie wurden Umsetzungsprozesse zur Nachhaltigen Entwicklung konkreter formuliert, Ziele klarer gegliedert und Themen ausdifferenziert, etwa in den Bereichen Bildung und Innovation (Bundesregierung, 2002: 4). Insbesondere sollten die Bereiche Lebensstil und Konsumverhalten sowie die ethische Dimension der Nachhaltigkeit und Kompetenzen im Bereich der Bildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung bearbeitet werden (Bundesregierung, 2002: 17f.).

An Programmen zur Umweltbildung in Schulen gibt es seit 2002 das „Österreichische Umweltzeichen für Schulen“, welches Schulen, die bestimmte Kriterien in Richtung „nachhaltige Schulentwicklung“ erfüllen, mit dem „Umweltzeichen“ zertifiziert. Die Kriterien beinhalten unter anderem die Errichtung eines Umweltmanagements in der Schule und die Bearbeitung von Themen wie Abfall-, Gesundheits- und Verkehrsmaßnahmen, den sparsamen Ressourceneinsatz beim Einkauf sowie die Gestaltung von Schulaußenbereichen (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 2014a: 4). Die Auszeichnung wird für vier Jahre vergeben. Nach diesem Zeitraum erfolgt eine erneute Evaluierung (Rammel et al., 2010: 12). Neben dem ÖKOLOG-Programm und dem „Österreichischen Umweltzeichen für Schulen“ gibt es noch zahlreiche andere Programme, Initiativen und Forschungsschwerpunkte zur Implementierung der Leitideen der Nachhaltigen Entwicklung in der Schule. Einige seien angeführt, wie die Forschungsbildungsk Kooperationen „Sparkling Science Programm“ und „ProVISION-Programm“ (vgl. dazu auch Rammel et al., 2010), „Klimabündnis-Schulen“ – ein Programm für Schulen im Bereich „Klima“ (vgl. dazu auch Klimabündnis, 2014) und „Pilgrim-Schulen“ – ein Projekt für Schulen, welches Bildung für nachhaltige Entwicklung mit religiösen, ethischen und philosophischen Bildungsinhalten verbindet (Pilgrim-Schulen, 2014).

Im Jahr 2002 beschloss die UNO-Generalversammlung auf dem Weltgipfel zur Nachhaltigen Entwicklung in Johannesburg (Rio+10) eine „Weltdekade der Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005-2014“ zu erschließen. Die Umsetzung dieser Strategie wurde an die UNESCO delegiert (Nagel und Affolter, 2004: 96). 2004 entwickelte die UNESCO für diese Dekade Handlungsfelder als Aufgaben und Herausforderungen für die Nationalstaaten. In diesem Jahrzehnt richtete sich die Bildung auf zehn Themenfelder: Menschenrechte, Armutsbekämpfung, Stadt-Land-Ausgleich und ländliche Entwicklung, Alphabetisierung, Informations- und Kommunikationstechnologien, Ressourcenschonung und Umweltschutz, Nachhaltige Produktion und Konsum, Gleichstellung von Mann und Frau, interkulturelles Verständnis, kulturelle und sprachliche Vielfalt sowie medizinische Grundversorgung (Linder, 2007: 85ff.).

„Die Vorgaben der UNESCO machen deutlich, dass Bildung für nachhaltige Entwicklung eine Auseinandersetzung mit Werten ist: Respekt für zukünftige Generationen, für andere Kulturen, für Unterschiede und Diversität sowie für die natürlichen Ressourcen sind ebenso von Bedeutung wie Verständnis, Gerechtigkeit, Dialogbereitschaft, Forschergeist und verantwortliches Handeln. Diese Werte sind in einem Kontext zu den globalen Herausforderungen zu sehen, zu deren Auseinandersetzung die UNESCO im Rahmen der UN-Dekade aufruft“ (BMLFUW, BMUKK, BMWF, 2008: 18).

Die von der UNESCO dazu formulierten pädagogischen Prinzipien sind: Interdisziplinarität, Problemlösungsorientiertheit, Werteorientiertheit, methodische Vielfalt, Sensibilisierung für kulturelle Unterschiede, Partizipation und lokale Relevanz (BMLFUW, BMUKK, BMWF, 2008: 18). Anhand der pädagogischen Prinzipien und Forderungen erkennt man, dass die Arbeit in der Bildung für Nachhaltige Entwicklung durch Interdisziplinarität, kulturelle, globale, lokale und entwicklungspolitische Prozesse sowie Werte wie Respekt und Gleichberechtigung gekennzeichnet ist.

2005 wurde ein Konsultationsprozess zur Entwicklung der nationalen Bildungsstrategie für Nachhaltige Entwicklung ins Leben gerufen, mit dem Ziel, Feedback zu den geplanten Zielen und Schwerpunkten von verschiedenen Akteurinnen und Akteuren zu erhalten (BMLFUW, BMUKK, BMWF, 2008: 3). Auch der Europäische Rat bezog sich in einer erneuten Nachhaltigkeitsstrategie im Jahr 2006 auf die Bildung (BMLFUW, BMUKK, BMWF, 2008: 12). Ab der Sekundarstufe eins wurden Handlungsfelder beschrieben, die vor allem die interdisziplinäre Zusammenarbeit voraussetzen:

„Ab der Sekundarstufe I bedeutet dies: fächerverbindendes Lernen sollte Themenabfolge, zeitliche Abstimmung und Projektdurchführung prägen. Insbesondere Kommunikations- und Managementstrukturen sollen an den Schulen gestärkt werden. Das braucht Schulentwicklung im Sinn nachhaltiger Entwicklung. Kooperationen zwischen Schulen und Gemeinden (zum Beispiel die Lokale Agenda 21⁸), Unternehmen oder NGOs sichern die erforderliche Lebensnähe“ (BMLFUW, BMUKK, BMWF, 2008: 16; vgl. dazu auch UNESCO-UNEP, 1985).

⁸ Die Lokale Agenda 21 ist ein Ansatz zur Umsetzung der Nachhaltigen Entwicklung auf regionaler Ebene (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 2003: 4).

Der Begriff Bildung erhält durch die Idee der Nachhaltigen Entwicklung neue Aufgabenbereiche, indem Kommunikation und Demokratie, Kooperationen und Menschenrechte angesprochen werden.

Schulen können zur „UN-Dekade für Bildung für nachhaltige Entwicklung“ Projekte einreichen, die seit 2006 zweimal im Jahr durch die UNESCO-Kommission als „UN-Dekaden-Projekte“⁹ ausgezeichnet werden (Rammel et al., 2010: 8).

Nach den internationalen Konferenzen 1977 in Tiflis, Georgien, 1987 in Moskau, Russland, und 1997 in Thessaloniki, Griechenland, fand 2007 die vierte internationale Konferenz zur Umweltbildung in Ahmedabad, Indien, statt. Themen waren insbesondere die Ansätze der Nachhaltigen Entwicklung und die Forderung nach neuen Formen des Lehren und Lernens. Umwelt sollte als Teil von Entwicklungsentscheidungen betrachtet werden und nicht als „Außenwelt“, die uns umgibt. In der Deklaration wurde auch mit Gandhis Worten beschrieben, dass eine Rücksichtnahme auf die Bedürfnisse aller Menschen erforderlich ist: *„There is enough in the world for everyone's need, but not for anyone's greeds“* (Delegates of the 4th International Conference on Environmental Education, 2007: 5-9). Übersetztes Zitat aus der Deklaration der Delegates of the 4th International Conference on Environmental Education: *„Es gibt auf der Welt genug für alle Bedürfnisse, aber nicht für jedermanns Gier“*.

2008 wurde die „Strategie zur Bildung für nachhaltige Entwicklung“ in Österreich dem Ministerrat vorgelegt und in der Folge festgelegt. Das Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung waren am Prozess beteiligt. Die Strategie soll den Bewusstseinswandel zur Nachhaltigen Entwicklung unterstützen und Verantwortliche vernetzen. Kernelemente der Strategie sind die Verankerung der Bildung für nachhaltige Entwicklung im Bildungssystem, Forschung und Innovation, Partnerschaften und Netzwerke, Entwicklung von Szenarien, Kompetenzentwicklung der Lehrenden, Monitoring und Evaluation (BMLFUW, BMUKK, BMWF, 2008: 2f.).

2009, zur Halbzeit der „UN-Dekade für Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005-2014“, wurde die UNESCO-Weltkonferenz „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ in Bonn

⁹ Mit der Umsetzung der „Weltdekade der Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005-2014“ wurden unter anderem Projekte von österreichischen Schulen als „UN-Dekaden-Projekt“ ausgezeichnet, sofern deren Projekte bestimmten Kriterien, wie der Idee der „Nachhaltigen Entwicklung“ und der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“, entsprachen (Österreichische UNESCO-Kommission, 2014; vgl. dazu auch Österreichische UNESCO-Kommission, 2010).

abgehalten. Es wurde Bezug genommen auf die in Jomtien, Thailand, 1990 stattgefundenene „World Conference on Education for All“ (WCEFA) und das „World Education Forum“ (WEF) 2000 in Dakar, Senegal, die sich dem „Analphabetismus“ und dem „Bildungszugang für alle“ auseinandersetzten (FORUM Umweltbildung, 2014f). In der Bonner Erklärung verpflichtete man sich auf eine gemeinsame Bildung (sowohl für Frauen als auch Männer), die Wissen, Werte und Kompetenzen vermittelt und im Hinblick dessen Menschen zum Wandel hin zu einer gesellschaftlichen Partizipation, einer menschenwürdigen Arbeit und einer Nachhaltigen Entwicklung befähigt. In den letzten fünf Jahren wurden viele Initiativen und Aktivitäten, national, regional und global, mit Bezug auf die Bildung für nachhaltige Entwicklung umgesetzt. Ein Aufruf zum Handeln auf der politischen und praktischen Ebene wurde gefordert, unter anderem in den Bereichen der Lehrerinnen-/Lehrerfortbildungen, in der Forschung und Evaluierung, die Expertise untereinander zu nützen, in der gemeinsamen Zusammenarbeit auf globaler und nationaler Ebene (Nord-Süd-Süd-, Süd-Süd-Zusammenarbeit), in der Gleichstellung von Frauen und Männern, Bildungsqualität zu erreichen/zu verbessern, etwa durch eine Umorientierung der Lehrpläne vor allem im berufsbildenden Sektor (UNESCO, BMBF, Deutsche UNESCO-Kommission, 2009: 118-122).

Fasst man die Entwicklung in den 1990er und 2000er Jahren zusammen, gab die Nachhaltige Entwicklung einige wesentliche Anstöße zur Weiterentwicklung der Bildung, Umweltbildung und zur Konzipierung der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Das naturwissenschaftliche Themenfeld der Umweltbildung der 1970er und 1980er Jahre erweiterte sich langsam um Fragestellungen zu Ökonomie, Sozialem, Politik und Ethik, die unter anderem aus der Sicht von globalen Zusammenhängen behandelt wurden (Rauch und Steiner, 2006). Anhand des Leitbildes der Nachhaltigen Entwicklung wurde die Bildung für nachhaltige Entwicklung konzipiert (de Haan, 2006). In der Bildung für nachhaltige Entwicklung geht es unter anderem um die aktive Beteiligung an der Zukunft und darum, Möglichkeiten des Lebens zu finden und zu erschaffen, die mit dem Leitbild der Nachhaltigen Entwicklung einhergehen. Der Erwerb und die Förderung von Kompetenzen, wie der Gestaltungs- oder Vernetzungs- und Planungskompetenz, sind hierfür wesentliche Grundlagen (de Haan, 2002). 1999 wurde hierzu eine wichtige Maßnahme in der Lehrplanreform der allgemeinbildenden höheren Schulen gesetzt, indem die Bildungsziele der Lehrpläne seitdem durch Sach-, Selbst- und Sozialkompetenzen beschrieben werden (Rauch et al., 2008). 2002 wurde auf der UNO-Konferenz zur Nachhaltigen Entwicklung in Johannesburg (Rio+10) eine „Weltdekade der Bildung für nachhaltige Entwicklung“ ausgerufen (Nagel und Affolter, 2004). Die Themen der Weltdekade setzen sich vor allem

mit globalen und entwicklungspolitischen, lokalen und kulturellen Bildungsinhalten auseinander. Dabei sollen unter anderem Werte angesprochen werden wie Respekt, Gleichberechtigung und Dialogbereitschaft (Linder, 2007). Für die Schule wurden unter anderem die Programme „ÖKOLOGisierung für Schulen“ seit 1996 (Wirnsberger, 2001: 12) und 2002 das „Österreichische Umweltzeichen für Schulen“ (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 2014a: 4) entwickelt. Mit diesen Programmen sollte Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung in den Schulalltag und in die Schulentwicklung integriert werden.

3.4 Was wird aus der Umweltbildung nach dem Aufkommen der Bildung für nachhaltige Entwicklung?

Im vorherigen Kapitel (3.3) wurde ab den 1990er Jahren besonders zur „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ geschrieben. Dieses Kapitel soll näher darauf eingehen wie sich die Umweltbildung nach 1990 entwickelte.

Durch das Konzept der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (Näheres siehe Kapitel 3.3) entstanden in Österreich unterschiedliche Standpunkte von Institutionen, der Wissenschaft und Umweltbildnerinnen und Umweltbildnern zur Umweltbildung und zur Bildung für nachhaltige Entwicklung. Einerseits wurde behauptet und darüber berichtet, dass die Bildung für nachhaltige Entwicklung die Umweltbildung abgelöst oder ersetzt hatte (vgl. dazu auch Kyburz-Graber 2004; de Haan und Harenberg, 1999; Herz et al., 2001). Andererseits wurde in einer Publikation von Lau und Meske angemerkt, dass Umweltbildnerinnen und Umweltbildner zum Teil schon immer Themen der Bildung für nachhaltige Entwicklung aufgegriffen hatten, wodurch sich die Frage stellte, welche neuen Aspekte die Bildung für nachhaltige Entwicklung mit sich brachte (Lau und Meske, 2010: 476). Wilhelm Linder fand aufbauend auf den Ergebnissen von vier Konferenzen dem Argument von Lau und Meske Anschluss, indem die Umweltbildung und Gesundheitsbildung bereits vielen Forderungen der Bildung für nachhaltige Entwicklung entsprechen würden (Linder, 2007: 112). Auch Johannes Tschapka publizierte, dass Bildung für nachhaltige Entwicklung kein neuer eigenständiger Bereich sei, sondern bisherige Bestrebungen aufgreift und diese zusammenträgt. Dabei soll versucht werden, alle Akteurinnen und Akteure in den Bereichen in diesen Prozess miteinzubeziehen. Bildung für nachhaltige Entwicklung wird so als Weiterentwicklung und Synthese der unterschiedlich vorhandenen Ansätze wahrgenommen (Tschapka, 2007: 85f.).

Regina Steiner machte die Unterschiede zwischen der Umweltbildung und der Bildung für nachhaltige Entwicklung anhand eines Beispiels deutlich:

„Die Konferenz von Rio lieferte aber einen entscheidenden neuen Impuls: Es wurde klar ausgesprochen, dass Umwelt und Soziales zusammengehören. Hier hatten wir in der Umweltbildung zu lernen. Denn bei Regenwaldprojekten standen wir manchmal abseits der Entwicklungsproblematik, agierten an den Problemen vorbei. In der Bildung für nachhaltige Entwicklung fügen sich diese Dimensionen zusammen“ (Steiner, 2007: 108).

In der „Dekade der Bildung für nachhaltige Entwicklung von 2005-2014“ (Näheres siehe Kapitel 3.3) geht es daher nicht um isolierte Umweltthemen oder ausschließlich Aspekte der Friedenserziehung, sondern um die Verknüpfung dieser Bereiche mit neuen Themen wie der Armutsbekämpfung und Menschenrechtsbildung. All die Bereiche, wie die Umweltbildung, Gesundheitserziehung, Friedenserziehung, das globale Lernen und andere, sollen auf die Nachhaltige Entwicklung ausgerichtet werden (Wirtitsch, 2007: 84). Ziel der Dekade der Bildung für nachhaltige Entwicklung ist es daher unter anderem die vorhandenen Konzepte (wie etwa die Umweltbildung, Gesundheitserziehung, globales Lernen) zu stärken (Rauch et al., 2008: 10).

Die Umweltbildung und andere Konzepte wie die Gesundheitserziehung, die Friedenserziehung und globales Lernen sind daher wichtige Anknüpfungspunkte für die Konzipierung und Weiterentwicklung der Bildung für nachhaltige Entwicklung. Das Ziel der Bildung für nachhaltige Entwicklung ist es daher nicht die Umweltbildung und andere Konzepte zu ersetzen, sondern alle einzelnen Bestrebungen in einem Konzept zu integrieren, ohne diese zu ersetzen (vgl. dazu Linder, 2007). Durch das Konzept der Bildung für Nachhaltige Entwicklung entstanden für einige Institutionen und Akteurinnen und Akteure der Umweltbildung Befürchtungen und Herausforderungen zu deren Weiterentwicklung. Den Herausforderungen, Befürchtungen und Ansichten zur „Umweltbildung nach dem Aufkommen der Bildung für nachhaltige Entwicklung“ wurde in drei Experteninterviews nachgegangen; in Kapitel 5.2.4 sind sie, als wesentliche Ergänzung zur Literatur, zusammengefasst.

4 Entwicklung der Themen und Unterrichts Anregungen für die allgemeinbildende höhere Schule

Die Entwicklung der Umweltbildung in der Schule lässt sich nicht nur anhand von gesetzlichen Rahmenbedingungen, Konferenzen oder Schulprogrammen untersuchen, sondern vor allem auch durch Umweltbildungsinstitutionen, die für den Schulbereich arbeiten. Es wurden daher Umweltbildungsinstitutionen, die im Schulbereich aktiv sind, für die Untersuchung herangezogen. Die Unterrichtsmaterialien, die Umweltbildungsinstitutionen speziell für Schulen herstellen, wurden als geeignetes Medium befunden, um die Entwicklung der Umweltbildung in der Schule nachzeichnen zu können. Ziel der Untersuchung war es herauszufinden, wie sich die Themen und Unterrichtsmaterialien von den 1980er Jahren bis 2010 verändert hatten.

Ein Kriterium für die Auswahl der Institutionen war, dass sie seit den 1980er Jahren bis heute im schulischen Bereich der Umweltbildung tätig sind. Hierfür war es wichtig Institutionen zu finden, die Unterrichtsmaterialien im gesamten Zeitraum von 1980 bis 2010 herstellten. Zwei Institutionen wurden ausgewählt, die diesen Kriterien entsprachen: das FORUM Umweltbildung und das Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark (mit seinen Vorgängerorganisationen; Näheres siehe Kapitel 4.2). Die meisten anderen Umweltbildungsorganisationen wurden erst in den 1990er Jahren errichtet und spezialisierten sich auf bestimmte Themen, etwa Klimawandel oder Naturerfahrung. Viele Umweltorganisationen bieten zudem nur temporär oder gar keine Unterrichtsmaterialien an.

In den 1980er Jahren waren eine wesentliche Quelle für Unterrichts Anregungen zur Umweltbildung die Zeitschriften der beiden Institutionen (G1, Kozina). Diese Zeitschriften wurden daher neben den Unterrichtsmaterialien untersucht. In der Arbeit wurde deshalb zwischen Unterrichts Anregungen, die in den Zeitschriften publiziert wurden, und Unterrichtsmaterialien, die gesondert hergestellt wurden, unterschieden (Näheres siehe Kapitel 1.3).

Die Kapitel 4.1 und 4.2 geben nun einen Einblick in die Geschichte und Veränderungen der Institutionen sowie die Entwicklung der Unterrichts Anregungen, Zeitschriften und der Themen.

4.1 FORUM Umweltbildung (vor 1989/1999: ARGE Umwelterziehung)

Das folgende Kapitel behandelt die Geschichte und die Entwicklung der Themen in der Institution „FORUM Umweltbildung“. Das FORUM Umweltbildung wurde von 1984 bis 1989/1999 unter dem Namen „Arbeitsgemeinschaft (ARGE) Umwelterziehung“ geführt (Lieschke, 1998b: 4). Von 1984 bis 1989 wurde die Institution in diesem Kapitel mit „ARGE Umwelterziehung“ bezeichnet und von 1999 bis 2011 mit „FORUM Umweltbildung“. Wurde über die Geschichte der Einrichtung allgemein berichtet, wurde der Begriff „FORUM Umweltbildung“ verwendet. Bevor die Entwicklung der Unterrichtsmaterialien und Zeitschriften dargestellt wird, soll die Geschichte der Institution mit ihren Zielen, Methoden und Zielgruppen einen Einblick in ihre Arbeit geben.

4.1.1 Geschichte des FORUM Umweltbildung

In der Folge des internationalen Symposiums von 1983 über „die langfristige Entwicklung der Umweltpolitik und Umwelterziehung in Europa“ wurde von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern die „Wiener Deklaration“ verabschiedet (Katzmann, 1986: 5). Darin einigte man sich darauf, dass die vermehrt breitgefächerten Aufgaben und Themen der Umwelterziehung eine Informations- und Koordinationsstelle benötigen. In Österreich folgte man den Empfehlungen und den bereits existierenden Beispielen aus dem Ausland und errichtete 1983 eine zentrale Anlaufstelle für die Umwelterziehung, die „ARGE Umwelterziehung“. Diese Anlaufstelle wurde bereits seit längerer Zeit von der Bundesregierung sowie von Umwelterzieherinnen und -erziehern gefordert (Katzmann, 1986: 5). Die Arbeitsgemeinschaft Umwelterziehung war als Informations- und Koordinationsstelle ein eigenständiger Bereich innerhalb des Trägers der „Österreichischen Gesellschaft für Natur- und Umweltschutz“¹⁰ und wurde über einen Werkvertrag mit dem damaligen Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Sport und dem Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz finanziert (ARGE Umwelterziehung, 1986: 40). Reinhold Lob, Leiter der Zentralstelle für Umwelterziehung an der Universität Essen, zählte mit der ARGE Umwelterziehung, dem schweizerischen WWF-Umwelterziehungs-Zentrum und der Zentralstelle für Umwelterziehung an der Universität Essen drei zentrale nationale Koordinationsstellen der Umwelterziehung im deutschsprachigen Raum (Lob, 1993: 5). Die ARGE Umwelterziehung errichtete in den ersten Jahren eine Zentralstelle in Wien, eine Servicestelle in Graz sowie Beratungsstellen in Salzburg und Innsbruck (ARGE Umwelterziehung, 1986: Vorwort). Die Zielgruppen waren und finden sich heute noch im

¹⁰ Die „Österreichische Gesellschaft für Natur- und Umweltschutz“ wird heute unter dem Namen „Umweltdachverband“ geführt. Dieser ist eine Plattform und Interessenvertretung für 39 Umwelt- und Naturschutzorganisationen mit Sitz in Wien (Umweltdachverband, 2014).

Bereich der Schule, der Lehreraus- und -fortbildung, in der außerschulischen Umwelterziehung sowie in der Erwachsenenbildung. Die ARGE Umwelterziehung war eine Servicestelle für Lehrerinnen und Lehrer aller Unterrichtsstufen und erstellte Medien und Materialien für den Unterricht. Zu den vielseitigen Aufgaben zählten unter anderem das Entwickeln, Koordinieren und Austauschen von Informationsmaterialien und methodischen Hilfen sowie das Veranstellen von themenspezifischen Seminaren, Ausstellungen und Workshops (ARGE Umwelterziehung, 1986: 36f.). In den Anfangsjahren, Mitte der 1980er Jahre, kam das Interesse an diesen Institutionen vorwiegend von Lehrerinnen und Lehrern aus den Naturwissenschaften. Die Interessengruppe erweiterte sich in wenigen Jahren durch Lehrkräfte der geisteswissenschaftlichen Unterrichtsfächer, Studentinnen und Studenten, Multiplikatorinnen und Multiplikatoren der Erwachsenenbildung, Bürgerinitiativen, Vereine, diverse Institutionen sowie Schülerinnen und Schüler und Schulsprecherinnen und Schulsprecher (ARGE Umwelterziehung, 1986: 42).

In den Jahren 1989/1999 wurde mit einem neuen Werkvertrag des Bundesministeriums für Unterricht und kulturelle Angelegenheiten und des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie das neue Projekt „FORUM Umweltbildung“ gegründet und die ARGE Umwelterziehung zu „FORUM Umweltbildung“ umbenannt. Mit der Namensänderung von *Umwelterziehung* zu *Umweltbildung* wollten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des FORUM Umweltbildung mit dem Begriff „Bildung“ im Sinne des „Sich-Bildens“ operieren – im Gegensatz zum Wort „Erziehung“, das sie mit „Gebildet-werden“ assoziierten. Mit „FORUM“ wollte man die neue Ausrichtung im Sinne einer Nachhaltigen Entwicklung beschreiben. Es ging um ein Öffnen gegenüber gesellschaftlichen Herausforderungen und um die Arbeit an Visionen, Lernprozessen, Lernsituationen und Lernmethoden. Dabei wurden Themen angesprochen wie „umwelt- und sozialmögliche“ Mobilität, Chancen und Möglichkeiten der Beziehungen des Nordens und des Südens sowie der Natur- und Artenschutz (Lieschke, 1998a: 4). In der neu orientierten Umweltbildung stand in erster Linie nicht mehr das Vermitteln von Inhalten der Nachhaltigen Entwicklung im Vordergrund, sondern vielmehr das Mitwirken an einer „Bildungskultur“ (Mayer, 1996 nach Lieschke, 1998: 4). Martin Bartenstein, damaliger Bundesminister für Umwelt, Jugend und Familie, fügte hinzu, dass das FORUM Umweltbildung seine Aktivitäten laufend auf die gesellschaftlichen Bereiche und Probleme auszudehnen habe. Im Bereich der allgemeinbildenden höheren Schulen wurden die Programme „ÖKOLOGisierung von Schulen“ und „Schule am Bauernhof“ wichtig (Lieschke, 1998a: 4).

Die damalige Zeitschrift der ARGE Umwelterziehung wurde mit der Neuorientierung der Einrichtung ebenfalls unbenannt: von „Umwelterziehung“ zu „umwelt & bildung“ (Lieschke, 1998b: 4)

Heute ist das FORUM Umweltbildung eine Innovations- und Projektagentur des BMLUFW und BMUKK im Umweltdachverband (siehe dazu Fußnote 8). Als Bildungsinstitution soll sie zur bundesweiten Förderung der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ beitragen. Bildung für nachhaltige Entwicklung soll bei Lehrkräften, in der Erwachsenenbildung und der Lehreraus- und -weiterbildung sowie im universitären Bereich integriert werden. Wichtige Arbeitsbereiche für das FORUM Umweltbildung sind die Entwicklung und Reflexion sowie Kooperationen. Schwerpunkte bestehen in der Entwicklung von Bildungsinhalten, die im Bereich der didaktischen Unterrichtsinhalte bis hin zu fächerübergreifenden Projekten liegen (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 2014b). Des Weiteren hilft das FORUM Umweltbildung beim Umsetzen der Programme „Österreichisches Umweltzeichen für Schulen“ (Näheres siehe Kapitel 3.3) und „ÖKOLOG“ (Näheres siehe Kapitel 3.3) im administrativen Bereich und zeichnet „UN-Dekaden-Projekte“ aus (FORUM Umweltbildung, 2012: 8-33, Näheres siehe Fußnote 8).

4.1.2 Entwicklung der Themen aus der Zeitschrift des FORUM Umweltbildung

Ziel der Masterarbeit ist es, die Entwicklung der Themen der Umweltbildung in der Schule von 1980 bis 2010 nachzuzeichnen. Hierfür wurden die Zeitschriften des FORUM Umweltbildung und des Umwelt-Bildungs-Zentrums Steiermark (Näheres siehe Kapitel 4.2) untersucht.

4.1.2.1 Methode und Vorgehensweise

Es wurden 138 Ausgaben der Zeitschrift des FORUM Umweltbildung gesichtet. Die Zeitschrift wurde von 1984 bis 2011 geführt und umfasste insgesamt 140 Ausgaben (inklusive Sonderausgaben). Die Ausgaben Nr. 1 von 1984 und Nr. 3 von 2006 waren weder auf der Webseite noch in Druck vorhanden und konnten folglich nicht analysiert werden.

Die Methode und Auswertung der Zeitschrift soll anhand der Abbildung 10 näher beschrieben werden. Dieser Bericht trägt den Titel: „Wertschätzung gefragt. Biodiversität als Thema der Umweltbildung“.



Abbildung 10: Beispielseite eines Artikels aus der Zeitschrift des FORUM Umweltbildung, umwelt & bildung, für die Analyse der Begriffe/Themen in der Umweltbildung (Mayer, 2000: 12)

Für eine Analyse über die wichtigsten Themen dieser Zeitschrift wurden die Überschriften jedes Beitrags, der mindestens eine Seite lang war, herausgeschrieben. Im Fall von Abbildung 10 wurde „Biodiversität“ als Begriff gewertet. Ein durchschnittlicher Beitrag hat eine Länge von ein bis zwei Seiten. Artikel im Bereich „Highlights“ auf den ersten zwei Seiten der Zeitschrift wurden aufgrund ihrer durchschnittlichen Länge von nur einer halben Seite nicht bewertet. Die Themen der Überschriften – beispielsweise zum Begriff „Biodiversität“ – wurden notiert und gewertet. Befand sich in einer Ausgabe ein Beitrag zur Biodiversität, wurde dieser mit „1“ bewertet. Waren in einer Ausgabe mehrere Beiträge zu diesem Begriff, wurde der Begriff dennoch ebenso mit „1“ bewertet. Der Grund dafür war, dass bei Übernahme einer hohen Anzahl an Beiträgen zu einem bestimmten Thema in einer einzelnen Ausgabe ein überproportionaler Anteil des Themas in der Jahresbetrachtung entstanden wäre. Es wurde vor allem eine hohe Anzahl an Beiträgen zum Titelthema, das auf dem Titelblatt stand, publiziert. Ziel war es nicht, die einzelnen Ausgaben im Jahr untereinander zu vergleichen, sondern die jährliche Veränderung der Themen über alle Ausgaben hinweg zu analysieren. So wurde in einer Ausgabe, die zum Begriff Ernährung

über verschiedene Aspekte – wie etwa über „die Ernährung als Grundlage der Menschheit“, „Essstörungen“ und „Richtig essen“ (Ausgabe 1 im Jahr 2007) – berichtete, der Begriff Ernährung mit „1“ bewertet. Folglich wurde ein Begriff pro Ausgabe mit „1“ gewertet, unabhängig davon, wie viele Beiträge der Begriff in einer Ausgabe hatte. In einem Jahr konnte ein Begriff somit eine Wertung von maximal „4“ erhalten – bei vier Ausgaben pro Jahr. In Jahren, in denen es mehr Ausgaben gibt, kann die Wertung dementsprechend höher liegen.

In dem Programm Excel wurden die Werte der Themen von 1984 bis 2011 eingetragen. Die Ergebnisse wurden zu machen Begriffen in Form von Diagrammen abgebildet. Die Bezeichnungen der Begriffe und die einzelnen Kategorien haben sich aus der Untersuchung ergeben und wurden nicht im Vorhinein bestimmt. Manche Themen wurden mehreren Begriffen zugeordnet, etwa wenn Überschriften mehrere verschiedene Themen beinhalteten, wie etwa die Überschrift „nachhaltiger Konsum“. In diesem Beispiel wurde sowohl der Begriff „Nachhaltigkeit“ als auch der Begriff „Konsum“ gewertet.

Mit dieser Methode wurden die Überschriften der Beiträge in der Zeitschrift untersucht. Grundlage der Analyse waren daher die Überschriften von Berichten. Anhand der Überschriften konnte die Konjunktur bestimmter Begriffe skizziert werden. Es konnten die Prominenz, also die Häufigkeit, und die Präsenz, also die Intensität, mit der Themen im Jahr behandelt wurden, festgehalten werden. Durch die Präsenz und Prominenz der Begriffe konnten die Entwicklung und die Veränderungen von Begriffen eruiert werden. So wurde erfasst, welche Begriffe von 1984 bis 2011 mit der Zeit nicht mehr so präsent waren und welche Begriffe neu hinzukamen. Die Auswahl der Themen, zu denen das FORUM Umweltbildung arbeitete, ließ sich durch diese Methode herausfinden. Waren Themen oder Begriffe anhand von Überschriften nicht identifizierbar, etwa beim Titel „Spieglein, Spieglein an der Wand ...“ oder „The Sound of Money. Heimatfilm und Ortsbildschutz“ wurde in die Artikel hineingeschaut. Bei den meisten Artikeln wurde die Einleitung gelesen, um zu eruiieren, welches Thema im Artikel behandelt wurde.

Die Methode hatte in ihrem Einsatz auch bestimmte Grenzen. Da bei 138 Zeitschriften eine tiefgehende Analyse über die Überschriften hinaus nicht möglich war, konnten einige Faktoren in der Untersuchung nicht miteinbezogen werden. Mit dieser Methode wurden keine Inhalte aus den einzelnen Beiträgen erfasst, da lediglich die Überschriften der Berichte für die Untersuchung signifikant waren. In die Analyse wurden keine Themen oder Begriffe einbezogen, die innerhalb der Artikel diskutiert wurden, wie etwa tieferführende und weitergehende Themen. Folglich konnten auch andere Themen innerhalb der Artikel

nicht in die Analyse integriert werden, sondern nur die Begriffe aus den Überschriften. Mit dieser Methode konnten die Intentionen der Autorinnen und Autoren hinter diesen Artikeln nicht eruiert werden. Es wurde nicht die Ausrichtung und Tendenz der Artikel erfasst, etwa wie man bestimmte Themen und Entwicklungen wahrgenommen und empfunden hatte. Es wurden weder persönliche Ansichten der Autorinnen oder Autoren noch wie diese Artikel formuliert wurden in die Analyse integriert. Die Methode wurde daher ausschließlich dafür verwendet, um die Veränderungen von Begriffen anhand der Überschriften von Beiträgen in der Zeitschrift zu eruieren.

4.1.2.2 Allgemeine Informationen zur Zeitschrift

Von 1984 bis 1998 wurde die Zeitschrift unter dem Namen „Umwelterziehung“ geführt. Von 1984 bis 1990 findet sich am Titelblatt der Zeitschrift der Titelzusatz „Lehrer-Service Umwelterziehung“. Man kann davon ausgehen, dass für diese Jahre die Zeitschrift primär für Lehrerinnen und Lehrer gestaltet wurde.

In der Folge der Umbenennung der „ARGE Umwelterziehung“ zum Projekt „FORUM Umweltbildung“ veränderte sich – wie bereits eingangs erwähnt – auch der Name der Zeitschrift von „Umwelterziehung“ zu „umwelt & bildung“ im Jahr 1998 (Lieschke, 1998b: 4).

Umfang der Zeitschrift

Das FORUM Umweltbildung verwendete verschiedene Termini für die Editionen der Zeitschriften wie Hefte, Nummern und Ausgaben. Letzteres war die am häufigsten genannte Variante und wird aus diesem Grund in meiner Arbeit verwendet. Von 1984 bis 1993 gab es sechs Ausgaben pro Jahr; von 1994 bis 2001 vier Ausgaben im Jahr; ab 2001 gab es immer vier Ausgaben pro Jahr außer in den Jahren 2002, 2004, 2005 (sechs Ausgaben) und 2006 (fünf Ausgaben).

Die Seitenanzahl der Ausgaben war dafür ausschlaggebend, wie viel Beiträge publiziert werden und untersucht werden konnten. Dies ist natürlich im Zusammenhang mit der Seitenanzahl pro Artikel zu sehen. Die Seitenanzahl der Ausgaben variierte von 1984 bis 2011. Die erste Ausgabe der Zeitschrift der ARGE Umwelterziehung – Ausgabe 2 aus dem Jahr 1984 – hatte insgesamt sieben Seiten. Die Ausgaben 5 und 6 aus dem Jahr 1984 wurden zusammengelegt und hatten gemeinsam zwölf Seiten. Bis 1986 lag die durchschnittliche Seitenanzahl bei 19 Seiten. Ab der Ausgabe 4 im Jahr 1986 bis 1993 verfügte jede Ausgabe der Zeitschrift bis auf wenige Ausnahmen über 23 Seiten. Ab 1994 bis 1998 umfasste jede Ausgabe 40 bis 50 Seiten, wobei in manchen Ausgaben ein

herausnehmbarer Praxisteil (Arbeitsblätter, Projektabläufe ...) mit bis zu zehn Seiten entnommen werden konnte. Ab 1998 bis 2011 mit dem neuen Namen der Zeitschrift „umwelt & bildung“ hatte jede Ausgabe zirka 40 Seiten.

Entwicklung der Zeitschrift

Ein kurzer Überblick über die allgemeine Entwicklung der Zeitschrift gibt Informationen für die anschließende Darstellung der Ergebnisse der Themenanalyse.

Aus einer Zwischenbilanz der ARGE Umwelterziehung aus dem Jahr 1986 ging hervor, dass man mit der Zeitschrift „Umwelterziehung“ auf 16 Seiten dem Wunsch nach unterrichtspraktischen Vorschlägen für alle Schultypen und Schulstufen, möglichst fächerübergreifend und mit umfangreichen Hintergrundinformationen nachgehen wollte (ARGE Umwelterziehung, 1986: 48). In manchen Jahren wurden „Serien“ zu bestimmten Themen geführt. In der ersten Ausgabe 1987 bis zur ersten Ausgabe 1988 hatte man zur Serie „Umweltschutz in Europa“ geschrieben, zu der spezielle Themen über Europa mit zumeist vorbereiteten Unterrichtseinheiten aufgearbeitet wurden. Themen waren etwa Transport, Gifte und Flugverkehr. In der vierten Ausgabe 1988 bis zur sechsten Ausgabe 1988 wurde im Rahmen der Serie: „Macht Umwelt krank?“ zu Themen wie Arbeit und Luft berichtet. Von der ersten Ausgabe der Zeitschrift bis zu ihrer Einstellung wurden Veranstaltungstipps, Buchtipps und Tipps für Unterrichts Anregungen gegeben und wurde über Wettbewerbe und Projekte informiert.

1993, in der Ausgabe „10 Jahre ARGE Umwelterziehung“, schrieb Reinhold Lob, Leiter der Zentralstelle für Umwelterziehung an der Universität Essen, über die Zeitschrift:

„Immer wieder wurden in der ARGE Umwelterziehung Themen aufgegriffen, die bis dahin kaum oder wenig angeboten wurden: Ethische und ästhetische Aspekte der Umwelterziehung, Umwelt und Ökonomie, Dritte Welt, Gentechnologie, Literatur und Umwelt, Freizeit, Ozon, Werbung, um nur einige Bereiche zu nennen. Ich kenne kaum eine Zeitschrift für unser Arbeitsfeld mit einer so reichen und breiten Themenpalette wie die ‚Umwelterziehung‘ der ARGE Umwelterziehung“ (Lob, 1993: 5).

Ab 2000 wurden die Beiträge über Buchrezensionen, Interviews und Beiträge zu Filmen („We feed the world“, „Die Simpsons“, „Die unbequeme Wahrheit“ und andere) mehr. Von 2008 bis 2010 wurden Interviews und Berichte zur Serie „Pioniere der Nachhaltigkeit“ wie beispielsweise zu Rachel Carson geführt. Des Weiteren gab es in den letzten Jahren der

Zeitschrift manchmal Beiträge zu „was wir essen“. Die methodisch-didaktischen Anregungen für den Schulunterricht wurden etwa ab dem Jahr 1999 vermehrt auf die Webseite des FORUM Umweltbildung verlagert, daher fand man in den letzten Jahren weniger Unterrichts Anregungen in der Zeitschrift selbst (Näheres siehe Kapitel 4.1.3).

Ab 1996 wurde über das Programm „ÖKOLOGisierung von Schulen“ (kurz ÖKOLOG) berichtet und ab 2000 die ÖKOLOG-Netzwerk-Zeitschrift innerhalb der umwelt & bildung-Zeitschrift geführt und am Titelblatt durch den Zusatz „mit ÖKOLOG-Netzwerk-Zeitschrift“ deklariert. Ab 2004 wurde zum „Österreichischen Umweltzeichen für Schulen“ berichtet. Bei beiden Programmen wurden hauptsächlich Projekte von Schulen sowie Wettbewerbe oder deren Themenschwerpunkte vorgestellt (Näheres zu den Programmen siehe Kapitel 3.3).

Über die Umwelterziehung/Umweltbildung selbst gab es in jedem Jahrzehnt mehrere Beiträge zur Reflexion der Arbeit der Institution sowie zur Bildung und Umweltbildung national und international. Ab 1997 wurde mit steigender Tendenz über die „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ geschrieben. Der Begriff „Umweltbildung“ blieb jedoch bis zum Schluss erhalten, indem unter anderem des Öfteren über „Bildung für nachhaltige Entwicklung und Umweltbildung“ berichtet wurde (Ausgabe 3 2008, Ausgabe 4 2011).

Zielgruppe der Zeitschrift

Die Zielgruppe der Zeitschrift waren Pädagoginnen und Pädagogen und Umweltbildnerinnen und Umweltbildner in Schulen und Bildungseinrichtungen sowie Aktive in Umweltverbänden und Gemeinden und alle, die sich beruflich oder privat für Nachhaltigkeit und Umweltschutz engagierten. In den letzten Jahren der Zeitschrift wurden die Studentinnen und Studenten zu einer wichtigen Zielgruppe (I4/1, Sorgo: 05:10). Durch die Entwicklung zur „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ hatte sich die Zielgruppe verändert, aus dem Grund, dass die Themen wissenschaftsgestützt aufgearbeitet wurden, etwa durch Studien und Untersuchungen zu Themen wie dem ökologischen Fußabdruck. Hierdurch wurden vermehrt Studentinnen und Studenten angesprochen (I4/1, Sorgo: 12:48). Nach Einschätzung von Wolfgang Sorgo wurden einige Themen der Umweltbildung, wie Ernährung und Gesundheit, zu vielberichteten Themen in den Medien, wie den Tageszeitungen. Mit vier Ausgaben pro Jahr sei es schwierig gewesen, die Interessen und Bedürfnisse vom Kindergarten bis zum Hochschulbereich abzudecken. Man konnte daher nur beispielhaft für jede Zielgruppe Informationen anbieten und versuchen, diese in einen Gesamtzusammenhang – etwa durch die Einbeziehung aller Dimensionen der Nachhaltigkeit – zu bringen. Wolfgang Sorgo meinte, dass Themen wie Ernährung und

Gesundheit in Tageszeitungen nicht in einem größeren Kontext, etwa durch die Beleuchtung der Themen unter mehreren Perspektiven, publiziert werden (I4/1, Sorgo: 11:01). Da Tageszeitungen ähnliche Themen wie die Umweltbildung aufgriffen, sank folglich der Verkauf der Zeitschrift des FORUM Umweltbildung. Während 1993 noch eine Auflage von zirka 5000 Stück pro Ausgabe gedruckt wurde, waren es gegen Ende der Zeitschrift nur mehr etwa 2000 Stück (I4/2, Sorgo: 13:25).

Ergebnisse einer Umfrage zur Zeitschrift (1989)

Die Ergebnisse einer Umfrage der ARGE Umwelterziehung aus dem Jahr 1989 zeigen, welche Themen sich die Interessenten der Zeitschrift, auch in Hinblick auf den Unterricht, wünschten.

Fünf Jahre nach der ersten Ausgabe der Zeitschrift wurde ein Fragebogen zur Bewertung der Zeitschrift ausgeschickt. Hauptsächlich wurde der Fragebogen von Lehrkräften beantwortet – mit einer Rücklaufquote von 5,2 Prozent (109 ausgefüllte Fragebögen). Vor allem wünschte man sich Unterrichtsbeispiele und Inhalte aus dem Bereich des Umweltschutzes und der Ökologie. Etwa ein Viertel erbat einen Erfahrungsaustausch im Bereich der Umwelterziehung. 23 Prozent waren an Forschungsergebnissen zur Umwelterziehung interessiert. Andere gewünschte Themen waren Umweltprobleme, Literatur zu Umweltthemen und zum Unterricht und zuletzt die Umweltpolitik mit 16 Prozent. Des Weiteren wünschten sich die Leserinnen und Leser folgende Themen: Putzmittel-Verunreinigung, Lebensmittel und Gesundheit, Natur-, Kultur-, Landschaftsgestaltung, Geologie und Landschaftsformung, Wirtschaft und Weltwirtschaft – Dritte Welt, Tropischer Urwald, Treibhausklima, Müll (Rohstoff, Trennung, Abwasser und Vermeidung), Zusammenhang von Ökologie und Ökonomie, Öko-Soziale Marktwirtschaft, Umwelt- und Naturschutz in Österreich und im Ausland sowie EG-Normen, Waldsterben, Transitverkehr, Ozon, Flugverkehr und Klimaauswirkungen, alternative Jagd, Möglichkeiten für umweltbewusste Privatpersonen, Umwelt und Sport, Herstellung von umwelt- und tierfreundlicher Kosmetik, Spiele zum Umweltverhalten von Kindern, Kinderspielzeug und psychologische Aspekte im Umweltschutz sowie Technologisierung/Computer und Alternativen (Pfligersdorffer, 1990).

Zum Teil findet man diese Themen in den folgenden Jahren in den Zeitschriften des FORUM Umweltbildung wie beispielsweise einen Beitrag zum Transitverkehr (1991), zu „psychologische[n] Aspekte im Umweltschutz“ (1995) oder zum „Waldsterben“ (1990, 1991, 1994). Fasst man die Themen zusammen, werden sowohl nationale als auch internationale

Themen erwünscht. Diese Themen umfassen etwa Themen aus dem Bereich der Ökologie (Naturschutz, Landschaft), dem Haushalt und für den eigenen Gebrauch (Abfall, Putzmittel, Lebensmittel, Kosmetik), zu Verkehr, Freizeit, Spielen, Technik, Klima, Wirtschaft in Verbindung mit Umwelt und Sozialem und andere.

4.1.2.3 Ergebnisse zu den allgemein informierenden Artikeln aus der Zeitschrift des FORUM Umweltbildung

Es wurden 39 Begriffe identifiziert. Die verschiedenen Themen wurden zu zentralen Begriffen zusammengefasst. Demnach wurden etwa die Themen Abfallvermeidung, Recycling und Abfallentsorgung zum Begriff Abfall subsumiert.

Die Begriffe waren in dem Untersuchungszeitraum von 1984 bis 2011 unterschiedlich präsent, wodurch die Ergebnisse der Untersuchung in einem zeitlichen Analyseschema dargestellt wurden und die Begriffe nach ihrer Präsenz in Gruppen eingeteilt wurden, die in der Abbildung 11 zusammengefasst wurden und anschließend beschrieben werden. Bei den grau geschriebenen Begriffen handelt es sich um Begriffe, die aufgrund ihrer vielfachen Verwendung in der Zeitschrift keinen Themenbereich zusammenfassten, sondern anhand vieler Themen unterschiedlich gebraucht und dargestellt wurden. Die in Klammer gesetzten Begriffe sind in den Kategorien selten publizierte zentrale Begriffe.

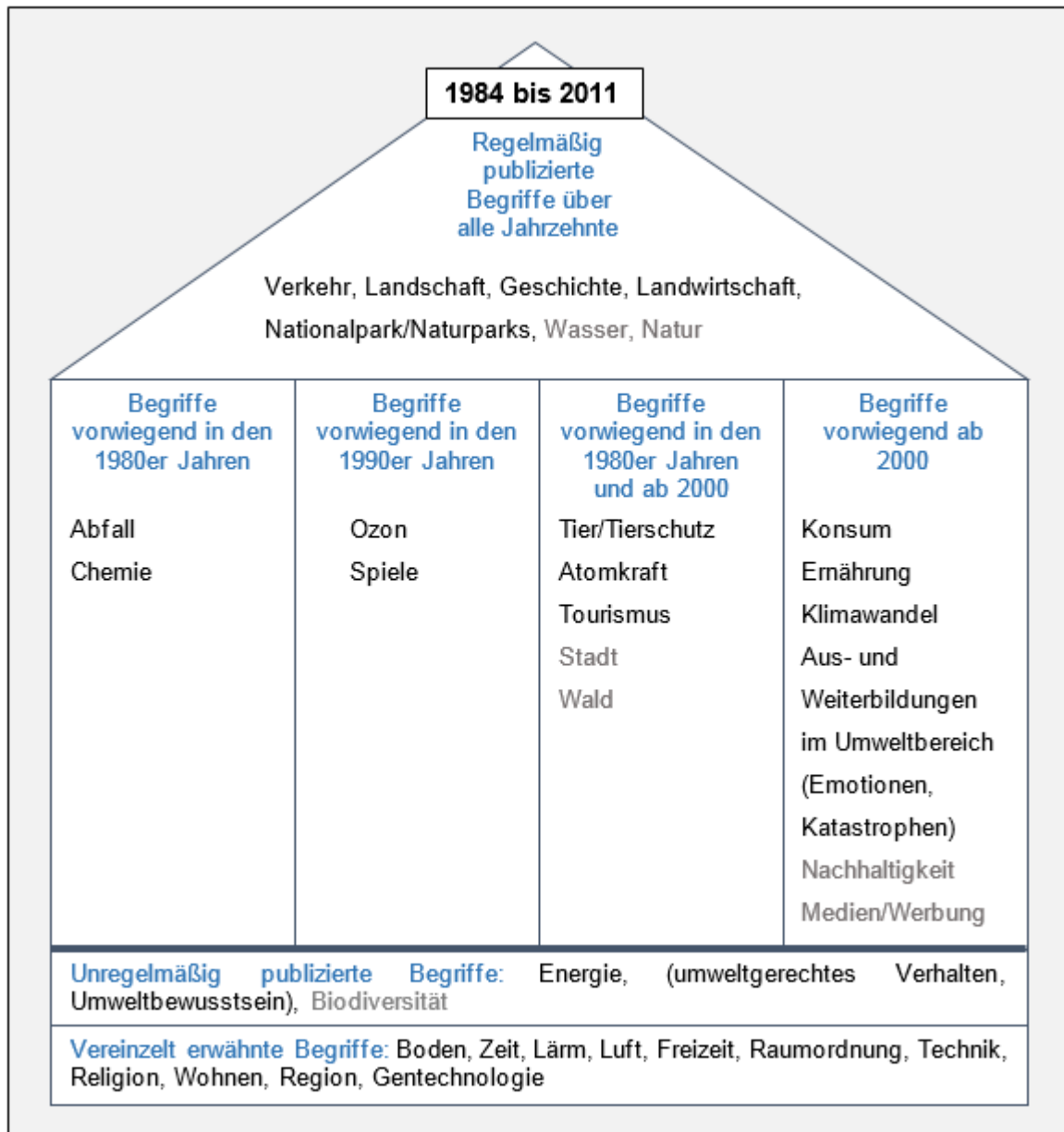


Abbildung 11: Zusammenfassung aller Begriffe aus den Überschriften der Zeitschrift des FORUM Umweltbildung von 1984 bis 2011 (Zeitschrift Umwelterziehung und Zeitschrift umwelt & bildung, 1984-2011, eigene Darstellung)

Die Begriffe wurden demnach in folgende Gruppen eingeteilt: 1. „Regelmäßig publizierte Begriffe“: Zu diesen wurde mehr oder weniger kontinuierlich publiziert, sie sind nie ganz aus dem Themenspektrum der Zeitschrift verschwunden. 2. „Unregelmäßig publizierte Begriffe“: Sind in jedem Jahrzehnt publiziert worden, mit längeren Zeitabschnitten, in denen nicht über sie berichtet wurde. 3. „Begriffe vorwiegend in den 1980er Jahren“ und 4. „Begriffe vorwiegend in den 1990er Jahren“: Zu diesen beiden Gruppen gehören Begriffe, die hauptsächlich in einem Jahrzehnt präsent waren. 5. „Begriffe, die in den 1980er Jahren und ab 2000 publiziert wurden“: Zu ihnen zählen Begriffe, die in den 1990er Jahren nicht

berichtet wurden. 6. „Begriffe ab 2000 bis zum Ende der Zeitschrift“: Diese Gruppe fasst Berichte zu bestimmten Begriffen zusammen, die erst ab 2000 publiziert wurden. 7. „Vereinzelt erwähnte Begriffe“ sind Begriffe, die nur selten behandelt wurden.

Die Begriffe Natur, Nachhaltigkeit, Wasser, Wald, Stadt, Biodiversität und Medien wurden nicht in das zeitliche Analyseschema miteinbezogen. Die Themen zu diesen Begriffen wurden in verschiedenen Publikationen unter so unterschiedlichen Betrachtungsweisen, Zugängen und Intentionen dargestellt, wodurch die einzelnen Themen zu keinen zentralen Begriffen, mit ähnlichen, zusammengehörigen Themen, zusammengefasst werden konnten, sondern mit vielen verschiedenen Themenspektren, Vorstellungen und Ideen aufgegriffen wurden. Man kann bei all diesen Begriffen nicht von einem definierbaren Begriff sprechen, zu dem passende Themen identifiziert wurden, sondern viele Themen, die die Begriffe unterschiedlich darstellten und gebrauchten. Auf diese Begriffe wird kurz eingegangen, bevor das zeitliche Analyseschema beschrieben wird.

Untersuchte Begriffe, die nicht in das zeitliche Analyseschema miteinbezogen wurden

Bevor auf die einzelnen Kategorien eingegangen wird, werden Begriffe beschrieben, die nicht in das zeitliche Analyseschema nach der Präsenz der Begriffe eingeteilt wurden. In Abbildung 11 wurden diese Begriffe in Grau angeführt. Hierbei geht es um die Begriffe Natur, Nachhaltigkeit, Wasser, Wald, Stadt, Biodiversität und Medien. Diese Begriffe wurden in den Zeitschriften des Öfteren erwähnt, können jedoch wegen ihrer komplexen Verwendung nicht in das zeitliche Analyseschema miteinbezogen werden. Die Begriffe werden in unterschiedlichen Kontexten differenziert dargestellt, etwa beim Begriff Natur, der sowohl mit dem Wasserkraftwerksbau in Verbindung gebracht wird als auch mit der Naturerfahrung. Daraus ergaben sich so unterschiedliche Betrachtungsweisen der Begriffe, wodurch die einzelnen Themen zu keinem zentralen Begriff zusammengefasst werden konnten. Man kann daher von Begriffen sprechen, die je nach Intention der Berichte anders gebraucht wurden.

Eine weitere Kategorie an Begriffen, die nicht in das zeitliche Analyseschema miteinbezogen wurde, sind Begriffe, die vor allem in anderen Begriffen thematisiert wurden und in diesen enthalten sind. Es handelt sich dabei um die Begriffe Politik, Soziales, Kultur und Wirtschaft. Da diese Termini in anderen Begriffen enthalten waren, etwa bei der Nachhaltigkeit, war es nicht möglich sie einzeln analysieren zu können.

Die letzte Gruppe an Begriffen, die nicht in das zeitliche Analyseschema eingeteilt wurde, sind internationale Themen, die eigens behandelt wurden, um auf den über den nationalen Charakter hinausgehenden Wirkungsgrad des FORUM Umweltbildung hinzuweisen.

Im weiteren Verlauf werden diese Gruppen kurz beschrieben, bevor auf die Begriffe des zeitlichen Analyseschemas eingegangen wird.

Über die Natur wurde in unterschiedlichen Kontexten regelmäßig geschrieben. Der Gebrauch des Begriffs war so divers, dass je nach Beitrag die Bedeutung und Verwendung des Begriffs Natur so unterschiedlich dargestellt wurde, dass man kaum von einem Themenkomplex beim Begriff Natur sprechen kann. Nach Wolfgang Sorgo ist man in der Umweltbildung laufend der Frage zur Beziehung zwischen Mensch und Natur nachgegangen (14/2, Sorgo: 34:48). So wurde mehrmals über die Naturerfahrung oder zum Naturerleben geschrieben. In anderen Artikeln wurde der Begriff Natur wiederum im Kontext mit dem Naturschutz erörtert, wobei Naturschutz einmal aus der Sicht von „Naturschutz und Nationalsozialismus“ und einmal unter dem Stichwort „Konflikt Kraftwerksbau und Naturschutz“ dargestellt wurde. Andere Gebräuche des Begriffs waren etwa zu „Natur und Schule“ „Natur und Essen“ und vielen weiteren.

Über den Begriff Nachhaltigkeit wurde vor allem diskutiert, wie bestimmte Themen anhand der Idee der Nachhaltigkeit umgesetzt werden konnten, beziehungsweise wurden Institutionen oder Veranstaltungen auf die einzelnen Bereiche der Nachhaltigkeit (Soziales, Ökologie, Ökonomie) hin untersucht. Nachhaltigkeit wurde daher vorwiegend im Zusammenhang mit anderen Themen abgehandelt, wodurch dem Begriff in unterschiedlichen Kontexten diverse Bedeutungen und Vorstellungen zugesprochen wurden. Monika Lieschke schrieb dazu in einem Bericht in der Zeitschrift selbst, dass spätestens mit der internationalen Konferenz in Rio de Janeiro 2002 durch die Idee der Nachhaltigen Entwicklung „und-Themen“ entstanden und Themen verbunden wurden, etwa die Umwelt mit dem Sozialen, mit Ökonomie und vielem mehr (Lieschke, 2011: 7). Diese Aussage von Lieschke deutet auch darauf hin, dass Nachhaltigkeit mit anderen Themen in Verbindung gesetzt wurde als sogenannten „und-Themen“, wodurch die Nachhaltigkeit in verschiedenen Kontexten gebraucht und der Begriff Nachhaltigkeit folglich differenziert verwendet wurde. In der Untersuchung wurde festgestellt, dass der Begriff Nachhaltigkeit ab 1997 regelmäßig benutzt wurde. Durch die Idee der Nachhaltigen Entwicklung wurden kulturelle Aspekte von Themen vermehrt aufgegriffen, etwa zum Thema Fußball zur Fußball-Weltmeisterschaft 2008. Der Redakteur der Zeitschrift, Wolfgang Sorgo, erläuterte, dass die Beiträge zu diversen Veranstaltungen aus den 1980er Jahren eher einzelne Aspekte wie die Mülltrennung behandelten. Er versuchte seit 1993 als Redakteur in den

Beiträgen der Zeitschrift kulturelle Phänomene von Themen, beispielsweise zur Fußball-Weltmeisterschaft, aufzugreifen (I4/1, Sorgo: 14:35). Des Weiteren wurde darüber berichtet, wie präsent die Idee der Nachhaltigen Entwicklung im Fernsehen und Internet war. Ausbildungsinstitutionen, etwa Universitäten, wurden in ihrer Umsetzung von Nachhaltigkeit für Studienrichtungen untersucht. Ausbildungsstätten wurde beispielsweise das Einbeziehen von Inhalten aus anderen Wissenschaftsdisziplinen nahegelegt.

Die Nachhaltige Entwicklung löste vor allem auch eine Neuorientierung in der Bildung und Umweltbildung aus, wurde aus den Überschriften der Zeitschrift entnommen. Die Bildung für nachhaltige Entwicklung wurde initiiert, die neue Konzepte, Methoden und komplexere Themen aufgriff (Näheres siehe Kapitel 3.3). In einem Artikel aus dem Jahr 1997 wurde von einem „Paradigmenwechsel“ von der Umweltbildung zur Bildung für nachhaltige Entwicklung geschrieben und wurden die neuen Herausforderungen der Nachhaltigen Entwicklung für die Umweltbildung und Bildung diskutiert sowie verschiedene Bildungsanliegen überdacht. Schließlich hatten die Idee der Nachhaltigen Entwicklung und die Konzeption der Bildung für nachhaltige Entwicklung auch das FORUM Umweltbildung selbst beeinflusst, indem ihre Aufgaben, Themen und Inhalte neu überlegt wurden und sich mit dem Titel eines Beitrages – „(Forum) Umweltbildung auf neuen Wegen. Bildung für Nachhaltigkeit braucht nachhaltige Bildung“ – die Neuorientierung der Umweltbildung und der Institution auch im geänderten Namen (ARGE Umwelterziehung zu FORUM Umweltbildung) widerspiegelte.

Des Weiteren wurden Projekte, der Großteil Schulprojekte, publiziert. Einige Projekte berücksichtigen die Dimensionen der Nachhaltigkeit, etwa zur Gestaltung von Mode nach umwelt- und sozialverträglichen Kriterien. Weitere Themen zum Begriff Nachhaltige Entwicklung waren einzelne Möglichkeiten für nachhaltige Regionen darzustellen, wie etwa zu Effizienzstrategien, Suffizienzstrategien, Bildungsstrategien und anderen. Die Idee der Nachhaltigen Entwicklung löste daher Reflexionsprozesse und Diskussionen in der Umweltbildung zu ihren Aufgaben, Machbarkeiten sowie Grenzen, Zielen, Umsetzungsmöglichkeiten und Themen aus. Die Nachhaltige Entwicklung gab einen Antrieb, Themen auf soziale, ökologische und ökonomische Bereiche hin zu untersuchen.

Der Begriff Wasser wurde in verschiedenen Kontexten verwendet, wodurch Themen zum Wasser nicht als ein Themenkomplex zusammengefasst werden konnten. Wasser wurde vor allem im Zusammenhang mit seinen Nutzungsmöglichkeiten für den Menschen in verschiedenen Bereichen beschrieben: wie der Nutzung von Wasserstoff, Trinkwasser, Wasserkraftwerken, verschiedenen Flüssen (insbesondere der Donau), oder der

Meeresverschmutzung sowie dem Wasserschutz und Wasserrecht, dem Wasservorkommen und Hochwasser.

In jedem Jahrzehnt wurde der Begriff Wald in unterschiedlichen Kontexten dargestellt, die zu keinem zentralen Begriff zusammengefasst werden konnten, sondern den Begriff Wald unter unterschiedlichen Gesichtspunkten gebrauchten. In den 1980er Jahren und Anfang der 1990er Jahre wurde vor allem über das Thema „Waldsterben“ geschrieben. In den 1990er Jahren wurde zu Wäldern in südlichen Regionen – etwa zum Wald in Brasilien – oder zur Geschichte des Wienerwaldes sowie über die Erhaltung von Wäldern publiziert. 2005 und 2006 wurde zur Ausbildung der Waldpädagogik berichtet und 2010 und 2011 wurde der Begriff Wald aufgrund einer Anfrage einer Leserin, die das Themenfeld vermisste, wieder aufgegriffen. Im Beitrag 2010 wollte man den Begriff Wald unter neuen Gesichtspunkten in Bezug auf die Dimensionen der Nachhaltigen Entwicklung und der Bildung für nachhaltige Entwicklung untersuchen. Es wurde zum Begriff Wald daher zur Erhaltung der Wälder national und international, zu pädagogischen Vermittlungsmöglichkeiten im Wald und zur Analyse des Begriffs aus der Sicht der Nachhaltigen Entwicklung und der Bildung für nachhaltige Entwicklung publiziert.

Der Begriff Stadt wurde in verschiedenen Artikeln zu unterschiedlichen Begriffen diskutiert, wodurch kein ähnlicher Themenkomplex erfasst werden konnte, sondern viele Einzelthemen eruiert wurden. Es wurde vorwiegend in den 1980er Jahren und ab 2000 Beiträge zum Begriff Stadt verfasst. Einzelne Themen waren beispielsweise die Unterschiede zwischen Stadt und Land und deren unterschiedliche Verkehrskonzepte, die Natur in der Stadt und die Situation von Megastädten.

Der Begriff Biodiversität wurde anhand verschiedener Nutzungsräume, wie etwa Landwirtschaft (1999), Stadt (2000) und Sportplatz (2009), beschrieben. Je nach thematisiertem Nutzungsraum wurde der Begriff Biodiversität verschieden gebraucht und dargestellt. Die Biodiversität in der Landwirtschaft wurde etwa mit anderen Aspekten der Biodiversität, wie den Auswirkungen der Wiesenkultivierung in der Landwirtschaft, in Verbindung gebracht als das Thema Biodiversität am Sportplatz. Andere Überschriften waren etwa 1992 zur Artenvielfalt, 2002 über die pädagogischen Vermittlungsmöglichkeiten zum Begriff Biodiversität und 2010 im Zusammenhang mit Bienen, als das Bienensterben breite mediale Beachtung erfuhr.

Die Medien und die Werbung waren weitere Begriffe, die im Zusammenhang mit sehr unterschiedlichen Themen publiziert wurden. Ab 1996 wurde regelmäßig über sie berichtet. Über die Werbung wurde zur Fußball-Weltmeisterschaft und deren Werbewirtschaft (2010) sowie über Marken und Konzerne (2001, 2003) geschrieben. Ein weiterer Bereich innerhalb

der Medien waren das Fernsehen, zu dem es Artikel in den Jahren 1986, 1996, 1997, 2005 und 2010 gab, zum Internet mit Berichten in den Jahren 1999, 2001, 2004, 2009 und 2011 sowie dem Computer mit Beiträgen in den Jahren 1986, 1987, 1994, 1996, 1998, 2000 und 2009. Im Jahr 2004 wurde darüber diskutiert, wie Medien in der Bildung für nachhaltige Entwicklung einsetzbar sind (vgl. dazu Bund-Länder-Kommission, 2001), sowie 1999 über die Nutzung des Internets in der Umweltbildung. Auch der Einsatz von Medien (1988) und dem Computer (1994) in Bezug auf die Naturerfahrung wurde diskutiert. Ab 2000 wurden Untersuchungen publiziert, die den Begriff Nachhaltige Entwicklung in den Medien analysierten, wie etwa 2004 „Nachhaltige Entwicklung und Internet in der Baikalsee-Region“, 2009 „Web 2.0 in der Nachhaltigen Entwicklung“ und 2010 „Nachhaltige Entwicklung im Fernsehen“.

Es ging bei den Überschriften zu den Medien daher einerseits des Öfteren um die Frage zu deren Einsatz in der Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung sowie ab 2000 mehrmals um die Verwendung des Begriffs Nachhaltige Entwicklung in verschiedenen Medien.

Des Weiteren wurden Begriffe identifiziert, die in anderen Begriffen mit enthalten waren, sich durch andere ziehen und andere Begriffe begleiteten. Diese Gruppe an Begriffen wurde oftmals in den Überschriften der Beiträge nicht eigens erwähnt, war jedoch in anderen Begriffen mit einbezogen. Es war für die Analyse daher nicht möglich, diese Begriffe anhand eigener Themen zu erfassen. Es handelt sich dabei um die Begriffe Politik, Wirtschaft, Soziales und Kultur. Es zeigte sich, dass zu diesen Begriffen ab 2000 tendenziell vermehrt geschrieben wurde, vor allem zur Kultur. In diesem Zusammenhang sah auch Wolfgang Sorgo die Bereiche Soziales, Ökologie und Ökonomie, die Dimensionen der Nachhaltigkeit, als unteilbar an. Eine isolierte Betrachtungsweise der einzelnen Bereiche der Nachhaltigkeit sei nicht möglich (I4/1, Sorgo: 03:29).

Zudem wurden konkrete Wörter in bestimmten Jahrzehnten verwendet: Über „Lebensstil“ und „Lebensqualität“ wurde in den 1990er Jahren bis zum Jahr 2005 geschrieben. Themen mit dem Begriff „Partizipation“ in der Überschrift wurden ab 2000 erörtert. Auf die Genderthematik wurde in den 1990er Jahren (1994 und 1997) und nach 2000 in den Jahren 2005, 2009 und 2010 in den Überschriften Bezug genommen.

In der Analyse wurden des Weiteren internationale Themen zusammengefasst, die zu internationalen Einflüssen und Auswirkungen berichteten. Es war mir wichtig, aufzuzeigen, dass in der Umweltbildung Themen behandelt wurden, die über Österreich hinausweisen und dadurch eine besondere Bedeutung erlangen. Indem das FORUM Umweltbildung auch

internationale Perspektiven und Aspekte miteinbezog, schrieb es somit auch in globalen Zusammenhängen.

Internationale Themen wurden in jedem Jahrzehnt berichtet. Es wurde über die Europäische Gemeinschaft und über deren Umweltprobleme geschrieben, etwa über die Umwelterziehung in Europa (1988), über die Europäische Gemeinschaft und deren Auswirkungen auf die Bergbauern (1991) und über die EU und Gentechnik (2004). Zum EU-Beitritt wurde besonders häufig publiziert (Beitritt 1996). Zu diesem wurde in den Jahren 1989 und 1991 zum Transit und die Verkehrsprobleme, die durch den Beitritt zur EU entstehen würden, geschrieben. 1991 wurde mit der Überschrift „Schreckgespenst EG“ über die landwirtschaftlichen Veränderungen infolge des EU-Beitritts berichtet. 1996 wurde etwas zum EU-Beitritt bezüglich des Konsumentenschutzes der EU verfasst.

Über verschiedene Umweltbildungs- und Nachhaltigkeitsinitiativen wurde publiziert, wie 2005 über die Umweltbildung in Korea, 2006 über die Umweltbildung in Australien und 2010 über Nachhaltigkeitsinitiativen in San Francisco. Zum Thema Wald/Regenwald wurde 1987, 1989, 1998 und 2011 geschrieben (Amazonas-Regenwald, „Brasiliens Atlantik Wald“, Regenwald und Tropenholz). Zum Thema Armut wurde 1991 und 2008 (2008 in Bezug auf die Finanzkrise und Nahrungsmittelmärkte) berichtet sowie zum Thema Wassermangel 1998 und zum Wasservorkommen global und national im Jahr 2000. In den Jahren 1997, 2002 und 2007 erschienen Artikel mit dem Schlagwort „Globalisierung“ im Titel. Andere Themen waren etwa 1992 „Nord-Süd-Konflikt“ und Kolonialwaren, 1996 die Baumwollproduktion, 2009 Elektromüll in Ghana, 2010 die Fußball-Weltmeisterschaft in Südafrika und andere. 2008 wurde zur Finanzkrise geschrieben und über Chancen und Möglichkeiten wie etwa für die Bildung für nachhaltige Entwicklung und die Klimapolitik und Folgen für die Nahrungsmittelmärkte. Des Weiteren wurde zu internationalen Konferenzen (wie zur Klimakonferenz, Weltkonferenz zur Nachhaltigen Entwicklung, zur Konferenz zur UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung und andere) berichtet. Die internationalen Beiträge waren daher zu politischen und wirtschaftlichen Entwicklungen und Problemfeldern, zu verschiedenen Lebensräumen und der Nutzung von Ressourcen, über Konferenzen und Umweltbildungs- und Nachhaltigkeitsinitiativen.

Begriffe im zeitlichen Analyseschema

Wie bereits eingangs erwähnt, wurden ähnliche Themen zu einem zentralen Begriff zusammengefasst. Diese wurden nach ihrer Präsenz in den drei untersuchten Jahrzehnten, von den 1980er Jahren bis 2011, in Gruppen eingeteilt.

1) Regelmäßig publizierte Begriffe

Einige Begriffe wurden von Anfang bis zum Ende der Zeitschrift in regelmäßigen Abständen publiziert. Die Präsenz der Begriffe ist Abbildung 12 zu entnehmen. Mit „regelmäßig“ meine ich, dass mehrmals in einem Jahrzehnt zu Begriffen berichtet wurde und es keine längeren Zeitabschnitte gab, in denen die Themen nicht publiziert wurden.

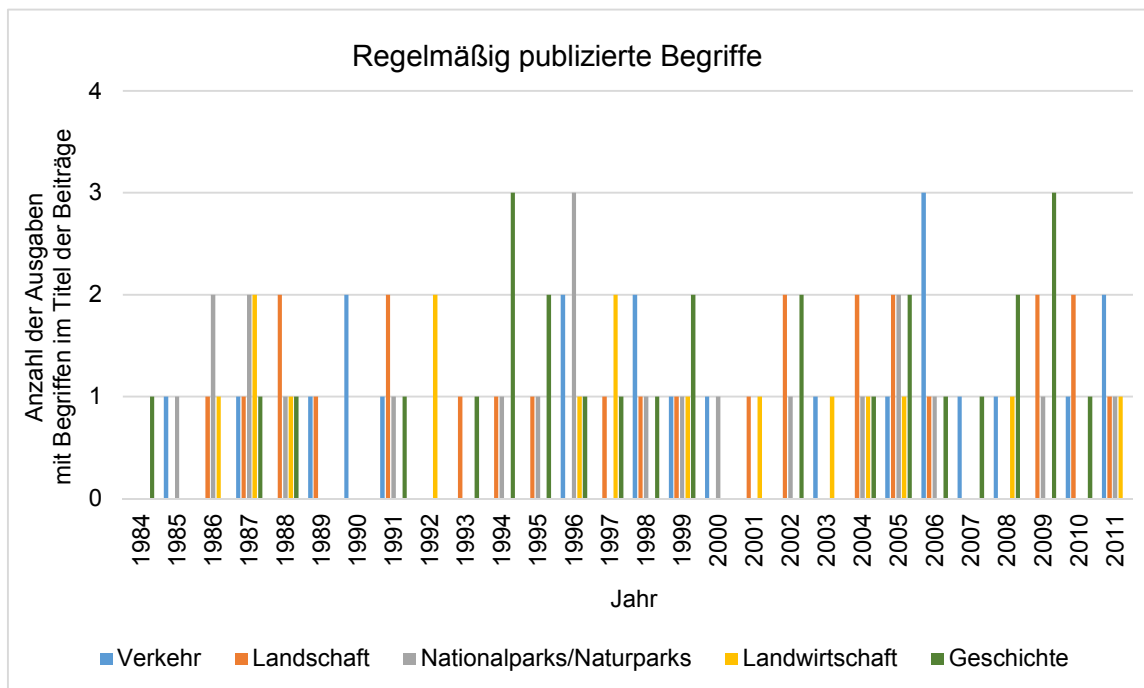


Abbildung 12: Berichte von 1984 bis 2011 über „regelmäßig publizierte Begriffe“ in der Zeitschrift der ARGE Umwelterziehung / FORUM Umweltbildung (Zeitschrift Umwelterziehung und Zeitschrift umwelt & bildung, 1984-2011, eigene Darstellung)

Die Entwicklung der einzelnen Begriffe in Abbildung 12 zeigt, dass folgende Begriffe in regelmäßigen Abständen behandelt wurden: Verkehr, Landschaft, Nationalparks/Naturparks, Landwirtschaft und Geschichte. Auf diese wird anschließend näher eingegangen.

Die Begriffe Verkehr und Mobilität

Zum Begriff Verkehr (siehe Abbildung 12) wurden Berichte zu verschiedenen Verkehrs- und Mobilitätskonzepten publiziert. Diese wurden zumeist für den Stadtverkehr und einmal zu Konzepten zwischen Stadt- und Landverkehr geschrieben. In den Beiträgen wurde auf die aktuelle Verkehrssituation und Verkehrsprobleme, etwa einmal in Zusammenhang mit dem Lärm oder ein anderes Mal in Bezug auf die sozialen Auswirkungen des Verkehrs, hingewiesen. In der Folge der Beiträge wurde zumeist ein Beitrag über die Alternativen zum motorisierten Individualverkehr publiziert, etwa zu öffentlichen Verkehrsmitteln oder zum Fahrrad. So war dies auch bei den Überschriften der Artikel aus den Jahren 1988 und 2006, in denen der Begriff „nachhaltige Mobilität“, mit der Darstellung von Alternativen wie dem öffentlichen Verkehr, verwendet wurde. 2008 wurde zur Wirtschaftskrise und den steigenden Benzinpreisen als „Chance für eine nachhaltige Veränderung bei Mobilität und Transport“, etwa durch den vermehrten Einsatz von Fahrgemeinschaften, geschrieben. Andere Themen waren Verkehrssicherheit, Schulweg, kindgerechter Verkehr, autofreier Tag und andere. Des Weiteren wurde der Luftverkehr in jedem Jahrzehnt (1985, 1998, 2006) zum Thema gemacht.

Beiträge zum Verkehr wurden daher vorwiegend zum motorisierten Individualverkehr geschrieben. Zu diesem wurden negative Auswirkungen des Verkehrs thematisiert, etwa auf die Umwelt, den Lärm und soziale Auswirkungen. In einem anschließenden weiteren Beitrag wurde über die Alternativen des motorisierten Individualverkehrs berichtet. Es ging daher in den meisten Beiträgen zuallererst um die negativen Auswirkungen des motorisierten Individualverkehrs und erst dann um mögliche Alternativen.

Der Begriff Landschaft

Der Begriff Landschaft (siehe Abbildung 12) umfasste Beiträge zur „Kulturlandschaft“ (1989, 1999, 2001, 2010) sowie zu verschiedenen Landschaftsgebieten, wie den Alpen („Gebirge“), Wiesen, Feldern und Feuchtgebieten. Andere Beiträge waren über die Beziehung der Menschen zur Landschaft, Tourismus und Landschaft, Landschaftspflege, Landschaftsbild und Landwirtschaft, Biodiversität und Landschaft, „Naturbilder prägen Landschaft“. Es wurden Artikel zu den Alpen im Speziellen und Bergen allgemein (1991, 1995, 1998, 2002, 2005, 2009) sowie zur Wiese (1988, 1991, 2004 „Wiesenpädagogik“, 2006) publiziert. Die Themen Wiese und Alpen/Berge wurden manchmal mit dem Wort „Alm“ in Verbindung gesetzt.

Die meisten Beiträge diskutierten die vom Menschen gesteuerten Eingriffe in die Landschaft, etwa durch die Landwirtschaft oder den Tourismus. Die Veränderungen des

Landschaftsbildes wurden durch Fotografien aus verschiedenen Jahrzehnten dargestellt und in Bezug auf die genannten Eingriffe erörtert.

Zu den Begriffen Nationalpark/Naturparks

1985 wurden die Idee und der Hintergrund von Nationalparks vorgestellt (siehe Abbildung 12). In den weiteren Jahren beschrieben die Überschriften der Artikel vorwiegend die Entwicklung und Eröffnung von Nationalparks. In den 1990er und 2000er Jahren wurde die Entwicklung der einzelnen Nationalparks behandelt. Dabei wurde des Öfteren zum Nationalpark Donauauen publiziert, der um 2000 in Verbindung mit Hainburg beschrieben wurde. Des Weiteren waren die Umsetzung der Bildung und Umweltbildung in Nationalparks (1994, 1999, 2006, 2011) sowie die Nationalparkpädagogik wichtige Themen. 2005 und 2006 (25 Jahre Nationalpark) wurde zur Weiterentwicklung von Nationalparks sowie zu „Gender Mainstream in der Nationalparkbildung“ publiziert. Naturparks wurden weniger oft erwähnt und standen immer im Zusammenhang mit Nationalparks.

Die Artikel zu Nationalparks/Naturparks umfassten in den 1980er Jahren die Entstehung der Nationalparks, in den 1990er und 2000er Jahren deren Weiterentwicklung, etwa durch das Aufgreifen von neuen Bildungsinhalten, sowie allgemeine Überlegungen zur Bildung und Umweltbildung in den Nationalparks.

Der Begriff Landwirtschaft

Der Begriff Landwirtschaft (siehe Abbildung 12) wurde vor allem in Bezug auf den Biolandbau und die ökologische Landwirtschaft (1986, 1988, 1992, 1996, 1997, 2003) beschrieben. Weitere Themen waren Landwirtschaft und Gentechnik (Gentechnik als eigene Kategorie, siehe „vereinzelt erwähnte Themen“), Biobauern und Weltklima, Veränderung der Ernte, Möglichkeiten und Technologien der Nahrungsmittelproduktion, zur Agrarproduktion und andere.

Die Überschriften der Artikel zur Landwirtschaft waren daher vorwiegend zu Möglichkeiten und Alternativen zur konventionellen Landwirtschaft. Die Überschriften gingen überwiegend nicht von Problemstellungen in der Landwirtschaft aus, sondern vielmehr von Möglichkeiten und Alternativen.

Geschichte

Es wurden von Anfang bis zum Ende der Zeitschrift einige historische Beiträge in der Zeitschrift publiziert (siehe Abbildung 12). Zu Beginn gab es etwa die Aktion des FORUM Umweltbildung „Umwelt hat Geschichte“ (Näheres siehe Kapitel 4.1.1). Es wurde über Umweltprobleme, Ernährung, Natur, Garten, die Stadt Wien, Flüsse, Klima, Frauen und Natur, die geschlechtsspezifischen Rollen, die Schöpfungslehre, Tempo und Reisen, Naturschutz und Nationalsozialismus sowie Kunst publiziert und ein Rückblick über Hainburg und zur Geschichte des Weihnachtsbaums gegeben.

Die regelmäßige Präsenz von historischen Beiträgen zu verschiedenen Begriffen zeigte, dass das FORUM Umweltbildung historische Informationen und Entwicklungen zu verschiedenen Themen darzustellen versuchte und die Geschichte eine regelmäßig genutzte Quelle der Berichterstattung war.

2) Unregelmäßig publizierte Themen

Mit dieser Kategorie wurden Begriffe zusammengefasst, die in jedem Jahrzehnt vorkamen. Es hat jedoch längere Zeitabschnitte gegeben, in denen zu diesen Begriffen nicht berichtet wurde.

Der Begriff Energie (mit zehn Erwähnungen) wurde in unregelmäßigen Abständen, jedoch von den Anfängen bis zum Ende der Zeitschrift (1980er Jahre bis 2000er Jahre) publiziert. In den 1980er Jahren wurde zum Begriff Energie vorwiegend über die Energieversorgung und Energienutzung geschrieben. Um 2000 wurde vermehrt zu erneuerbaren Energien (1999, 2002, 2006) berichtet sowie über die nationale und internationale Energiepolitik (2004, 2006). 2004 wurden beispielsweise die Energiekonzepte aus dem amerikanischen Wahlkampf von Georg W. Bush und John Kerry verglichen. Im selben Jahr wurde ein Beitrag zur Energiepolitik und zu Handlungsmöglichkeiten in Österreich veröffentlicht.

Die Überschriften der Beiträge zum Begriff Energie hatten sich folglich in ihrem Themenspektrum erweitert, indem in den 2000er Jahren in mehreren Beiträgen nicht nur über die Energienutzung und Energieversorgung geschrieben wurde, sondern auch der politische Einfluss in der Energienutzung angesprochen wurde. Die Energienutzung aus erneuerbaren Energien wurde in allen Jahrzehnten und vermehrt um das Jahr 2000 publiziert. Weitere Themen, die ab 1990 bis zum Ende der Zeitschrift in unregelmäßigen Abständen diskutiert wurden, waren „umweltgerechtes Verhalten“ und „Umweltbewusstsein“. Diese Begriffe wurden verhältnismäßig wenig publiziert, weshalb nicht näher auf sie eingegangen wird.

3) Begriffe vorwiegend in den 1980er Jahren

Diese Kategorie umfasst Begriffe, die vorwiegend in den 1980er Jahren publiziert wurden. Es handelt sich um die Termini Abfall und Chemie.

Zum Begriff Abfall

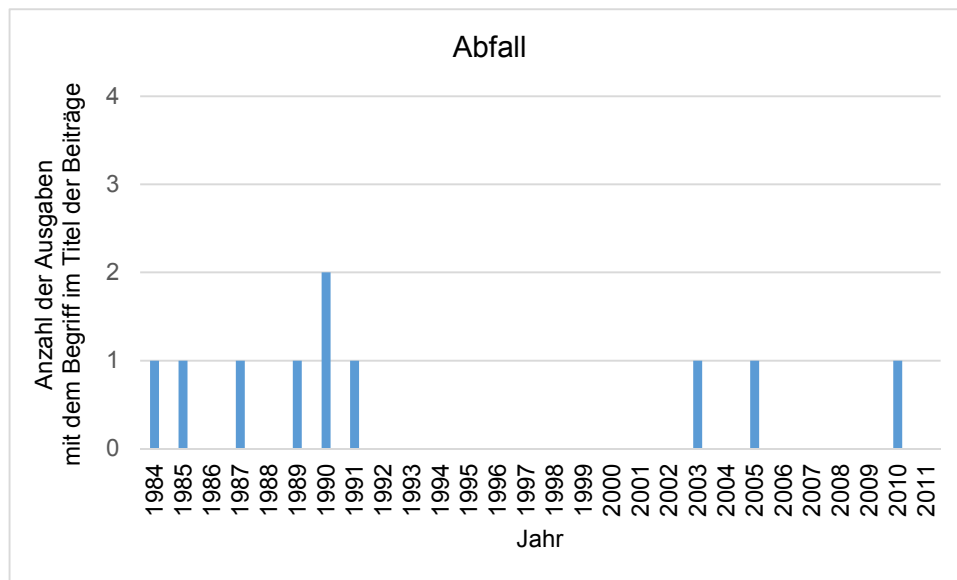


Abbildung 13: Berichte von 1984 bis 2011 zum Begriff Abfall in der Zeitschrift der ARGE Umwelterziehung / FORUM Umweltbildung (Zeitschrift Umwelterziehung und Zeitschrift umwelt & bildung, 1984-2011, eigene Darstellung)

Zum Begriff Abfall (siehe Abbildung 13) wurde vor allem in den Anfangsjahren der Zeitschrift, in den 1980er Jahren, berichtet. Hierbei wurde größtenteils über die Mülltrennung und Müllvermeidung und einzelne Projekte, etwa den Versuch, Mülltrennung in der Schule zu implementieren, publiziert. Wilhelm Linder erläuterte in einem Beitrag, dass um das Jahr 2000 die Abfalltrennung zum Standard jeder Schule gehörte. Das Thema war daher noch immer präsent. Wilhelm Linder plädierte dafür, das Thema Abfall nun in Verbindung mit den Themen Konsum und Lebensstil zu stellen, indem Gegenstände thematisiert werden, die Ressourcen benötigen, wie etwa das Mobiltelefon (Linder, 2004: 29).

Im Jahr 2005 war ein Beitrag zu „Littering“, das achtlose Wegwerfen von Abfall. 2010 wurde über wiederverwerteten Abfall durch ästhetische Wohnobjekte (beispielsweise einen Lampenschirm) als „ästhetischen Müll“ berichtet.

Es wurde daher nur in den 1980er Jahren über die Mülltrennung, -vermeidung und -entsorgung geschrieben, während in den 2000er Jahren ein neues Phänomen, das „Littering“, beschrieben wurde, und wie Abfall weiterverwertet werden kann.

Zum Begriff der Chemie

1984 wurde zu „Chemie in Lebensmitteln“ geschrieben. Weitere Themen waren zu Chemietransporten, über die Verwendung von Kohlendioxid und Schwefeldioxid, „Sanfter Chemie“ und „Modegiften“ (1996). Nach 1996 kam das Wort „Chemie“ in keiner Überschrift mehr vor.

4) Themen vorwiegend in den 1990er Jahren

Diese Kategorie beinhaltet Begriffe, die vorwiegend nur in den 1990er Jahren beschrieben wurden. Zu ihnen zählen die Begriffe „Ozon“ und „Spiele“.

Zum Begriff Ozon

Zum Begriff Ozon wurde von 1989 bis 1993 in unregelmäßigen Abständen berichtet. 1993 wurde des Öfteren eine Ozon-Kampagne der ARGE Umwelterziehung thematisiert.

Zu Spielen

In den 1990er Jahren wurden regelmäßig (1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 2000) Berichte zu selbstgemachten Umweltspielen, Computerspielen, Wasserspielen und über die „Zeit zum Spielen“ verfasst. Publikationen zu Spielen aus den anderen Jahrzehnten gab es nur in den Jahren 1988 und 2004. Es wurde somit vorwiegend in den 1990er Jahren über Spiele und deren Einsatzmöglichkeiten geschrieben.

5) Begriffe, die in den 1980er Jahren und ab 2000 publiziert wurden

Es hat sich herausgestellt, dass zu einigen Begriffen vorwiegend in den 1980er Jahren und erst ab 2000 wieder berichtet wurde. Zu diesen Begriffen gehören: Tier und Tierschutz, die Atomkraft und der Tourismus.

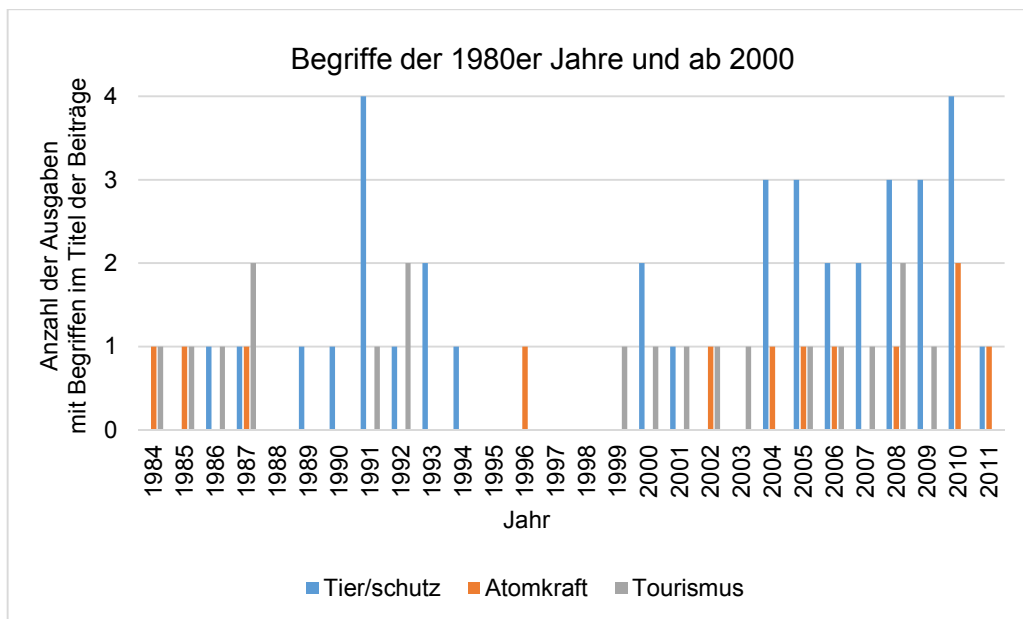


Abbildung 14: Berichte von 1984 bis 2011 zu „Begriffen, die in den 1980er Jahren und ab 2000 publiziert wurden“ in der Zeitschrift der ARGE Umwelterziehung / FORUM Umweltbildung (Zeitschrift Umwelterziehung und umwelt & bildung, 1984-2011, eigene Darstellung)

Zu den Begriffen Tier und Tierschutz

Der Begriff Tier (siehe Abbildung 14) wurde zumeist in Zusammenhang mit der Tier-Mensch-Beziehung erwähnt, wie der Mensch mit Tieren umging, oder das Schenken von Tieren. Des Weiteren wurde 1989 über Tiere in der Schule und im Zoo (1989 und 2000) berichtet. Zum Begriff Tierschutz wurde 1987 und 1989 über die Ausrottung von Tieren, Ursachen der Artengefährdung, verschiedene Tierschutzabkommen, Tierfabriken, Pelze, Nutztierhaltung und über Tierversuche in der Pharmaindustrie publiziert. Weitere Themen waren einzelne Tierarten, wie Vögel (1990, 1993, 2002 – in Verbindung mit einem Tankerunfall), Biber-Ausrottung und Rückkehr in Bezug auf den Wandel der Einstellungen der Gesellschaft (2004, 2010), ökologische Tierhaltung (2001), Veränderung des Tierschutzgesetzes (2005), Bienen in der Zeit, als das Bienensterben vermehrt in der Öffentlichkeit stand (2010), sowie Tiere aus anderen Ländern. In den Jahren 2009, 2010 und 2011 wurden Rezensionen von Büchern publiziert, die die Beziehung zwischen dem Mensch und Tieren diskutieren (beispielsweise der Besuch von Zootieren oder der kulturelle Einfluss der Menschen auf Schafe).

Die Überschriften der Zeitschrift behandelten daher fast ausschließlich die verschiedenen Umgangsformen des Menschen und Nutzungsmöglichkeiten von Tieren. Des Weiteren beschrieben manche Beiträge die Auswirkungen der voranschreitenden Industrialisierung (Landwirtschaft – Bienen, Tankerunfall – Vögel) auf Tiere.

Zum Begriff Atomkraft

Bereits 1984 wurde über die Verantwortung der Wissenschaft im Atomzeitalter berichtet (siehe Abbildung 14). Schon ein paar Monate nach dem Atomreaktorunfall in Tschernobyl wurde in einem Bericht der Frage nachgegangen, ob dieser Unfall bereits vergessen wurde, und über die Technologie der Atomkraft informiert. 1987, ein Jahr nach dem Reaktorunfall in Tschernobyl, wurde über den Einfluss der Radioaktivität auf Lebensmittel sowie das Thema „Tschernobyl in der Schule“ berichtet. 1996 wurde über „10 Jahre Tschernobyl“ geschrieben. 2002 wurde über eine Hilfsaktion für Kinder und eine Informationskampagne berichtet sowie 2004 und 2006 über Tschernobyl in einem Rückblick (2006: 20 Jahre Tschernobyl). 2005, 2008 und 2010 wurde über die Volksabstimmung zur Inbetriebnahme des Atomkraftwerks in Zwentendorf publiziert. 2011 wurde zur damalig aktuellen Atomkatastrophe in Fukushima, Japan, berichtet und eine eigene Webseite bereitgestellt, die Lehrerinnen und Lehrern im Umgang mit dem Thema helfen sollte.

Zum Begriff Atomkraft wurde daher weniger in Zusammenhang mit Informationen zur Technologie der Atomkraft, sondern vorwiegend in Verbindung mit verschiedenen Ereignissen zur Atomkraft publiziert. Insbesondere wurde dabei über den Reaktorunfall in Tschernobyl, das nie in Betrieb genommene Atomkraftwerk Zwentendorf und den Reaktorunfall in Fukushima berichtet.

Der Begriff Tourismus

Die ersten Überschriften zum Tourismus (1985, 1986, 1987) (siehe Abbildung 14) waren vorwiegend auf Umweltprobleme bezogen; etwa die aus dem Tourismus resultierenden Veränderungen in der Landschaft und im Boden sowie der Skitourismus wurden in mehreren Jahren kritisch diskutiert (1986, 1987, 1991, 2004 – Skifahren und Wildtiere). Anfang 2000 wurde vom „Sanften Tourismus“ (2000), Ökotourismus und über die Chancen für den ländlichen Raum (2001) und 2006 vom „nachhaltigen Tourismus“ und „Umweltfreundlichen Reisen“ geschrieben. 2007 und 2008 wurde Tourismus unter anderem in Verbindung mit dem Klimawandel gebracht.

Anhand des Begriffs Tourismus erkennt man recht deutlich, dass man in den 1980er Jahren vorwiegend zu Problemen und resultierenden Veränderungen für die Alpen und

Landschaften durch den Tourismus publizierte. Anfang 2000 wandte man sich wieder dem Tourismus zu, diesmal aber unter dem Fokus von möglichen Alternativen im Tourismus, wie dem „Sanften-“ und „Ökotourismus“. Die Berichte zum Tourismus hatten sich daher von Berichten über vorwiegend Probleme, die aus dem Tourismus resultieren, (Beispiel Skifahren) insofern verändert, als man ab 2000 insbesondere über die Alternativen im Tourismus (Beispiel Sanfter Tourismus, Ökotourismus) diskutierte. Die Artikel zum Tourismus hatten sich daher verlagert von Problemanalysen zum Aufzeigen von Alternativen.

6) Themen ab 2000 bis zum Ende der Zeitschrift

Diese Kategorie umfasst Begriffe, zu denen erst ab 2000 und bis zur Einstellung der Zeitschrift in regelmäßigen Abständen publiziert wurde. Dazu gehören die Begriffe: Klimawandel, Ernährung, Konsum, Aus- und Weiterbildungen im Umweltbereich, sowie in einem geringeren Ausmaß Berichte zu den Themen „Emotionen“ und „Katastrophen“.

Zu den Begriffen Konsum und Ernährung

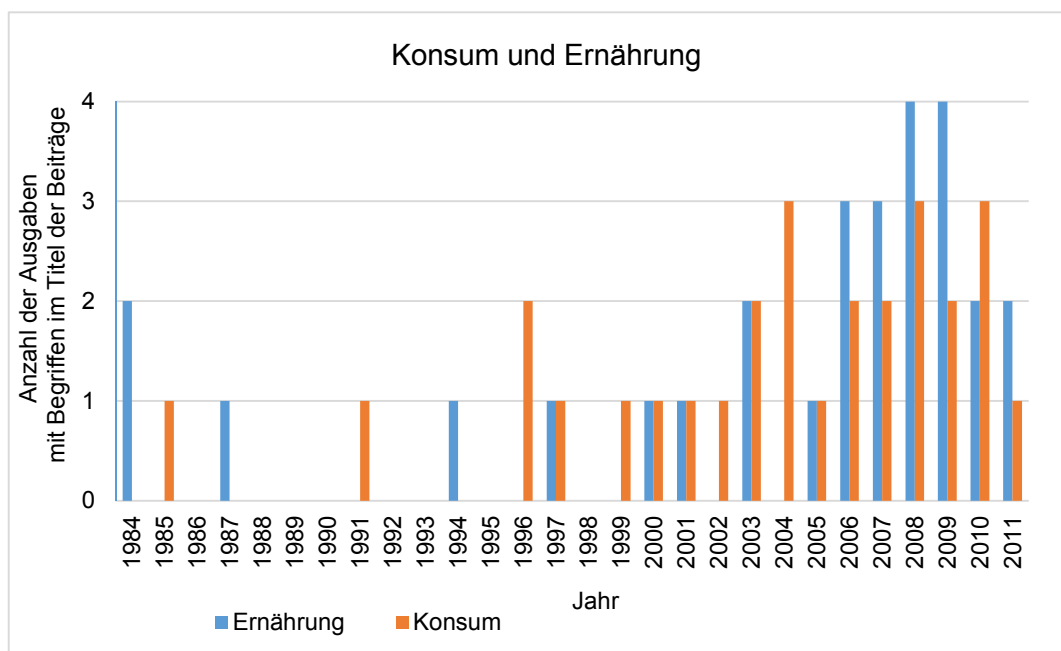


Abbildung 15: Berichte von 1984 bis 2011 zu den Begriffen „Konsum“ und „Ernährung“ in der Zeitschrift der ARGE Umwelterziehung / FORUM Umweltbildung (Zeitschrift Umwelterziehung und Zeitschrift umwelt & bildung, 1984-2011, eigene Darstellung)

Wie in Abbildung 15 ersichtlich, vollzieht sich bei den Begriffen Konsum und Ernährung eine ähnliche Entwicklung. Beide Begriffe waren in den 1980er Jahren und 1990er Jahren kaum präsent und wurden ab 2000 regelmäßig publiziert.

Der Begriff Konsum (siehe Abbildung 15) wurde 1990 und 1991 in Verbindung mit dem „Schenken“ erörtert, vor allem im Zusammenhang mit Weihnachten. 1996 wurde der Begriff Konsum weitergefasst, indem über den Zusammenhang zwischen Konsum und Lebensstil diskutiert wurde sowie über die Bedeutung des alltäglichen Konsums in der „ökologischen Krise“. Ab 2000 wird des Öfteren über den „nachhaltigen Konsum“, „ethischen Konsum“ und „fair gehandelte Kleidung“ zu sozial- und ökologischen Kriterien beim Einkaufen diskutiert. Des Weiteren wurde über „Window Shopping“ und „Konsum und die Werbewirtschaft“ publiziert. 2008 und 2011 wurde zur „Krise des gegenwärtigen Konsums“ geschrieben, in der die gegenwärtige Konsumgesellschaft diskutiert und unter anderem mit den Aspekten wie Marketing und Wirtschaft zusammengebracht wurde. Zum Thema umweltfreundliche Schulmaterialien und zur Aktion „Clever einkaufen für die Schule. Und die Umwelt freut sich!“¹¹ wurde mehrmals berichtet.

Über Konsum und die Konsumpraktiken der Gesellschaft wurde in allen Jahrzehnten, etwa zu Weihnachten oder zum „Window Shopping“, geschrieben und wurden mögliche Alternativen angeboten. Ab 2000 wurden die Alternativen in den Beiträgen in den Vordergrund gestellt, etwa durch Artikel zu „fair gehandelter Kleidung“ oder zum „nachhaltigen Konsum“. In derselben Zeit wurde auch vermehrt zum Marketing der Werbewirtschaft bei bestimmten Konsumprodukten und Marken aufmerksam gemacht. Zum Begriff Konsum wurde daher einerseits auf die Praktiken der Konsumindustrie, der Werbewirtschaft und der Konsumgesellschaft hingewiesen und andererseits über Handlungsmöglichkeiten und Alternativen für die Konsumenten und Konsumentinnen informiert.

Das Thema Ernährung (siehe Abbildung 15) wurde 1984 in einem Beitrag zu „Chemie in Lebensmitteln“ über die Herstellung von Milch und Eier aufbereitet. 1987 wurde wegen des Reaktorunfalls in Tschernobyl über Radioaktivität in Lebensmitteln berichtet. Ab 2000 wurde über das Schulbuffet (zumeist über das „biologische“ Schulbuffet) geschrieben mit vorgefertigten Tabellen für die Schulen zur Überprüfung des Schulbuffets. Ernährung wurde mit gesunder Ernährung, „richtigem Essen“, Übergewicht, Essstörungen, Lebensmittel im Abfall, Ernährung weltweit und Hunger beschrieben. Ab 2008 wurde über einzelne Produkte und Inhaltsstoffe von Nahrungsmitteln, zumeist unter dem Titel „Was wir essen“, berichtet.

¹¹ „Clever einkaufen für die Schule. Und die Umwelt freut sich!“ ist eine Initiative des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft mit dem Ziel, auf hochwertige, umweltfreundliche und preisgünstige Schulmaterialien aufmerksam zu machen“ (Clever einkaufen für die Schule. Und die Umwelt freut sich! 2014).

In jedem Jahrzehnt wurde der Frage nach einer gesunden Ernährung nachgegangen. Ab 2000 wurde der Bereich gesunde Ernährung erweitert, indem Ernährungsverhaltensweisen und Probleme wie Übergewicht, Essstörungen, Abfall und Hunger thematisiert wurden. Es wurde ab 2000 nicht nur allgemein zur gesunden Ernährung geschrieben, sondern auf konkrete Nahrungsmittel und Inhaltsstoffe von Produkten hingewiesen. Bei der Analyse fiel auf, dass im Gegensatz zu anderen Begriffen besonders viele Beiträge zur Umsetzung des Themas Ernährung in der Schule, etwa zur Schulernährung und zum Schulbuffet, publiziert wurden.

Zum Begriff Klimawandel

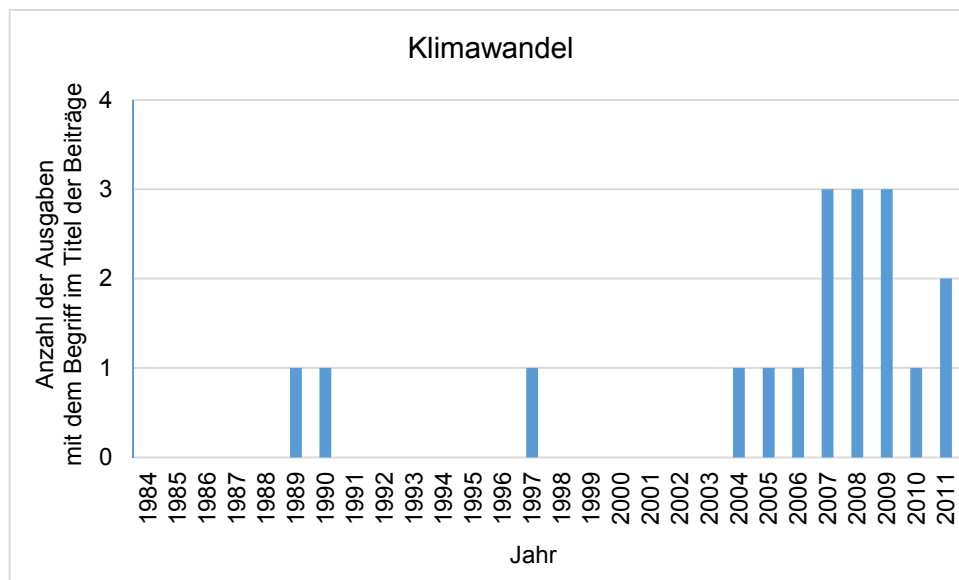


Abbildung 16: Berichte von 1984 bis 2011 zum Begriff „Klimawandel“ in der Zeitschrift der ARGE Umwelterziehung / FORUM Umweltbildung (Zeitschrift Umwelterziehung und Zeitschrift umwelt & bildung, 1984-2011, eigene Darstellung)

Bereits 1989 und 1990 wurde zu den Auswirkungen und menschlichen Einflüssen des Klimawandels berichtet (siehe Abbildung 16), in derselben Zeit, als der erste IPCC-Bericht (1990) (Intergovernmental Panel on Climate Change, Zwischenstaatlicher Ausschuss über Klimaveränderung) wissenschaftliche Kenntnisse über den Klimawandel herausbrachte (Weart und American Institute of Physics, 2014). Zum Klimawandel wurde ab 2004 regelmäßig informiert, von Informationen über den Klimawandel, wie etwa die Auswirkungen und die physikalischen Grundlagen zum Treibhauseffekt, über die Klimaleugner, zur Klimapolitik und Entwicklung des Klimadiskurses, Auswirkungen der Klimaschwankungen auf den Tourismussektor, die Gletscher als Klimaindikatoren sowie Konflikte und Kriege in Bezug auf das Klima und andere Überschriften. Des Weiteren wurde über zwei Projekte zum Klimaschutz informiert, einerseits 2008 zum internationalen

Schulprojekt „Global Action Schools“ und 2010 zu einem Bildungsprojekt einer Umweltorganisation für Sechs- bis Dreizehnjährige in Deutschland.

Zum Klimawandel wurde demnach hauptsächlich zu theoretischen Grundlagen wie den Ursachen und Auswirkungen des Klimawandels geschrieben und zu neuesten Erkenntnissen aus der Forschung publiziert. Des Weiteren wurden Appelle an die Politik gerichtet und in den letzten Jahren zwei Beispiele für Schulen zum Klimaschutz vorgestellt.

Über Aus- und Weiterbildungen im Umweltbereich

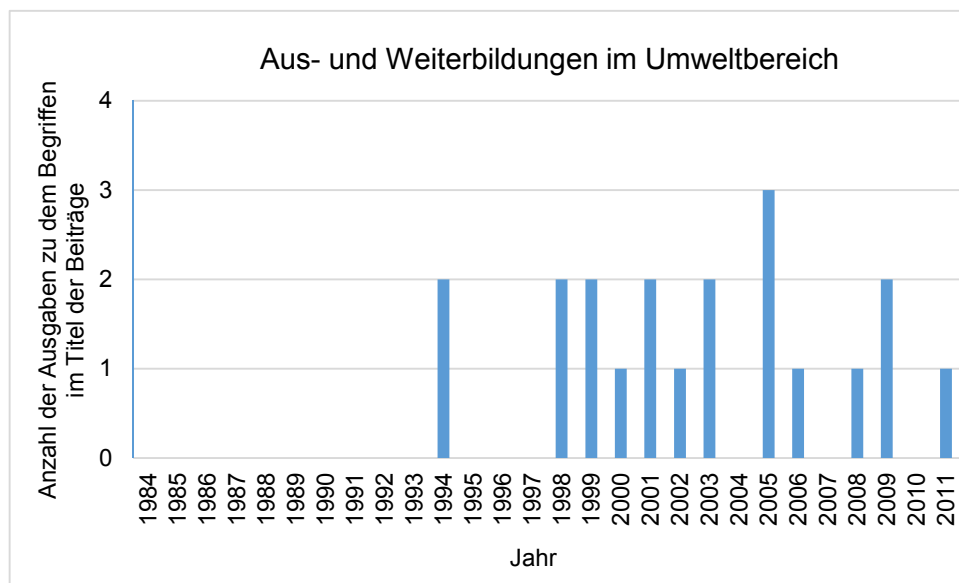


Abbildung 17: Berichte von 1984 bis 2011 zu „Aus- und Weiterbildungen im Umweltbereich“ in der Zeitschrift der ARGE Umwelterziehung / FORUM Umweltbildung (Zeitschrift Umwelterziehung und Zeitschrift umwelt & bildung, 1984-2011, eigene Darstellung)

Möglichkeiten für Aus- und Weiterbildungen und Praktika im Umweltbereich wurden erst ab 1998 (Ausnahme 1994, siehe Abbildung 17) regelmäßig publiziert. Genannte Lehrgänge waren etwa die zum „Natur- und Landschaftsführer“, zur Waldpädagogik und Outdoorpädagogik, Ausbildungen innerhalb der Lehrlingsausbildung, in der Lehrerinnen- und Lehrer(aus)bildung, im universitären Bereich und andere. Die zeitlich späte Berichterstattung zu Aus- und Weiterbildungen liegt daran, dass einige der Ausbildungen erst in den 2000er Jahren etabliert wurden, wie der zertifizierte Lehrgang zum Natur- und Landschaftsführer im Jahr 2001 (Krejcarek, 2005: 30) oder die vereinheitlichten bundesweiten Qualitätsstandards zum Zertifikationslehrgang Waldpädagogik im Jahr 2003 (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 2012).

Über Emotionen zur Umwelt

Ab 1994 bis 2011 wurde in unregelmäßigen Abständen über Emotionen zu bestimmten Themen der Umweltbildung geschrieben. Dabei war Angst ein häufiges Thema (1994, 1995, 2003, 2011 – in Zusammenhang mit der Atomkatastrophe in Tschernobyl), Glück (2006, 2010) sowie Irritation und Unsicherheit in Zusammenhang mit dem Klimawandel (2004).

Zum Begriff Katastrophen

Ab 1999 wurde in regelmäßigen Abständen zu Katastrophen berichtet (1999, 2000, 2002, 2005, 2008, 2011). Dabei wurde über Umweltkatastrophen wie einem Tankerunfall und Auswirkungen auf die Vögel, Naturkatastrophen am Beispiel Tsunami, eine Flutkatastrophe in Bezug auf Hochwasser, Hurrikans und 2011 darüber, wie man aus Flutkatastrophen lernen konnte, informiert.

9) Vereinzelt erwähnte Begriffe

Eine letzte Gruppe umfasste Begriffe, die über den gesamten Erscheinungszeitraum selten, aber immer wieder auftauchten. Dazu zählen: Boden (1986, 2010), Zeit (1991, 1996, 2010), Lärm (1998, 2009, 2011), Luft (1988, 1990, 2004), Freizeit (1988, 1992, 1998), Raumordnung (1994, 2006, 2011), Technik (1994, 2005, 2009, 2011), Religion (1994, 1995, 2001, 2004), Wohnen (1985, 1990, 1994, 2003), Region (1993, 1995, 1997, 2003, 2007) und Gentechnologie (1988, 1992, 1994, 1999, 2001, 2004).

Wie lassen sich die Auswahl und Konjunkturen von Begriffen erklären?

In der Zeitschrift wurde auf bemerkenswerte Ereignisse reagiert und auf solche aufmerksam gemacht und in den folgenden Jahrzehnten wieder darüber reflektiert.

Es wurde zu Jahrestagen (beispielsweise „25 Jahre Tschernobyl“, „25 Jahre Nationalpark“) und zu Österreichischen Jahresthemen („Jahr des Wassers“, „Jahr des Waldes“) vermehrt publiziert. Es wurden Ergebnisse, Ausblicke und Diskussionen von politischen Prozessen und Konferenzen publiziert. Es wurde über Themen geschrieben, die in der Öffentlichkeit und in den Medien aktuell präsent waren (zum Beispiel Bienensterben aus punktuelltem Anlass und gesunde Ernährung aus einer gesellschaftlichen Relevanz heraus). Großveranstaltungen wurden in Verbindung mit Nachhaltigkeit diskutiert, beispielsweise die Fußball-Europameisterschaft und die Fußball-Weltmeisterschaft. Es wurde über aktuelle Umweltprobleme und Katastrophen (Tankerunglück) geschrieben. Neue Entwicklungen in

der Pädagogik gaben Anlass in der Zeitschrift berichtet zu werden, wie etwa in den Jahren 1995 und 1997. Entwicklungen im gesellschaftlichen Wandel (wie neue Medien, Förderung der Regionalität) wurden diskutiert. Jahreszeiten wurden zum Anlass genommen, um über die Veränderungen der Natur im Jahreskreislauf und über verschiedene Tiere zu berichten, ebenso wurden Neuerungen und Entwicklungen von Themen (Nationalpark) erörtert. Des Weiteren wurde über Kampagnen des FORUM Umweltbildung und Themen, die allgemein im FORUM Umweltbildung präsent waren, geschrieben. Wolfgang Sorgo fügte weitere Gründe der Auswahl von Themen hinzu. Zum einen seien manche Themen durch seine redaktionelle Erfahrung gewählt worden. Zum anderen wurden Themen ausgesucht, die gerade im Bereich der Umweltbildung oder der Pädagogik diskutiert wurden, etwa „der Umgang mit neuen Medien“. Schließlich hatte man sich auch auf Themen bezogen, die aktuell in den Tageszeitungen publiziert wurden, sowie spezielle Zeitschriften, die zu Umweltthemen geschrieben hatten (I4/2, Sorgo: 04:00).

Interpretation der Ergebnisse

Es ließen sich einige inhaltliche Schwerpunkte aus den Überschriften der Berichte des FORUM Umweltbildung identifizieren:

Ein Schwerpunkt lag darin, über die negativen Auswirkungen oder alternative Möglichkeiten von Themen zu informieren. Bei manchen Begriffen dominierte fast ausschließlich ein Zugang entweder zu Problemen oder zu Alternativen. Bei anderen Begriffen hingegen wurde sowohl zu den Problemen als auch zu den Alternativen geschrieben. Im Tourismus veränderte sich die Perspektive, indem in den 1980er Jahren hauptsächlich über die negativen Auswirkungen im Tourismus (insbesondere im Skisport) und ab 2000 über Möglichkeiten und Alternativen (sanfter Tourismus, Ökotourismus) publiziert wurde. Beim Begriff Tourismus veränderte sich so der Zugang von einer Problemanalyse und dem Beschreiben von negativen Auswirkungen zu einem Aufzeigen von Alternativen im Tourismus.

Zum Konsum und Verkehr wurden in den 1980er Jahren vorwiegend in einem ersten Beitrag die Probleme und negativen Auswirkungen beschrieben. In einem nachfolgenden weiteren Beitrag wurden zumeist die Alternativen und Möglichkeiten in Bezug auf die Begriffe aufgezeigt. Der Zugang der zwei Begriffe war damit zuallererst auf das Problem gerichtet, bevor Alternativen dargestellt wurden. Ab 2000 behandelten die Beiträge vermehrt Alternativen und Handlungsmöglichkeiten. Zum Verkehr wurde in 1980er Jahren in einem ersten Beitrag über die negativen Auswirkungen des motorisierten Individualverkehrs geschrieben und in einem weiteren Beitrag über die Alternativen wie

öffentliche Verkehrsmittel oder das Fahrrad. In Bezug auf den Konsum wurde in den 1980er Jahren vorwiegend über negative Auswirkungen der Konsumpraktiken der Gesellschaft geschrieben, beispielsweise das Schenken zu Weihnachten; anschließend wurden Alternativen aufgezeigt. Ab 2000 waren die Artikel fast ausschließlich zu Alternativen im Konsum, wie „fair gehandelter Kleidung“ oder „nachhaltiger Kleidung“ nach umwelt- und sozialverträglichen Kriterien. Über gesunde Ernährung wurde in jedem Jahrzehnt publiziert. Dieses Themenfeld wurde ab den 2000er Jahren erweitert. Es wurde vermehrt auch auf Probleme durch veränderte Ernährungsverhaltensweisen, wie Essstörungen und Übergewicht und auf Probleme bei der Einnahme von verschiedenen Inhaltsstoffen und Produkten (zum Beispiel Zucker und Schokolade) hingewiesen. Die veränderten Ernährungsverhaltensweisen wurden zuallererst anhand negativer Auswirkungen thematisiert und in seltenen Fällen im Anschluss anhand von Möglichkeiten oder dem Aufzeigen von gesunden Lebensmöglichkeiten beschrieben. Wolfgang Sorgo berichtete, dass das FORUM Umweltbildung heute versucht, Themen wie Konsum, Mode und Ernährung aufzuarbeiten (Konsum und Ernährung waren auch Begriffe, zu denen erst ab zirka 2000 regelmäßig etwas publiziert wurde). Die Themen werden auf der Webseite des FORUM Umweltbildung jedoch weniger angenommen als Themen zur Natur und Naturerfahrung. Den Grund hierfür sah Wolfgang Sorgo in der Entstehungsgeschichte der ARGE Umwelterziehung, die aus dem Naturschutz und in Zusammenhang mit den Naturschutzbewegungen, wie Hainburg und Zwentendorf, entstanden ist (I4/2, Sorgo: 08:32) (Näheres siehe Kapitel 3.1). Es macht den Anschein, als ob die meisten Interessenten des FORUM Umweltbildung andere Themen bevorzugen als das FORUM Umweltbildung selbst und diese Situation bereits seit mehreren Jahren in der Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung vorherrscht und diskutiert wird (vgl. dazu Kapitel 5.2.2). Wolfgang Sorgo berichtete, dass eine Umfrage des FORUM Umweltbildung aus dem Jahr 2004 ergeben hatte, dass die meisten Interessenten nach wie vor aus dem Biologiebereich kommen (I4/2, Sorgo: 07:19).

Begriffe, zu denen fast ausschließlich in Hinsicht auf Alternativen und Möglichkeiten geschrieben wurde, waren die Landwirtschaft und der Abfall. Im Rahmen des Themas Landwirtschaft wurde überwiegend die biologische und ökologische Landwirtschaft behandelt. Zum Abfall wurden Handlungsmöglichkeiten für jedes Individuum zur Verbesserung der Abfallthematik präsentiert, wie etwa zur Müllvermeidung, Mülltrennung und zum Recycling. Am Begriff Abfall wurden daher hauptsächlich Handlungsoptionen dargestellt, die jeder umsetzen kann. Für die Umweltbildung war dieser Begriff daher sehr besonders, weil an ihm konkrete Handlungsoptionen aufgezeigt werden konnten und die

Maßnahmen zum Abfall einfacher umsetzbar waren als bei anderen Begriffen (Beispiel Klimawandel).

Eine weitere Gruppe an Begriffen, wie Wasser und Energie, wurde vor allem an deren verschiedenen Nutzungsmöglichkeiten beschrieben. Der Begriff Wasser wurde etwa in Form von Trinkwasser, zur Stromerzeugung aus Wasserkraftwerken oder zur Nutzung von Wasserstoff thematisiert. Der Begriff Energie wurde in Zusammenhang mit der Energienutzung und Energieversorgung verwendet. Zum Begriff Energie wurde um 2000 vermehrt über Alternativen und Möglichkeiten wie erneuerbare Energien publiziert sowie zum politischen Einfluss der Energienutzung.

Des Weiteren wurden manche Begriffe vorwiegend anhand von menschlich gesteuerten Eingriffen wie etwa bei den Begriffen Landschaft, Biodiversität und Tieren verwendet. Bei allen Begriffen wurde auf die Auswirkungen des menschlichen Handelns eingegangen und darauf, wie der Mensch sich die Bereiche zu eigen gemacht hatte, bei der Landschaft und Biodiversität etwa die Kultivierung von Wiesen und bei den Tieren zu Haustieren, Zootieren, Pharmaindustrie, Tierfabriken und anderen. Diese Begriffe wurden maßgeblich durch die voranschreitende Industrialisierung beeinflusst, etwa bei der Landschaft und Biodiversität durch die Intensivierung der Landwirtschaft und bei Tieren die Pharma- und Konsumindustrie.

Die Idee der Nachhaltigen Entwicklung hatte ab dem Jahr 1997 sichtbare Einflüsse auf die Überschriften der Beiträge der Zeitschrift. Einige wesentliche Faktoren wurden durch die Nachhaltige Entwicklung ausgelöst und kennzeichneten die Berichte der Zeitschrift. Erstens löste die Idee der Nachhaltigen Entwicklung grundlegende Denk- und Reflexionsprozesse für die Umweltbildung und Bildung aus – in einer Zeit, in der gewisse „Umweltbildungsmüdigkeit“ (de Haan, 1997: 43) verspürt wurde und man unsicher war, wie es weitergehen sollte mit der Umweltbildung. Die Idee der Nachhaltigen Entwicklung schaffte neuen Mut. Berichte hierzu wurden vor allem in den Jahren 1997 und 1998 veröffentlicht. Zweitens wurde die Bildung für nachhaltige Entwicklung konzipiert, die neue Konzepte, Herangehensweisen und komplexere Themenzusammenhänge (zwischen Ökologie, Ökonomie, Sozialem) etablierte. In diesem Zusammenhang war auch von einem Paradigmenwechsel der Umweltbildung zur Bildung für nachhaltige Entwicklung die Rede (de Haan, 1997: 42) beziehungsweise wurde Umweltbildung als eine Säule der Bildung für nachhaltige Entwicklung dargestellt (siehe auch Kapitel 3.3, Kapitel 3.4 und Kapitel 5.2.4). Drittens wurde die Umweltbildungsarbeit im FORUM Umweltbildung reflektiert (besonders in den Jahren 1997, 1998). Die Inhalte der Institution wurden auf das Prinzip der Nachhaltigen Entwicklung überdacht und neu konzipiert. Die Bildung für nachhaltige

Entwicklung wurde zum Kernarbeitsschwerpunkt des FORUM Umweltbildung (vgl. dazu auch Sorgo, 2010). Viertens wurden die Themen der Umweltbildung durch das Prinzip der Nachhaltigen Entwicklung anhand neuer Perspektiven, nämlich der drei Dimensionen der Nachhaltigen Entwicklung – Soziales, Wirtschaft und Ökologie – hin untersucht und neu konzipiert, wie der nachhaltige Konsum oder zum Begriff Wald. Fünftens wurden kulturelle Aspekte von Themen herausgearbeitet und stärker in den Fokus der Berichterstattung gestellt, beispielsweise zur Fußball-Weltmeisterschaft. Über dieses Ergebnis schrieb auch Wolfgang Sorgo in der Ausgabe Nr. 1 und Nr. 3 im Jahr 2010. Als Grund betonte er, dass das FORUM Umweltbildung in Richtung „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ arbeitet und man mit der Zeitschrift versuchte, kulturelle Hintergründe der Gesellschaft in Bezug auf die Nachhaltige Entwicklung darzustellen. Die Nachhaltige Entwicklung hatte somit entscheidende Einflüsse auf die notwendige Weiterentwicklung der Bildung und Umweltbildung ausgelöst.

Des Weiteren wurden ab 1996 regelmäßig Berichte zur Werbung und zu den Medien veröffentlicht. Da Medien eine immer größere Rolle im Alltag der Gesellschaft einnahmen, machte man sich Gedanken darüber, wie Medien in der Umweltbildung einsetzbar wären, wie etwa das Fernsehen, der Computer und das Internet. Insbesondere wurde auch auf Marketing- und Werbestrategien, etwa beim Konsum und bei der Ernährung, aufmerksam gemacht.

Einen zentralen Bereich in der Zeitschrift hatten die Programme „ÖKOLOGisierung von Schulen“ und das „Österreichische Umweltzeichen für Schulen“ die in den 2000er Jahren publiziert wurden. In ihren Artikeln wurden Möglichkeiten zur Umsetzung verschiedener Themen in der Schule aufgezeigt und diskutiert. Ein öfters behandeltes Thema waren Schulgärten, welches um das Jahr 2005 durch die Thematisierung von Schulfreiräumen neu aufgegriffen wurde. Es wurden vorwiegend Projekte von einzelnen Schulen vorgestellt, die bestimmte Themen (wie Energie oder Abfall) und deren Umsetzungsmöglichkeiten ansprachen. Die Beiträge über die Schulprojekte waren Anregungen für andere Schulen. Die Artikel hatten verdeutlicht, dass Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung ein Thema vieler Schulen ist. Projekte waren demnach ein wichtiges Instrument, um Umweltbildung in der Schule anschaulicher zu machen. So wurden Projekte zu überwiegend allen Begriffen (Klima, Abfall, Natur, Ernährung, Energie, Atomkraft ...) vorgestellt.

In allen Jahrzehnten wurden Diskussionen geführt, wie die Umweltbildung und Bildung in verschiedenen Bereichen (Nationalpark, Internet, Medien, Biodiversität, Naturschutz) umgesetzt wurde. Dabei wurden die Schwierigkeiten und Herausforderungen beschrieben

und wurde geschildert, wie diese Bereiche weiterentwickelt werden konnten. Die Zeitschrift spiegelte daher auch einzelne Phasen der Entwicklung der Umweltbildung in den verschiedenen Bereichen wider. Zudem wurden mehrere Berichte über „10 Jahre Umwelterziehung“ und „20 Jahre Umwelterziehung“ publiziert und damit die Reflexionsbereitschaft, das Engagement und die Notwendigkeit der andauernden Weiterentwicklung der Umweltbildung und des FORUM Umweltbildung verdeutlicht.

Abgerundet kann gesagt werden, dass sich aus den Überschriften mehrere Schwerpunkte herauskristallisierten. Es wurde zu den menschlich gesteuerten Eingriffen – wie der Landwirtschaft und dem Tourismus – und daraus resultierenden Veränderungen für Tiere und Ökosysteme – wie in der Landschaft und Biodiversität – publiziert.

Zudem wurde über verschiedene Nutzungsmöglichkeiten bei Ressourcen – wie Energie und Wasser – diskutiert.

Die Weiterentwicklung der Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung allgemein, in der Schule – in Form von Programmen und Projekten – und innerhalb der einzelnen Themenbereiche der Umweltbildung – wie zum Wald – wurde thematisiert.

Begriffe wurden anhand von negativen Auswirkungen und/oder zu Alternativen, Möglichkeiten und Handlungsoptionen beschrieben.

Darüber hinaus wurden Veränderungen, die durch die Nachhaltige Entwicklung ausgelöst wurden, behandelt. Ab 1997 wurde ein Großteil der Themen anhand der Idee der Nachhaltigen Entwicklung untersucht, aktualisiert und diskutiert.

4.1.3 Entwicklung der Unterrichts Anregungen des FORUM Umweltbildung

Das FORUM Umweltbildung entwickelt Unterrichtsmaterialien, die Lehrerinnen und Lehrer in ihrem Unterricht einsetzen können. Anhand von Unterrichtsmaterialien wollte ich herausfinden, welche Themen an die Schulen herangetragen wurden.

4.1.3.1 Methode und Vorgehensweise

Untersucht wurden Unterrichts Anregungen aus der Zeitschrift und vom FORUM Umweltbildung gesondert produzierte Unterrichtsmaterialien. Mit dem Begriff „Unterrichts Anregungen“ fasse ich „Unterrichtshilfen“, „Unterrichtsvorschläge“, „didaktische Ratschläge/Überlegungen“ und „Tipps für den Unterricht“ zusammen. Neben den Unterrichts Anregungen aus der Zeitschrift gibt das FORUM Umweltbildung Publikationen heraus, um Themen für den Unterricht vertiefend aufzubereiten. Die Unterrichtsmaterialien

dienen als Hilfestellungen zur Umsetzung bestimmter Themen im Unterricht. Unterrichtsmaterialien haben ein zentrales Thema (wie etwa Verkehr, Ernährung, Wasser), zu dem Fachinformationen, Arbeitsblätter, Methodenmöglichkeiten, didaktische Überlegungen, Beispiele aus der Praxis und Projektbeschreibungen bereitgestellt werden. Der Umfang der Unterrichtsmaterialien des FORUM Umweltbildung variierte von etwa 30 Seiten bis zu 120 Seiten. Der Begriff „Unterrichtsanregung“ (ohne Zusatz „aus der Zeitschrift“) fasst sowohl die gesondert publizierten Unterrichtsmaterialien als auch die „Unterrichtsanregungen aus der Zeitschrift“ zusammen. Zur Beschreibung der Methode und Materialien siehe auch Kapitel 1.3.

Für die Untersuchung der Themen wurden die Titel der Unterrichtsanregungen und Unterrichtsmaterialien analysiert. Die Überschriften beinhalten ein Thema, welches das Hauptthema der Materialien darstellte. Die Unterrichtsanregungen in Abbildung 18 mit den Titeln „Anregungen für Unterrichtsgespräche zum Thema Auto“ und „Autowerbung im Unterricht“ sollen die methodische Vorgehensweise der Untersuchung näher erklären. In den Unterrichtsanregungen in Abbildung 18 wird etwa zum Thema Auto berichtet. In der Analyse wurden ähnliche Themen zu einem zentralen Begriff zusammengefasst. Im Fall von Abbildung 18 wurde das Thema „Auto“ unter den Begriff „Verkehr“ subsumiert.



Abbildung 18: Beispielseite für zwei Unterrichtsanregungen (ARGE Umwelterziehung, 1985: 12)

Durch die Überschriften konnte eruiert werden, wie sich die Begriffe in den Titeln aller Unterrichtsmaterialien und Unterrichts Anregungen mit den Jahrzehnten verändert hatten. Für die Analyse wurden daher ausschließlich die Titel der Unterrichtsmaterialien und Unterrichts Anregungen bearbeitet. Eine tiefgehende inhaltliche Untersuchung der Materialien war bei einer Anzahl von 75 Unterrichts Anregungen mit einer durchschnittlichen Seitenanzahl von etwa 5 Seiten und 25 Unterrichtsmaterialien mit Seitenanzahlen von 30 bis zu 130 Seiten nicht möglich. Im Rahmen der Masterarbeit war es daher nicht machbar die Inhalte und Themen innerhalb der Unterrichtsmaterialien und Unterrichts Anregungen näher zu untersuchen. Die Grenzen dieser Methode wurden eingangs in der Masterarbeit näher beschrieben (Näheres siehe Kapitel 1.3).

In Abbildung 19 wurden die Inhaltsverzeichnisse von zwei verschiedenen Unterrichtsmaterialien eingefügt. Die Inhaltsverzeichnisse sollen einen Einblick über den möglichen Aufbau von Unterrichtsmaterialien geben. Gleichzeitig zeigen sie im Vergleich, wie unterschiedlich die Unterrichtsmaterialien gegliedert wurden.

| Inhaltsverzeichnis von zwei verschiedenen Unterrichtsmaterialien | | |
|--|-------|--|
| Energie mit Phantasie 1996 | Seite | Esskultur an Schulen 2009 |
| VORWORT | 1 | Aufbau des Leitfadens |
| ENERGIE - EIN PROBLEM? | 3 | Vorwort 3 |
| ENERGIEVERSORGUNG DERZEIT | 19 | Einführung 4 |
| LÖSUNGSANSÄTZE | 29 | Esskultur bei Jugendlichen 7 |
| PASSIVE SONNENENERGIENUTZUNG | 47 | Nachhaltige Entwicklung an Schulen 13 |
| SONNENKOLLEKTOREN | 57 | Umsetzungsschritte 15 |
| ENERGIESPEICHERUNG | 71 | Projektbeispiele 20 |
| SOLARZELLEN | 79 | Service 24 |
| WINDENERGIE | 87 | |
| NUTZUNG DES HOLZES | 97 | |
| BIOGAS | 103 | |
| WASSERKRAFT | 111 | |
| ANHANG | 119 | |

Abbildung 19: Inhaltsverzeichnis von zwei verschiedenen Unterrichtsmaterialien (Unterrichtsmaterial links: ARGE Umwelterziehung, 1996; Unterrichtsmaterial rechts: Wirnsberger, 2009)

Die Unterrichtsmaterialien haben keine einheitliche Struktur, dies liegt auch daran, dass sie zumeist nicht von den gleichen Autorinnen und Autoren verfasst wurden. Des Weiteren variierten die Querschnittsthemen (wie Gender, Nachhaltige Entwicklung) innerhalb der Materialien. Zudem wurden die Unterrichtsmaterialien und Unterrichts Anregungen durch unterschiedliche Herangehensweisen (Gewichtung Theorie- und Praxisteil) und Methoden

(Projektbeschreibung, Spielerläuterungen) publiziert. Diese uneinheitliche Struktur kann die Anwendung und den Überblick über die Unterrichtsmaterialien und Unterrichts Anregungen für Lehrerinnen und Lehrer im Unterricht erschweren.

4.1.3.2 Hintergrundinformationen zu den Unterrichts Anregungen: Schwerpunkte des FORUM Umweltbildung

Bei der Analyse der Unterrichtsmaterialien fiel auf, dass die Unterrichtsmaterialien des FORUM Umweltbildung zumeist mit deren Arbeitsschwerpunkten in verschiedenen Jahren zusammenhingen. Die Arbeit des FORUM Umweltbildung gab daher einen Einblick, wie Themen als Unterrichtsmaterialien entstanden sind, und wird kurz erläutert, bevor auf die Unterrichtsmaterialien selbst eingegangen wird.

Die ARGE Umwelterziehung hatte in den ersten Jahren zu bestimmten Aktionen gearbeitet. Zu diesen Schwerpunkten wurden Wettbewerbe für Schulen gemacht, Broschüren und Informationen verschickt sowie Informationsseminare gehalten (ARGE Umwelterziehung, 1986: 10). Von 1984 bis 1986 lief die erste Aktion zum Thema „Natur macht Schule“. In dieser Aktion ging es vor allem um die Schulgarten- und Freilandpädagogik (Lieschke, 1989: 4). Inspiriert wurde die ARGE Umwelterziehung unter anderem von Bildungseinrichtungen aus Holland und Deutschland, deren Versuch es war, die Schulgartengestaltung wieder aufleben zu lassen (ARGE Umwelterziehung, 1986: 10). Ziel war es unter anderem, praxisnahe Möglichkeiten im Biologieunterricht zu schaffen und die Schule zu ihrer Umgebung zu öffnen.

Dazu wurde das Heft „Naturnahe Schulgeländegestaltung“ als Ideensammlung zur Gestaltung von Schulgärten herausgebracht. Im Heft „Unterricht am Schulteich“ wollte man Lehrerinnen und Lehrern Unterrichts Anregungen zum bereits gebauten Schulteich bereitstellen (ARGE Umwelterziehung, 1986:10-13). Mit dem im Jahr 1986 erschienenen Heft „Lebendiges Lernen in der Umwelterziehung“ wollte Ulrike Unterbruner aufzeigen, dass Umwelterziehung nicht allein ein Gestalten von Schulhöfen, sondern ein *„lebendiges Lernen und Lehren innerhalb und außerhalb des Klassenzimmers“* sein sollte (ARGE Umwelterziehung, 1986: 27). Zu bestimmten Themenschwerpunkten wurden dann Publikationen herausgebracht, beispielsweise zu den Themen „Boden“ „Verkehr“ und „Wald“.

Durch die Rückmeldungen von Lehrerinnen und Lehrern zur Arbeit der ARGE Umwelterziehung im Jahr 1986 erkannte die ARGE Umwelterziehung, dass ihr ursprüngliches Ziel, nämlich schriftliche, verlässliche Unterlagen zu liefern, nicht vorrangig

war. Die Lehrkräfte wünschten sich vielmehr Anregungen über praktische Erfahrungen zu Themen und dazu, wie Umweltprobleme für Schülerinnen und Schüler erfahrbar gemacht werden können (Lieschke, 1986: 9). Diese Rückmeldung kann Aufschluss darüber geben, weshalb auch Anleitungen, wie zur Umsetzung eines Projektunterrichts, für Lehrkräfte hergestellt wurden.

Von 1987 bis 1988 lief die zweite Aktion der ARGE Umwelterziehung zum Thema „Umwelt hat Geschichte“. Ziel war es, im fächerübergreifenden Unterricht historische Themen und das Entstehen von Umweltproblemen in projektbezogenem Arbeiten vor allem in den geisteswissenschaftlichen Fächern unterzubringen (Lieschke, 1989: 3f.).

„Zahlreiche Projekte und Arbeiten aus dem schulischen und außerschulischen Bereich haben sich auf sehr hohem Niveau in dieser Weise mit regionalen Problemen auseinandergesetzt“ (Lieschke, 1989: 4).

Der dritte Arbeitsschwerpunkt der ARGE Umwelterziehung war das Thema „Ökologie im Schulalltag“. Ziel dieser Aktion war es, die Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler in ihren Alltagssituationen anzusprechen, eine persönliche Betroffenheit zu erzeugen sowie zum gemeinsamen Lösen von Problemen, etwa zum motorisierten Individualverkehr, zu ermutigen. Neben diesen drei Arbeitsschwerpunkten „Natur macht Schule“, „Umwelt hat Geschichte“ und „Ökologie im Schullalltag“ wurde zu den Themen Wald, Boden, Wasser und Abfall gearbeitet. 1989 wurde in einem Artikel berichtet, dass man sich zukünftig nationalen und internationalen Netzwerken in der Umwelterziehung, psychologischen Faktoren in der Umwelterziehung (etwa zur Bewältigung von Umweltängsten, über den Zusammenhang zwischen Motivation und Handlungen und Faktoren für vernetztes Denken), Umwelterziehung im Vorschulbereich, Inhalten und Methoden für „Ökoschullandwochen“ und Jugendlager sowie Aus- und Fortbildungen von Multiplikatorengruppen widmen wollte. Des Weiteren wurde im Zusammenhang mit den internationalen Konferenzen der Umwelterziehung hervorgehoben, wie wichtig es ist, Probleme zwischen dem Norden und Süden im Sinne von „Global denken – lokal handeln“ anzugehen (Lieschke, 1989: 4f.). Von 1991 bis 1992 setzte die ARGE Umwelterziehung einen Schwerpunkt unter dem Titel „Umweltwerkstatt“ (sic!). Ziel war es, die Natur im bildnerischen Bereich, im Werken, in der Musik und der Sprache einzusetzen und Gestaltungsmöglichkeiten mit der „Natur und Umwelt“ zu schaffen (Baurecht-Pranzl, 1991: 11).

Ab dem Jahr 1996 arbeitete die ARGE Umwelterziehung unter anderem zum Programm „ÖKOLOG“ (Näheres zu „ÖKOLOG“ siehe Kapitel 3.3). 1998 wurde die ARGE Umwelterziehung in „FORUM Umweltbildung“ umbenannt. Mit der Namensänderung wurden auch die Programme des FORUM Umweltbildung überdacht und verändert. Man wollte die Programme regionaler gestalten und vermehrt über die „Neuen Medien“ berichten (Lieschke, 1998b: 3). Ab 2002 arbeitete das FORUM Umweltbildung unter anderem zum „Österreichischen Umweltzeichen für Schulen“ (Näheres siehe Kapitel 3.3). In Bezug auf die Aktion „Learnsapes“ (das Wort verbindet „Landschaft“ und „Lernen“), ein Schwerpunkt im ÖKOLOG-Programm, wurde 2004 über die neuen Nutzungsmöglichkeiten im Schulgarten geschrieben. Mit einer neuen Nutzung des Schulgartens als Erlebnis- und Lernort wollte man bewirken, dass Schulfreiräume zusammen mit Lernenden geplant, geschaffen und gelebt werden. Diese Aktion wurde vor dem Hintergrund gestartet, dass in den 1980er Jahren das Errichten von Schulgärten zwar großen Anklang fand, jedoch der Schulgarten, anstatt ihn als Lernort einzusetzen, als „Naturschutzort“, der „seiner Natur“ überlassen wird, angesehen wurde (Linder und Tschapka, 2005: 18f.; vgl. dazu auch Lotz, 1987; Giest, 2010).

4.1.3.3 Auflistung der Unterrichts Anregungen aus der Zeitschrift

Die Tabelle 1 fasst die Unterrichts Anregungen der Zeitschrift „Umwelterziehung“ und „umwelt & bildung“ und die Unterrichtsmaterialien des FORUM Umweltbildung für den Schulunterricht der allgemeinbildenden höheren Schulen der Ober- und Unterstufe sowie für die Hauptschule zusammen. Das FORUM Umweltbildung produziert für die allgemeinbildende höhere Schule der Unterstufe und die Hauptschule zum Großteil dieselben Unterrichtsmaterialien, daher ist die Hauptschule als Zielgruppe in die Analyse mitinbegriffen. Unterrichtsmaterialien, die vom FORUM Umweltbildung für den Kindergarten und für die Volksschule sowie andere Zielgruppen gestaltet wurden, sind in Tabelle 1 nicht enthalten, da die Zielgruppe dieser Arbeit die allgemeinbildende höhere Schule ist (siehe auch Kapitel 1.2).

Die Unterrichtsmaterialien sind in Tabelle 1 in Grau hervorgehoben. Die in Schwarz beschriebenen Themen sind die Unterrichts Anregungen, die der Zeitschrift entnommen wurden. In der Tabelle werden das zentrale Thema der Unterrichts Anregung in der Zeitschrift und anschließend der Titel oder Inhalt angeführt. Mit „Publiziert als“ ist gemeint, wie die Unterrichts Anregungen in der Zeitschrift dargestellt wurden, etwa als Arbeitsblatt, als schriftliche Anregung, als Versuch oder andere Möglichkeiten. Zu manchen

Unterrichtsanregungen in der Zeitschrift gab es keinen Titel, daher ist die Spalte „Thema“ und „Titel und/oder Inhalt“ bei manchen Publikationen gleich. Sind Titel kursiv geschrieben, sind diese wortwörtlich aus den Publikationen der Zeitschrift entnommen. Manche Spalten in der Tabelle sind leer, wenn keine näheren Informationen eruiert werden konnten.

Tabelle 1: Entwicklung der Begriffe von 1984 bis 2011 bei den Unterrichtsanregungen und Unterrichtsmaterialien des FORUM Umweltbildung (Quelle: Überschriften der Unterrichtsanregungen der Zeitschrift und publizierten Unterrichtsmaterialien des FORUM Umweltbildung 1984-2011, eigene Darstellung)

| Jahr | Thema | Titel ¹² und/oder Inhalt | Publiziert als (Arbeitsblatt, Versuch, Umsetzungsmöglichkeiten ¹³) | Unterrichtsfach |
|------|---|---|--|----------------------|
| 1984 | Lebensraum und Tier | <i>„Biologie im Bereich schulnaher Standorte – Ansatzpunkte für den Biologieunterricht“:</i> Fledermaus als Beispiel, Entwicklung einer Mauspopulation | Arbeitsblatt | |
| 1984 | Atomkraft | Kreislauf Atomkraft und Mensch | Grafik | |
| 1984 | Abfall | <i>„Aus alt mach neu“</i> | Arbeitsblatt | |
| 1984 | <i>Waldsterben: Lehrerhandreichung „Waldsterben“</i> <i>Waldsterben: Schülerheft „Waldsterben“</i> | | | |
| 1985 | Geschichte/ Wald | <i>„Geschichte des Waldes – ein Thema für den fächerübergreifenden Unterricht“</i> | Fächerübergreifender Unterricht | Fächerübergreifend |
| 1985 | Nationalpark | Interessenkonflikte als Rollenspiel | Rollenspiel | Geographieunterricht |
| 1985 | Verkehr | „Skizze für eine Unterrichtseinheit zum Themenschwerpunkt Verkehr“ | | |
| 1985 | Verkehr | <i>„Unterrichtsgespräche zum Auto“</i> | Umsetzungsmöglichkeiten | |
| 1985 | Werbung/ Verkehr | Autowerbung | Umsetzungsmöglichkeiten | |
| 1985 | Energie | Sonnenergie | Versuche | |

¹² Der Titel einer Unterrichtsanregung wird nur dann angeführt, wenn er selbsterklärend ist. Ansonsten wird der Inhalt der Unterrichtsanregung dargestellt.

¹³ Mit Umsetzungsmöglichkeiten werden Unterrichtsanregungen gemeint, die das Thema nicht anhand einer Methode (wie etwa Rollenspiel und Arbeitsblatt) beschreiben, sondern viele verschiedene Methoden bereitstellen, die für die Umsetzung des Themas im Unterricht geeignet wären.

| | | | | |
|------|---|--|---|-----------------------------|
| 1985 | Abfall | Müll | | Mehrere Fächer (unbestimmt) |
| 1985 | Stadt | Städte | | Deutschunterricht |
| 1985 | Papier | Papier herstellen | Arbeitsblatt | |
| 1985 | <p>Schulgarten: <i>Unterricht am Schulteich</i></p> <p>Schulgarten: <i>Naturnahe Schulgeländegestaltung (7 Themenhefte: Ein Plädoyer, Die Hecke, Die Wiese, Die Trockenstandorte, Der Schulteich, Erfahrungsbericht, Kleine Schritte)</i></p> <p>Mensch-Natur: <i>Natur und Mensch in der Krise, Philosophische Überlegungen zur Umweltsituation</i></p> <p>Skifahren: <i>Skifahren – auch eine Gefahr für den Wald</i></p> <p>(Unterrichtsmaterialien auf Englisch ab Schuljahr 1985/86 im Büro der ARGE Umwelterziehung, keine eigene Publikation): zu den Themen <i>Recycling, Acid Rain, Birds, Trees, Extinction of the Undersea World / The Story of a Whale</i>)</p> | | | |
| 1986 | Boden und Kompostierung | Spatendiagnose | Projekt, Versuche | |
| 1986 | Regenwald | Text auf Englisch zu „ <i>The struggle for protection of the tropical forest</i> “ | Text und Vokabelliste | Englisch |
| 1986 | Kunst | „ <i>Worte im Bild</i> “ | Umsetzungsmöglichkeiten | Bildnerische Erziehung |
| 1986 | <p>Pädagogik: <i>Lebendiges Lernen in der Umwelterziehung</i></p> <p>Boden: <i>Boden – Unsere Lebensgrundlage in Gefahr?</i></p> <p>Umwelt: <i>Ehrfurcht vor dem Leben. Das Thema „Umwelt“ im Deutsch-, Philosophie- und Religionsunterricht</i></p> | | | |
| 1987 | Verkehr | „ <i>Flugverkehr belastet die Umwelt</i> “ | Anregungen, Auflistung von Informationen, Grafiken zur Problematik, Arbeitsaufträge | |
| 1987 | Weltgeschehen | „ <i>What in the world are we doing to the world of ours?</i> “ | | Englischunterricht |
| 1987 | Tier- und Pflanzenschutz | | Umsetzungsmöglichkeiten | |
| 1987 | Meer | „ <i>Kann man im Meer noch baden?</i> “ | Arbeitsauftrag mit Landkarten (aus der Serie | |

| | | | | |
|------|---|---|--|-------------------|
| | | | „Umweltschutz in Europa“) | |
| 1987 | Wald international | Informationen zur Waldabholzung in Afrika | Unterrichtseinheit | |
| 1987 | Bauernhof | Bauernhof | Projekt | Deutschunterricht |
| 1987 | Tiere | „Superhenne Hanna“ | Theaterstück zum Buch | |
| 1987 | Landwirtschaft | Flurbereinigung | Rollenspiel | |
| 1987 | Garten/Energie | Gärtnern, Energiebilanz | Umsetzungsmöglichkeiten | |
| 1987 | Ernährung: <i>Was auf den Tisch kommt ...</i> (Heftreihe zum Schwerpunkt „Ökologie im Schulalltag“) Ökologisierung von Schule: <i>Die Schule hat Modellfunktion</i> | | | |
| 1988 | Naturerfahrung | Naturerfahrung | Spiele | |
| 1988 | Umwelt | Umwelt | Umweltspiel | Deutschunterricht |
| 1988 | Natur | „Natur an und auf Mauern“ | Arbeitsblatt <i>Welche Lebensbedingungen bietet eine Mauer?</i> | |
| 1988 | Regenwald | „Save the tropical forest“ | Englischer Text | |
| 1988 | Verschmutzung/ Städtische Umwelt | „What is pollution? Get to know your urban environment“ | Englischer Text | |
| 1988 | Wasser: <i>Über Wasser unter Wasser</i> Energie: <i>Energetische Alternativen</i> (Heftreihe zum Schwerpunkt „Ökologie im Schulalltag“) Verkehr: <i>Immer schneller immer weiter – wohin mit dem Verkehr</i> (Heftreihe zum Schwerpunkt „Ökologie im Schulalltag“) Verkehr: <i>Konfliktzone Straße: ökologische Auswirkungen von Straße und Verkehr</i> Nationalpark: <i>Nationalpark Donau-Auen – Eine Chance für die Umwelterziehung?</i> | | | |
| 1989 | Klimawandel | „Feeling the heat“ | Englischer Text mit Vokabeln | |

| | | | | |
|------|--|---|--|----------------------------------|
| 1989 | Verschmutzung | Feder reinigen | Englisch, Anleitung zum Federreinigen, Ölexperimente | |
| 1989 | Region/ Geschichte | „ <i>Second birth of a region</i> “ | Englischer Text | |
| 1989 | <p>Abfall: <i>Abfall – die Kehrseite unseres Alltags</i> (Hefreihe zum Schwerpunkt „Ökologie im Schulalltag“)</p> <p>Wald: <i>Wald-Entdeckungen. Materialien zur Umwelterziehung</i> (Hefreihe zum Schwerpunkt „Ökologie im Schulalltag“)</p> | | | |
| 1990 | Luftverschmutzung | Darstellung von Kohlendioxid, Schwefeldioxid, Staub, saurem Regen, Verbrennung von Holz, Zigarettenrauch, Autoabgasen | Schulversuche | |
| 1990 | Tiere | Wildbienenester | Bastelanleitung | |
| 1990 | Medien | Medien | Umsetzungsmöglichkeiten | |
| 1990 | Lärm | Lärm | Lärmversuche | |
| 1990 | <p>Umweltkrise: <i>Wo aber Gefahr ist ...: Umweltzerstörung – Ungerechtigkeit – Unfrieden. Ein Lesebuch zur Krise unserer Zeit</i></p> <p>Naturerfahrung: <i>Lernraum Natur. Ideen zur Naturerfahrung und Erforschung für ÖKO Wochen und Jugendgruppen.</i></p> <p>Geschichte/Pflanzen: <i>Alltags-Pflanzen von Gestern. Geschichten über Gebrauchs- und Brauchtums-Pflanzen</i></p> | | | |
| 1991 | Wasser | Flussregulierung | Umsetzungsmöglichkeiten | Latein- und Geschichtsunterricht |
| 1991 | Projekt/ Rollenspiel | Projektunterricht/Rollenspiel | Rollenspiel Bericht zum Projektunterricht | |
| 1991 | Natur | Natur | Anleitungen, Umsetzungsmöglichkeiten zum Textschreiben über die Natur (Deutsch und Englisch) | |
| 1991 | <p>Konsum: <i>Materialien in Schule und Büro</i></p> <p>Wald: <i>Von Bäumen und Wäldern</i></p> | | | |
| 1992 | Gentechnik | Gentechnik | Schulprojekt | |

| | | | | |
|------|---|--|--|-----------------------------|
| 1992 | Landschaft: <i>Landschaftswahrnehmungen</i> (in Kooperation mit der BOKU) Stadt: <i>Stadt-Entdeckungen</i> (nicht mehr verfügbar) Wald international: <i>Tropischer Regenwald</i> (in Kooperation mit dem WWF) Deutschland Schroeder Verlag Kunst/Kultur/Natur: <i>Umweltwerkstatt (sic!)</i> | | | |
| 1993 | Spiel/Ozon | „Lernen am Widerspruch“ | Erklärung von Rollenspielen, auch am Beispiel Ozon | |
| 1993 | Schulgarten | Schulgarten | Leitfaden für einen Schulgarten | |
| 1993 | Wasser | Gewässergüteklassen „Wie natürlich ist dein Bach“, „Feuchtgebiete im Gürkenglas“ | Anleitung, Experiment | |
| 1993 | Kunst/Kultur/Natur: <i>Umweltwerkstatt. Kreativ für und mit der Natur (sic!)</i> Geschichte: <i>Über die menschliche Aneignung der Welt</i> | | | |
| 1994 | Projekt | Umweltprojekte | Anleitung | |
| 1994 | Ökologische Schule | Lebensraum Schule | Umsetzungsmöglichkeiten | |
| 1995 | Spiel | Rollenspiel | Anleitung | |
| 1995 | Landschaft und Nationalpark | „Rundweg Untersulzbach-Wasserfall. Wiese – Wasser – Fels“ | Stationenbetrieb Nationalpark Hohe Tauern | |
| 1995 | Tiere | Geschichte einer Schildkröte | Geschichte | |
| 1995 | Projekt | Projekt durchführen | Anleitung zum Projektunterricht | |
| 1995 | <i>Spiele: Rollenspiele in der Umwelterziehung</i> | | | |
| 1996 | Konsum | „Konsumwelt“ | Umsetzungsmöglichkeiten | |
| 1996 | Zeit | „Zeit“ | Umsetzungsmöglichkeiten | |
| 1996 | Naturerfahrung | „Naturerfahrung“ | Umsetzungsmöglichkeiten | |
| 1996 | Computer | Computer | | Biologieunterricht |
| 1996 | Spiel | Spiele | Umsetzungsmöglichkeiten | Mehrere Fächer (unbestimmt) |

| | | | | |
|------|---|---|--|--|
| 1996 | Nationalpark: <i>Bildungsparorama Nationalpark</i> Energie: <i>Energie mit Phantasie</i> | | | |
| 1997 | Klimawandel | „Was <i>Treibhausgaseffekt</i> bedeutet“ | Unterrichten mit der Klima-Experimentier-Werkstatt und Arbeitsblättern | |
| 1997 | Ernährung | „Für eine <i>umweltfreundliche und gesunde Ernährung</i> “ | Umsetzungsmöglichkeiten | |
| 1987 | Nachhaltigkeit | Nachhaltigkeit | Umsetzungsmöglichkeiten | |
| 1987 | Spielen: <i>Umweltspiele</i> Spielflächen (unter anderem auch Schulgarten): <i>Grüngelände/Spielgelände gestalten</i> Schule: <i>Die Schule hat Modellfunktion</i> (Texte von Pilotschulen) Stadt: <i>Stadtentdeckungen. Natur vor der Tür.</i> | | | |
| 1998 | Wasser | Wasser | Umsetzungsmöglichkeiten | |
| 1998 | Hören/Lärm | „ <i>Unterrichtshilfen zur Sensibilisierung des Hörens</i> “. | | |
| 1998 | Bauernhof | Unterricht im Kuhstall | Projekt | |
| 1999 | Lärm: <i>Laut ist out, Lärmschutz ist in</i> (Publikation FORUM Umweltbildung Stelle Graz) Bauernhof: <i>Leitfaden Schule am Bauernhof</i> ¹⁴ Nationalpark/Pädagogik: <i>Nationalpark-Pädagogik. Nationalparke und Umweltbildung</i> Verschiedene Themen (nicht einsehbar): <i>Zwischen Management und Mandala. Umweltbildung quer durch Europa</i> Nachhaltige Entwicklung und Lebensqualität: <i>Nachhaltige Entwicklung – gemeinsam unsere Lebensqualität verbessern. Handbuch Teil 1-3</i> | | | |
| 2000 | Tourismus | Tourismus | fächerübergreifendes Schulprojekt | |
| 2000 | Spiel | Spiele zum Wasser | Anleitung | |
| 2000 | Musik/Natur/Kultur: <i>Musik und Natur. Methoden und Materialien für den Unterricht</i> Nationalpark/Naturpark: <i>Von Ameisenlöwen und Alpenwacholder. Erleben und Lernen im National- und Naturpark.</i> Schulhof: <i>Schulhöfe – Pausenräume kreativ gestalten.</i> | | | |

¹⁴ Schule am Bauernhof ist ein Projekt, das Schülerinnen und Schülern direkten Einblick in die Landwirtschaft durch einen Besuch auf dem Bauernhof gibt und Unterrichtsmaterialien zur Verfügung stellt (Schule am Bauernhof, 2014).

| | | | | |
|------|---|---|--|---------------------|
| 2001 | Konsum und Partizipation | „Zukunftsfähige Konsum- und Lebensstile“ | Unterrichtsprojekt | Sachunterricht |
| 2001 | ÖKOLOG: <i>Handbuch für Schulen auf dem Weg zu einer ökologisch nachhaltigen Alltagskultur</i> ÖKOLOG: <i>ÖKOLOG-Materialien-Ordner</i> Nachhaltigkeit: <i>Nachhaltigkeit – öffne dich</i> | | | |
| 2002 | Landschaft | Bergen und Almen | Fächerübergreifend | |
| 2002 | Biodiversität: <i>Leben in Hülle und Fülle</i> Nachhaltige Entwicklung/Lokale Agenda 21: <i>Nachhaltige Entwicklung – Gemeinsam unsere Lebensqualität verbessern. Modul Schulen</i> Natur/Landwirtschaft/Konsum/Ernährung: <i>Natur im Kochtopf. Eine Nachlese zur Tagung „Gourmets for nature“</i> ÖKOLOG: <i>Initiative und Erfolg. ÖKOLOG-Jahresbericht 2001/2002. Beispiele aus der Praxis</i> | | | |
| 2003 | Verkehr | „Anregungsliste rund um das Auto.“ Autofreier Tag | | |
| 2003 | Ernährung: <i>Gesunden Appetit – Ernährung und Nachhaltigkeit in der Schule</i> Learnscape: <i>Learnscape Österreich Schulfreiräume – Freiraum Schule Startpaket</i> | | | |
| 2004 | Nachhaltigkeit | Nachhaltigkeit | | Religionsunterricht |
| 2004 | Wasser: <i>„Wege zum Wasser“ – Impulse für Bildung und Beteiligung. Eine Auslese mit Zukunft</i> Nachhaltigkeit/Konsum/Lebensstil: <i>KonsUmsicht. (sic!) nachhaltiger Konsum und Lebensstile</i> | | | |
| 2005 | Nachhaltigkeit und Politik | „Politik des Hungers“ | Projekte, Hinweise zu Links im Internet | |
| 2005 | Tourismus | „Orte und Nicht-Orte des Reisens“ | Methodische Überlegungen | Politische Bildung |
| 2005 | Gender | Gender und Bildung für Nachhaltige Entwicklung | Anregungen für Materialien/Informationen | |
| 2005 | Schule: <i>Unterricht in Schulfreiräumen</i> Klimawandel: <i>klima:wandel (sic!) – Ursachen, Folgen und mögliche Auswege</i> Naturerfahrung: <i>Natur erleben. Neues aus Forschung & Praxis zur Naturerfahrung</i> Forschung/Projekte: <i>Gemeinsam Forschen – Gemeinsam Lernen</i> | | | |
| 2006 | Energie | Ökosiedlung Deutschland | Exkursion | |
| 2006 | Landschaft | Wiese | Umsetzungsmöglichkeiten | |

| | | | | |
|------|--|---|---------------------------|--|
| 2006 | Ernährung | Schulbuffet-Check | Tabelle | |
| 2006 | ÖKOLOG: <i>Aktiv mitgestalten – in der Schule, um die Schule ÖKOLOG-Schwerpunkt Partizipation</i> | | | |
| 2007 | Geschichte: <i>Timeline „Auf der Spurensuche in die Zukunft von Tschernobyl bis Klimawandel“</i> | | | |
| 2008 | Lernen/ Schulräume | „ <i>Bewegtes Lernen in den Schulen</i> “ | Projekt | |
| 2008 | Ökologischer Fußabdruck: <i>Ökologischer Fußabdruck in der Schule – Impulse, Szenarien und Übungen</i> | | | |
| 2009 | Landschaft und Generation | Geschichten zu Landschaft- Generations-übergreifendes lernen | Geschichten | |
| 2009 | Ernährung/Gender: <i>Esskultur an Schulen – nachhaltig und gendergerecht gestalten</i> | | | |
| 2010 | Pflanzen | „ <i>Pflasterritzen-Pflanzen</i> “ | Umsetzungsmöglichkeiten | |
| 2010 | Konsum: „... <i>wirf einen Blick hinter die Kulissen deines Lebensstils</i> “ – <i>Materialien zum Online-Tool www.konsumaniac.at</i> | | | |
| 2011 | Atomkraft: | „ <i>Fukushima im Unterricht – Wie sollen Pädagoginnen und Pädagogen damit umgehen?</i> “ | Eigene Webseite errichtet | |
| 2011 | Atomkraft und Angst | <i>Wie fördert man einen konstruktiven Umgang mit Umweltängsten?</i> | Umsetzungsmöglichkeiten | |
| 2011 | Klimawandel: „ <i>Dirty Dancing – Klimatanz auf großem Fuß</i> “. <i>Didaktische Materialien zu Klima und CO₂-Fußabdruck</i> Nachhaltigkeit/Wirtschaft: <i>Nachhaltigkeit – Unternehmen – Neue Jobs. Schulischer Bereich</i> | | | |

4.1.3.4 Ergebnisse zu den Unterrichts Anregungen des FORUM Umweltbildung

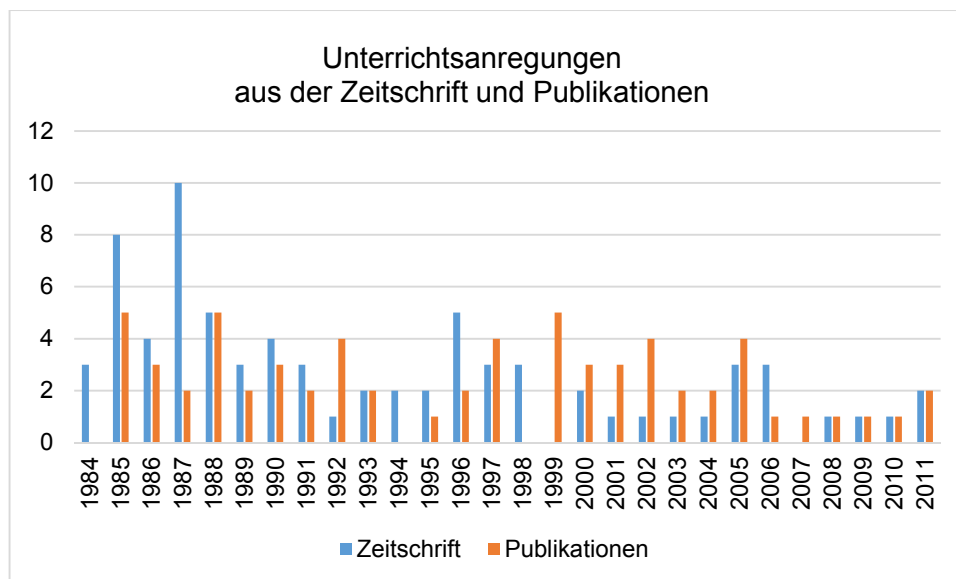


Abbildung 20: Anzahl der Unterrichts Anregungen von 1984 bis 2011 in der Zeitschrift und als Publikationen der ARGE Umwelterziehung / FORUM Umweltbildung (Zeitschrift Umwelterziehung und Zeitschrift umwelt & bildung, 1984-2011, <http://www.umweltbildung.at/publikationen/forum-didaktik.html>, 2014b, eigene Darstellung)

Abbildung 20 zeigt, dass die Unterrichts Anregungen von 1984 bis 2011 tendenziell weniger geworden sind. Vor allem die Zahl der Unterrichts Anregungen in der Zeitschrift ist gesunken. Fast jedes Jahr wurden gesonderte Publikationen herausgebracht. Im Interview sah Regina Steiner den Grund für die Reduzierung der Unterrichts Anregungen in der Zeitschrift vor allem in der vermehrten Bereitstellung von Unterrichtsmaterialien auf der Webseite des FORUM Umweltbildung. In den letzten Jahren versuchte man mit der Zeitschrift „umwelt & bildung“ eher Hintergrundinformationen von Themen anzubieten und aktuelle Themen anzusprechen (I2/2, Steiner: 44:55). Wolfgang Sorgo vermutete, dass die Reduktion der Unterrichts Anregungen im Bereich der Zeitschrift auch an ihm selbst liegen konnte. Er war seit 1993 Redakteur und für ihn war es wichtiger, Beiträge zur Nachhaltigkeit im alltäglichen Leben oder zu gerade aktuellen Themen oder Veranstaltungen (wie etwa der Fußball-Weltmeisterschaft) in der Zeitschrift zu publizieren. Bei der Behandlung etwa des Themas „Fußball“ geht es heute nicht mehr so sehr um einzelne Zugänge, die vor allem in den 1980er Jahren präsent waren, wie zum Beispiel das Mülltrennen (I4/1, Sorgo: 14: 35). Heute geht es vielmehr um eine Hinterfragung, wie diese Veranstaltungen als kulturelles Phänomen einzustufen sind, und um die Frage, inwiefern Nachhaltigkeit auf allen Ebenen dabei miteinbezogen wird (I4/2, Sorgo: 00:03).

Im folgenden Absatz wird auf die zeitliche Präsenz zu den Themen und zentralen Begriffen der Unterrichts Anregungen und Unterrichtsmaterialien eingegangen. Die Themen wurden nach ihrer Präsenz in den verschiedenen Jahrzehnten eingeteilt: 1. Einige Begriffe wurden in allen drei Jahrzehnten publiziert. 2. Es wurden Anregungen zu manchen Begriffen in zwei Jahrzehnten veröffentlicht. 3. Die meisten Begriffe waren ausschließlich in einem Jahrzehnt, entweder in den 1980er, 1990er oder 2000er Jahren, vorhanden. Abbildung 21 stellt die Präsenz der Begriffe der Unterrichts Anregungen und Unterrichtsmaterialien zusammengefasst dar.

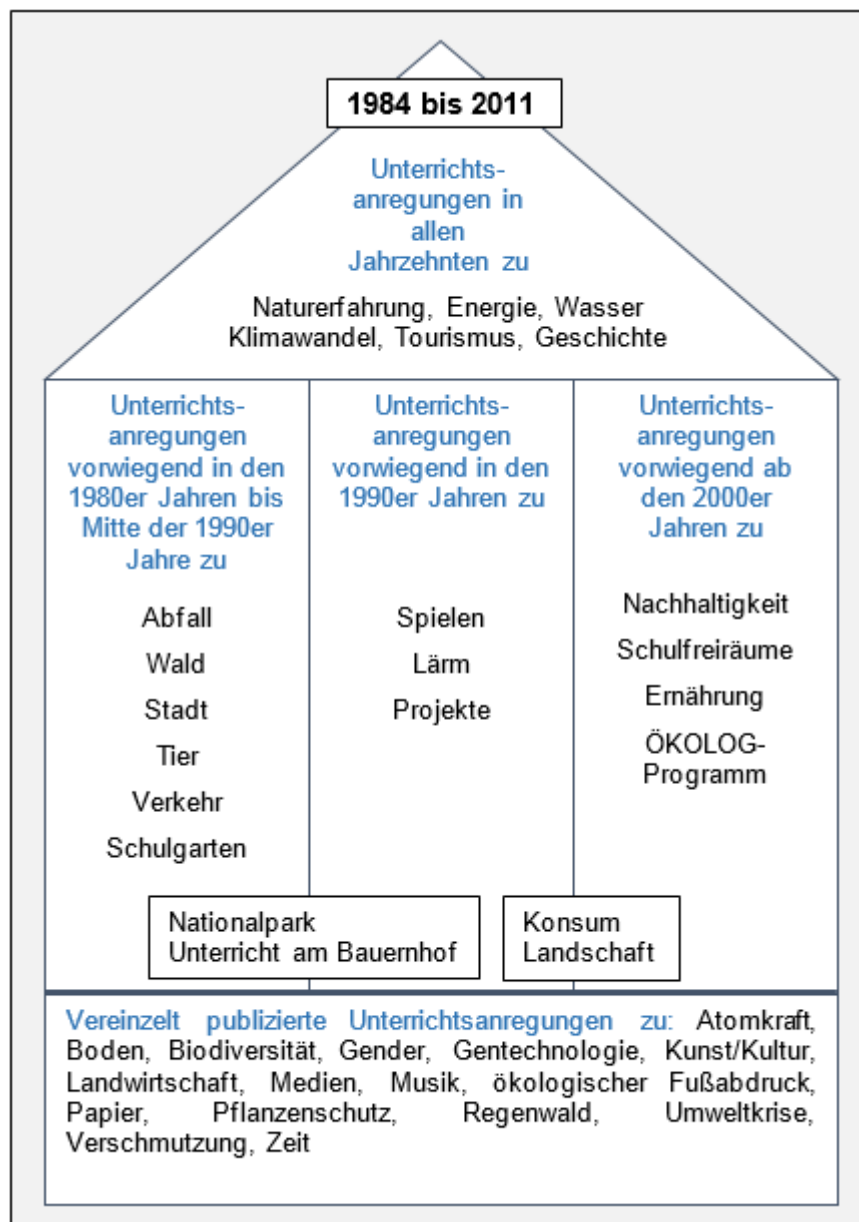


Abbildung 21: Begriffe der Unterrichtsanregungen der Zeitschrift und der Publikationen von Unterrichtsmaterialien des FORUM Umweltbildung von 1984 bis 2011 (Zeitschrift Umwelterziehung und Zeitschrift umwelt & bildung 1984-2011, <http://www.umweltbildung.at/publikationen/forum-didaktik.html>, 2014b, eigene Darstellung)

Begriffe, die in allen drei Jahrzehnten publiziert wurden: Zu diesen zählen die Naturerfahrung, Energie, Wasser, Klimawandel, Tourismus und Geschichte.

Zur Naturerfahrung wurde in allen Jahrzehnten Artikel veröffentlicht. Vorwiegend wurden Anregungen zu Sinneserfahrungen in der Natur gegeben. Des Weiteren wurden Forschungsergebnisse zur Naturerfahrung dargelegt, etwa inwieweit Naturerleben und Umwelthandeln miteinander zusammenhängen. Die Begriffe Energie und Wasser wurden in den 1980er Jahren mehrmals publiziert und fanden sich in allen Jahrzehnten als Unterrichts Anregung. Zur Energie wurde überwiegend über die Alternativen in der Energienutzung geschrieben. Zum Wasser wurden vorwiegend Anregungen für den Unterricht zu Informationen über Gewässer und zum Wasserschutz bereitgestellt. Zum Begriff Klimawandel wurden vorwiegend die Auswirkungen und Ursachen des Klimawandels behandelt. Zum Tourismus wurde über die Auswirkungen des Reisens und über verschiedene Reiseorte berichtet. Einige Unterrichts Anregungen widmeten sich historischen Informationen, etwa der Geschichte des Waldes, einer Region, von Brauchtumpflanzen oder zur menschlichen Aneignung der Welt.

Begriffe, die vorwiegend in den 1980er bis Mitte der 1990er Jahre publiziert wurden: Zu manchen Begriffen wurden fast ausschließlich in den 1980er Jahren bis Mitte der 1990er Jahre Unterrichts Anregungen erstellt, diese waren: Wald, Boden, Abfall, Tier, Stadt (einmalig 1997), Verkehr (einmalig 2003).

Zum Begriff Wald konnten zwei Schwerpunkte festgehalten werden. Es wurde zu Wäldern international, vor allem in Bezug auf den Regenwald geschrieben. Dabei wurde vor allem über die Gefährdung und den Schutz von Wäldern berichtet. Der zweite Schwerpunkt waren Österreichs Wälder. Die Bedeutung (wie Holznutzung) und Gefährdung von Wäldern (wie Waldsterben, Waldschäden, Tourismus) wurden neben den Möglichkeiten von Sinneserfahrungen im Wald thematisiert.

Zum Boden wurde einerseits zur Kompostierung und andererseits zur Zusammensetzung des Bodens und die Bedeutung und Verwendung für den Mensch sowie zu Bodenschäden geschrieben.

Zum Abfall wurde in Bezug auf Abfallvermeidung, Abfallrecycling und richtige Abfalltrennung publiziert.

Zum Begriff Tier wurden vorwiegend Geschichten zu verschiedenen Tieren veröffentlicht (Buch Henne Hanna, Geschichte zu einer Schildkröte).

Zum Begriff Stadt waren die gesonderten Publikationen nicht einsehbar. In den Anregungen aus der Zeitschrift wurde vorwiegend über die Natur in der Stadt publiziert, über die Lebensbedingungen von Bäumen und Pflanzen in der Stadt.

Über den Begriff Verkehr wurde über verschiedene Formen und Möglichkeiten der Mobilität geschrieben. Hierbei wurde vor allem zum Auto und die Auswirkungen des motorisierten Individualverkehrs berichtet. Eine Anregung war zum Flugverkehr.

Begriffe, die vorwiegend in den 1990er Jahren publiziert wurden: In den 1990er Jahren wurden mehrere Unterrichts Anregungen zu den Begriffen Spielen, Lärm und zur Umsetzung von Projekten und dem Projektunterricht herausgegeben.

Zum Letzteren wurde 1992 der Projekterlass für Schulen etabliert, der Richtlinien zur Umsetzung von Projekten (Näheres siehe Kapitel 3.2; vgl. dazu auch Kölbl-Tschulik, 2001) beschreibt. Der Projekterlass wurde in der Umweltbildung zum Anlass genommen, um die Projektarbeit zu Umweltthemen in Schulen attraktiv zu machen. Lehrerinnen und Lehrer, die sich noch nicht mit der Projektarbeit und dem neuen Projekterlass vertraut gemacht hatten, wurden durch das FORUM Umweltbildung in die Theorie der Umsetzung und Planung von Projekten eingeführt. Es wurden hierzu Anleitungen für Projekte und Beispiele von Projekten im Unterricht in den Jahren 1991, 1994 und 1995 publiziert. Zum Begriff Spielen gab es einige Unterrichts Anregungen insbesondere zur Umsetzung von Rollenspielen im Unterricht. Rollenspiele ermöglichen das Bearbeiten von vielfältigen Themen (beispielsweise zu einer Flächenumwidmung, zur Energie- oder Klimapolitik), indem sich die Schülerinnen und Schüler in Situationen hineinversetzen, in denen sie zum Beispiel über Umweltprobleme diskutieren. Es hat sich aus den Unterrichtsmaterialien herausgestellt, dass diese Methode für den Einsatz im Unterricht publiziert wurde, um Schülerinnen und Schüler in die Positionen verschiedener Entscheidungsträger hineinzusetzen und die Perspektiven von unterschiedlichen Interessengruppen zu beleuchten.

Begriffe, die sowohl in den 1980er Jahren als auch in den 1990er Jahren publiziert wurden: Hierzu zählen die Begriffe Bauernhof und Nationalpark.

Zum Nationalpark wurde vorwiegend über die Bildungs- und Lernmöglichkeiten sowie über die Möglichkeiten für die Umsetzung der Umwelterziehung/Umweltbildung in Nationalparks geschrieben. Zum Begriff Bauernhof wurden Anregungen gegeben, wie ein Unterricht am Bauernhof, beispielsweise im Kuhstall, gestaltet werden konnte. Des Weiteren wurde das

Projekt „Schule am Bauernhof“ vorgestellt. Ziel dieses Projekts ist es, Schülerinnen und Schülern einen Einblick in einen landwirtschaftlichen Betrieb zu geben (Schule am Bauernhof, 2014). 1985 und 1993 wurden Anregungen zum Schulgarten in Bezug auf den naturnahen Schulgarten und dem Unterricht am Schulteich gegeben.

Begriffe, die sowohl in den 1990er Jahren als auch in den 2000er Jahren publiziert wurden: Hierzu zählen die Begriffe Landschaft und Konsum.

Vorwiegend waren die Unterrichts Anregungen zur Landschaft über bestimmte Lebensräume, wie etwa zu den Bergen und Almen oder Wiesen. Der Begriff Konsum wurde überwiegend zu Überlegungen zum Konsumverhalten der Gesellschaft und zum individuellen Lebensstil beschrieben.

Begriffe, die vorwiegend in den 2000er Jahren publiziert wurden: Ab 1997 gab es mehrere Unterrichts Anregungen zu den Begriffen Nachhaltigkeit, Schulfreiräume, Ernährung und zum ÖKOLOG-Programm.

Der Begriff Nachhaltigkeit wurde vorwiegend im Zusammenhang mit anderen Begriffen publiziert, um etwa die Politik, die Wirtschaft, den Konsum oder die Religion auf nachhaltige Kriterien zu untersuchen und diese Themen anhand der Idee der Nachhaltigen Entwicklung zu aktualisieren.

Der Begriff Ernährung wurde in den 1980er Jahren und 1990er Jahren mit gesunder Ernährung in Verbindung gebracht. In den 2000er Jahren wurde die Ernährung vermehrt mit der Gestaltung der Esskultur in der Schule in Zusammenhang gebracht, etwa zum Schulbuffet.

Der Schulgarten wurde in den 2000er Jahren neu aufgegriffen und 2000, 2003, 2005 und 2008 zu Schulfreiräumen geschrieben. Wie bereits eingangs in diesem Kapitel erwähnt wurde, wurden in den 1990er Jahren viele Schulgärten gebaut. Diese wurden anschließend sich selbst überlassen als Beitrag zum Naturschutz. Durch die Aktion „Schulfreiräume“ wollte man die Nutzung und Gestaltung des Schulgeländes als kontinuierlichen Erlebnis- und Lernort für Schülerinnen und Schüler unter neuen Gesichtspunkten aufleben lassen (Linder und Tschapka, 2005: 18f.). Das FORUM Umweltbildung hatte daher aus seinen Erfahrungen in den 1990er Jahren mit dem Thema Schulgarten und dazu, wie dieses von den Schulen umgesetzt wurde, gelernt und griff das Thema unter dem Programm „ÖKOLOG“ erneut auf. Zum ÖKOLOG-Programm wurden vorwiegend Maßnahmen und Ideen vorgestellt, wie Schulen als „ÖKOLOG-Schulen“ Teil des ÖKOLOG-Netzwerks werden konnten. Ziel des Programms ist, dass Schulen nach ökologisch nachhaltigen

Kriterien etwa in den Bereichen Energie, Wasser, Abfall, Verkehr und Mobilität gestaltet werden (Näheres siehe Kapitel 3.3; vgl. dazu auch Heinrich et al., 2005).

Vereinzelnd publizierte Begriffe:

Ein- oder zweimalige Unterrichts Anregungen fanden sich zu folgenden Themen: Atomkraft, Biodiversität, Landwirtschaft, Medien/Werbung, Papier, Regenwald, Pflanzenschutz, Verschmutzung, Luft, Umweltkrise, Gentechnologie, Ozon, Zeit, Musik, Gender, ökologischer Fußabdruck.

Zusammengefasst hat sich durch die Untersuchung der Unterrichts Anregungen ein Ziel, das mit diesen verfolgt wurde, herausgestellt: die Umweltbildung in die Schule zu bringen. Dieses Ziel wurde in der Analyse anhand mehrerer Bereiche festgestellt.

Erstens hatte man zuallererst einmal Unterrichts Anregungen für den Unterricht im Klassenzimmer zu verschiedenen Themen erstellt.

Zweitens wollte man auf den Unterricht außerhalb des Schulgebäudes aufmerksam machen, etwa den Unterricht in Nationalparks, die Schule am Bauernhof und den Unterricht am Schulgelände (Stichwort Schulfreiräume). Man wollte Alternativen zum Unterricht im Klassenzimmer bereitstellen und auf andere Lernformen, Lernmöglichkeiten und Lernumgebungen hinweisen. In Hinblick auf die Schulfreiräume wurde eine wichtige Weiterentwicklung des FORUM Umweltbildung festgehalten. Das FORUM Umweltbildung lernte aus den 1980er und 1990er Jahren, dass seine Aktionen zum Schulgarten damals dazu geführt hatten, dass zwar viele Schulgärten gebaut wurden, diese jedoch anschließend für den Unterricht nicht mehr weiter benützt wurden, sondern sich selbst, „der Natur“, überlassen wurden. In den 2000er Jahren wurde das Schulgelände mit der Aktion „Learnsapes“ (das Wort verbindet „Landschaft“ und „Lernen“) (Linder und Tschapka, 2005: 19) von ÖKOLOG erneut aufgegriffen, jedoch unter dem Aspekt, das Schulgelände als kontinuierlichen Gestaltungs- und Nutzungsraum, als Erlebnis- und Lernort für Schülerinnen und Schüler und für den Unterricht zu nutzen.

Drittens wurden Veränderungen zur gesamten Schule durch konkrete Umsetzungsmöglichkeiten zur „ÖKOLOG-Schule“ dargestellt. Mit dem Programm ÖKOLOG und seinen Unterrichts Anregungen werden kaum einzelne Unterrichtseinheiten angesprochen, sondern Möglichkeiten zur Veränderung der gesamten Schule in Richtung ökologisch, soziale und nachhaltige Schulentwicklung.

Viertens wurden den Lehrerinnen und Lehrern nicht nur Unterrichtsmaterialien zur Implementierung einer ÖKOLOG-Schule bereitgestellt, sondern in den 1990er Jahren auch Hilfestellungen zur Umsetzung von Projekten gegeben, als der Projekterlass 1992 in Kraft trat. Man wollte damit erreichen, dass vermehrt Projekte im Unterricht umgesetzt werden, und sah die Chance, dass durch Projekte die Umweltbildung vermehrt im Unterricht realisiert werden konnte. Unterrichts Anregungen dienten daher nicht ausschließlich für Anregungen zur Umsetzung bestimmter Themen im Unterricht. Vielmehr trugen sie dazu bei Umweltbildung in der Schule umsetzbar zu machen und Umweltbildung als wesentlichen Bereich der Schulentwicklung zu integrieren. Die Begriffe und Themen der Unterrichts Anregungen gehen daher weit über den Unterricht im Klassenzimmer hinaus und betreffen letztendlich die gesamte Schule.

4.1.3.5 Vergleich der Ergebnisse aus der Untersuchung der Begriffe der Zeitschrift und der Unterrichts Anregungen

Die Unterrichts Anregungen aus der Zeitschrift wurden zumeist nach einem Beitrag zu einem allgemein informierenden Artikel publiziert. Zu einem allgemeinen Bericht zum Thema Abfall wurde etwa 1984 anschließend eine Unterrichts Anregung in Form eines Arbeitsblatts zum Thema Abfall veröffentlicht. Die Entwicklung der Themen aus den allgemein informierenden Berichten und aus den Unterrichts Anregungen der Zeitschrift ließen daher zum Teil ähnliche Entwicklungen der Begriffe erkennen. Der Begriff Abfall wurde als Artikel und Unterrichts Anregung nur in den 1980er Jahren beschrieben. Zum Begriff Chemie gab es keine Unterrichts Anregung. Zu dem Begriff Spiele wurde in beiden Fällen ausschließlich in den 1990er Jahren etwas publiziert.

Die Begriffe um 2000 aus den Unterrichts Anregungen sind ähnlich zu den Ergebnissen der allgemein informierenden Artikel. In beiden Fällen wurde ab zirka 1997 zu den Begriffen Konsum (in den Unterrichts Anregungen auch schon in den 1990er Jahren), Ernährung und Nachhaltigkeit berichtet. Der Begriff Nachhaltigkeit wurde in beiden Fällen ab 1997 mit anderen Themen in Zusammenhang gestellt, indem die bisherigen Vorstellungen zu Themen anhand der Idee der Nachhaltigen Entwicklung untersucht und aktualisiert wurden.

In den Unterrichts Anregungen der Zeitschrift und Unterrichtsmaterialien wurde im Gegensatz zu den Artikeln in den Zeitschriften ab 2000 mehr zur Nutzung des Schulgeländes geschrieben. Es war der signifikanteste Unterschied zu den Artikeln, dass ab 2000 mehrere Unterrichts Anregungen zu Schulfreiräumen publiziert wurden.

Das ÖKOLOG-Programm nahm sowohl in den Unterrichts Anregungen als auch als eigen geführter Bereich innerhalb der Zeitschrift einen großen Stellenwert im FORUM Umweltbildung und folglich für die Implementierung der Umweltbildung in der Schule ein. Während in den Artikeln der Zeitschrift überwiegend Projekte einzelner Schulen zum ÖKOLOG-Programm vorgestellt wurden, gab es in den Unterrichts Anregungen konkrete Kriterien zur Implementierung der ÖKOLOG-Schule.

Es fiel auf, dass die Unterrichts Anregungen oft mit den Arbeitsschwerpunkten des FORUM Umweltbildung zusammenhingen, wie eingangs in diesem Kapitel bereits erwähnt wurde. Zum Arbeitsschwerpunkt Umweltwerkstatt (sic!) gab es etwa auch Unterrichtsmaterialien.

4.2 Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark mit seinen Vorgängerinstitutionen (Österreichisches Zentrum für Umwelterziehung, ARGE Umwelterziehung Graz)

Die Umweltbildungsstelle in Graz hat eine über dreißig Jahre lange Geschichte mit parallelen Strukturen und Vorgängerorganisationen, wie dem Österreichischen Zentrum für Umwelterziehung (im Folgenden ÖZU) und der ARGE Umwelterziehung Graz / FORUM Umweltbildung, welche die heutige Arbeit des Umwelt-Bildungs-Zentrums Steiermark (im Folgenden UBZ) geprägt haben (G1, Kozina). Ich habe daher aufgrund seiner langen Geschichte das Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark als zweite Institution, neben dem FORUM Umweltbildung, ausgewählt. In Kapitel 4.2.1 wird auf die Strukturen der Institution ÖZU/UBZ in der Geschichte eingegangen. In Kapitel 4.2.2 wird die Entwicklung der Unterrichtsmaterialien und der Themen des ÖZU/UBZ beschrieben, in Kapitel 4.2.3 die der Zeitschrift des ÖZU/UBZ.

Da es zur Entwicklung des Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark und seinen Vorgängerinstitutionen wenige Informationen in der Literatur gibt, wurden Gespräche geführt, um die Entwicklung der Institutionen nachzeichnen zu können. Hauptquelle meiner Informationen in diesem Kapitel sind die Gespräche mit Uwe Kozina, dem Geschäftsführer des UBZ und der ARGE Umwelterziehung Graz / FORUM Umweltbildung und Mitbegründer des ÖZU. Zudem wurden Informationen aus der Zeitschrift des ÖZU für die Jahre 1982 bis 1994 und 2003 bis 2010 aus dem Themenheft des UBZ entnommen. Zu den aktuellen Themen wurde die Webseite als Informationsquelle verwendet. Für Näheres zu den Quellen der Untersuchung des UBZ siehe auch Kapitel 1.3 sowie zur Kurzbiografie von Uwe Kozina siehe Kapitel 5.1.1.

4.2.1 Geschichte des Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark mit dessen Vorgängerinstitutionen

Angefangen hat die Idee zu einer Institution für Umwelterziehung durch die Österreichische Naturschutzjugend (im Folgenden önj). Die önj wurde bereits 1952 gegründet und war die einzige Organisation österreichweit, die ausschließlich zur Jugendarbeit im Bereich des Natur- und Umweltschutzes arbeitete (ÖZU, 1993: o.S.). Sie agierte als parteiunabhängiger, gemeinnütziger, kultureller und nicht auf Gewinn ausgerichteter Jugendverein. Finanziert wurde die önj durch Spenden, durch den Vertrieb von Materialien zur Umwelterziehung sowie durch diverse Aktionen (ÖZU, 1986: Nr. 2 o.S.). Die önj arbeitete vor allem in der außerschulischen Umweltbildung (G1, Kozina). 1981 erkannte sie, dass ein Interesse der Schulen an der Umwelterziehung (Steppler, 1987: o.S.) sowie

ein zunehmendes Interesse an Themen zur Umwelt und am Umweltschutz bestanden. Während die önj lediglich im außerschulischen Bereich arbeitete, erkannte man nun die Bedeutung der schulischen Umwelterziehung (G1, Kozina). Die önj selbst hatte nicht genügend Kapazitäten, um die schulische Umwelterziehung zu entwickeln und zu betreuen (Müller, 1987: 199) und gründete 1982 das Österreichische Zentrum für Umwelterziehung (im Folgenden ÖZU) (Steppler, 1987: o.S.). Das ÖZU wurde durch die önj-Bundesleitung gegründet (Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark, 2014b). Finanziert wurde das ÖZU durch eine Starthilfe der Steiermärkischen Landesregierung (Stockner, 1985: o.S.). Das ÖZU gilt damit als die älteste Umwelterziehungseinrichtung Österreichs (ÖZU, 1993: o.S.). Die önj war die Trägerorganisation des ÖZU (ÖZU, 1986: Nr. 2 o.S.).

In den Anfangsjahren hatte sich das ÖZU vor allem an der Arbeit des WWF Schweiz orientiert, der bereits 1962 (WWF, 2014) gegründet worden war. Kooperationen bestanden insbesondere mit internationalen Organisationen wie dem WWF Schweiz, dem Schweizer Zentrum für Umwelterziehung, dem Schweizer Bund Naturschutz, dem Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland, dem Deutschen Bund für Vogelschutz sowie mit nationalen Institutionen wie der Österreichischen Gesellschaft für Vogelkunde, dem Österreichischen Naturschutzbund, der Biologischen Arbeitsgemeinschaft und etwas später mit dem WWF Österreich und noch einigen anderen Organisationen (ÖZU, 1986: Nr. 1 o.S.). Anfangs wurde die ÖZU durch ehrenamtliche Mitarbeiter betrieben sowie durch arbeitslose Lehrerinnen- und Lehrerkollegen im Rahmen einer Arbeitsmarktförderung. Die für das ÖZU arbeitenden Personen wurden teilweise im Rahmen von Honorarnoten bezahlt, bis 1984 erste Personen angestellt wurden. Die ÖZU arbeitete in den ersten Jahren intensiv mit der önj-Bundesleitung, den önj-Landesleitungen und der ARGE Umwelterziehung Graz zusammen (G1, Kozina).

Das Team des ÖZU arbeitete seit 1982 für Schulen, Lehrerinnen und Lehrer sowie für Schülerinnen und Schüler, für verschiedene Institutionen und Vereine, außerdem für öffentliche Stellen und Behörden und für alle Interessierten. Das ÖZU bot seitdem Materialien zur Umwelterziehung an (Näheres siehe Kapitel 2) und veröffentlichte ab Herbst 1982 eine Gratis-Zeitschrift mit dem Namen „Clubinformation“ (ÖZU, 1989: o.S.). Die Clubinformation erschien 4- bis 5-mal jährlich (Näheres siehe Kapitel 4.2.3). Eine Handbibliothek des ÖZU stand Interessierten als Kopiermöglichkeit zur Verfügung, des Weiteren wurden Fortbildungsseminare, Workshops und Exkursionen sowie ein Vermittlungsservice zu Referenten zu Fragen des Natur- und Umweltschutzes angeboten. Beratungstätigkeiten wurden zu bestimmten Projekten wie zum Beispiel zum Naturgarten,

zur Mülltrennung und Müllvermeidung, im Tier- und Pflanzenschutz, in der Jugendarbeit und vielem mehr offeriert (ÖZU, 1988: o.S.).

1993 wurde das ÖZU aufgelöst, da die Finanzierung der Umwelteinrichtung nicht mehr möglich war. Die Inhalte des ÖZU wurden teilweise von der önj, von der internationalen Stiftung Europäisches Naturerbe (EuroNatur)¹⁵ und von der ARGE Umwelterziehung in Graz (1989 Namensänderung zu FORUM Umweltbildung) übernommen (G1, Kozina).

Tabelle 2 gibt eine Übersicht über die Entwicklung der Umweltbildung in Graz (Brockmannngasse), welche durch verschiedene Organisationen geprägt ist. In den Jahren, in denen die Organisationen parallel bestanden hatten, wurde eine enge Zusammenarbeit geführt. Hat sich eine Organisation aufgelöst, wurden die Aufgaben von den anderen Organisationen in der Brockmannngasse übernommen. Die Institutionen in der Tabelle 2 waren alle in der Brockmannngasse stationiert und haben von Graz aus regional, national und international gearbeitet.

Tabelle 2: Übersichtstabelle zur Umweltbildung in der Servicestelle Graz (Brockmannngasse) (Quelle: G1, eigene Darstellung)

| Jahreszahl | Organisationstruktur innerhalb der Grazer Servicestelle zur Umweltbildung (Brockmannngasse) | Themenschwerpunkte |
|-------------------|--|---|
| Seit 1952 | Österreichische Naturschutzjugend (önj) | Arten-, Natur- und Umweltschutz sowie Jugendarbeit |
| 1982-1993 | Österreichisches Zentrum für Umwelterziehung (ÖZU) | Umweltbildung |
| 1984-2002 | ARGE Umwelterziehung Graz, 1989: Namensänderung zu FORUM Umweltbildung | Umweltbildung |
| 1990-2007 | Internationale Stiftung Europäisches Naturerbe (EuroNatur) | Kultur- und Naturlandschaften, Tier- und Pflanzenschutz |
| Seit 2001 | Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark | Umweltbildung |

¹⁵ Die Internationale Stiftung Europäisches Naturerbe (jetzt EuroNatur-Stiftung) wurde 1987 gegründet und setzte sich für die Erhaltung einzelner Tier- und Pflanzenarten sowie Naturlandschaften ein. Sie versuchte die Zusammenhänge zwischen Kultur und Natur durch Projekte aufzuzeigen (Kozar und Leuthold, 1994: 65). In Österreich gab es die Stiftung als eigenständigen Verein von 1990 bis 2007 mit Sitz in Graz. Da die zuständigen Personen in Graz die Stiftung nicht mehr weiter betreuen konnten, wurde sie aufgelöst. Projekte zum grenzüberschreitenden Naturschutz sind ausgelaufen und manche Aktivitäten wurden von der EuroNatur-Stiftung in Deutschland übernommen (G1, Kozina).

In den 1990er Jahren gab es österreichweit bereits einige Vereine, die in der Umweltbildung tätig waren und Informationen und Materialien zu Umweltthemen aufbereitet hatten. Nach der Übernahme des ÖZU durch die ARGE Umwelterziehung Graz verlagerte sich die Arbeit der ARGE Umwelterziehung Graz dann zirka zehn Jahre lang in den Bereich der Schulbetreuung und Lehrerfortbildung. Es wurden Kampagnen geführt und ein Servicebereich wurde aufgebaut (G2/3, Kozina: 22:50) (Näheres siehe Kapitel 4.2.2). Die Arbeit professionalisierte sich, indem die Institution zu verschiedenen Schultypen und Unterrichtsgegenständen arbeitete. Dies machte es zur Notwendigkeit, dass das Team aufgrund der fachlichen Ansprüche interdisziplinär werden musste, mit Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen beispielsweise aus den Bereichen Geographie, Chemie und Physik. Zugleich war die Zeit der EDV gekommen, wodurch für das Layout von Unterrichtsmaterialien auch Grafiker gebraucht wurden (G2/3, Kozina: 26:51).

2001 wurde der Verein Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark (im Folgenden UBZ) auf Initiative der Steiermärkischen Landesregierung gegründet. *„Das UBZ ist eine überparteiliche, gemeinnützige, kulturelle und auf das Gemeinwohl ausgerichtete Bildungseinrichtung“* (Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark, 2014c). Vor allem durch das Land Steiermark und zum Teil durch andere öffentliche Stellen werden Umweltbildungsprojekte mit Schwerpunkten der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005-2014“ (Näheres zur UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ siehe Kapitel 3.3) durchgeführt. Der Verein sieht sich als Schnittstelle zwischen öffentlichen Einrichtungen, Vereinen und Privatpersonen, der Wissenschaft und Pädagoginnen und Pädagogen sowie zwischen Gesetzgebern und Bürgerinnen und Bürgern (Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark, 2014e). Das UBZ Steiermark übernahm die Bildungsbereiche zur Umweltbildung von EuroNatur, vom FORUM Umweltbildung Graz und der önj. Mit dem UBZ wollte man eine eigenständig arbeitende Organisation zur Umweltbildung in Graz etablieren. Die Stelle des FORUM Umweltbildung in Graz wurde somit vollkommen durch das UBZ Steiermark übernommen und ersetzt. Seit 2002 sind alle Mitarbeiter, die vorher im Bildungsbereich der anderen Organisationen tätig waren, beim UBZ Steiermark angestellt (G1, Kozina). Während in den 1980er Jahren die Zielgruppe zu etwa 66 Prozent im schulischen Bildungsbereich und zu 33 Prozent im Erwachsenenbereich lag, arbeitet das UBZ Steiermark heute mit etwa 85 Prozent im schulischen Bereich und mit 15 Prozent im Erwachsenenbereich (G2/2, Kozina: 10:40).

Die Hauptadressaten sind heute folglich Bildungseinrichtungen, vor allem die Schule und deren Lehrkräfte. In den 1980er und 1990er Jahren hatte es Umweltbildungseinrichtungen

gegeben, die rein im Erwachsenenbereich gearbeitet hatten. Heute gibt es diese strikte Trennung nicht mehr (G2/2, Kozina: 11:20). Das UBZ Steiermark finanziert sich zu 100 Prozent aus Projekten, vor allem aus dem Bundesland Steiermark, durch EU-Projekte, nationale Projekte und Projekte von Auftraggebern (G1, Kozina). Das UBZ arbeitet innerhalb der Programme zum „Österreichischen Umweltzeichen für Schulen“ und „ÖKOLOG“ bundesweit mit Schulen zusammen (Näheres zu den Programmen siehe Kapitel 3.3). Die Zielgruppe des UBZ ist jedoch vorwiegend das Bundesland Steiermark. Es werden daher Materialien und Beispiele vor allem für die Steiermark erarbeitet (G1, Kozina). Das UBZ will erreichen, dass mit Hilfe von einschlägigen Aktivitäten die Motivation der Kinder und Jugendlichen für die aktive Gestaltung der Zukunft gefördert wird und ein Interesse an der Natur sowie der Um- und Mitwelt geweckt wird (Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark, 2014c).

4.2.2 Entwicklung der Themen und Unterrichts Anregungen des Umwelt-Bildungs-Zentrums Steiermark mit dessen Vorgängerinstitutionen

Das folgende Kapitel beschreibt die Entwicklung der Unterrichtsmaterialien und Themen des ÖZU/UBZ von 1982 bis 2010. Es werden die strukturellen Rahmenbedingungen der Organisationen, die gesellschaftlichen Entwicklungen und die technischen Möglichkeiten geschildert, die die Organisationen in ihrer Arbeit beeinflusst haben. Als Hauptquelle in diesem Kapitel wurden die Gespräche mit Uwe Kozina, dem Geschäftsführer des UBZ und der ARGE Umwelterziehung Graz / FORUM Umweltbildung und Mitbegründer des ÖZU verwendet (Näheres siehe Kapitel 1.3).

Wie entstehen Themen und Materialien im UBZ?

Bevor auf die Entwicklung der Unterrichtsmaterialien von 1982 bis 2010 eingegangen wird, soll ein kurzer Einblick gegeben werden, wie Themen und Materialien des UBZ/ÖZU grundsätzlich entstanden sind.

Es gibt verschiedene Hintergründe, wieso bestimmte Themen und Materialien im UBZ/ÖZU behandelt wurden und werden. Die Materialien und Themen des UBZ sind bedarfsorientiert, anlassbezogen oder von bestimmten Auftraggebern gewünscht. Wird eine Kampagne bedarfsorientiert etwa für 100 Schulen geplant, dann gibt es genau für 100 Schulen Materialien (G1, Kozina). Anlassbezogen meint, dass Materialien zu Themen entstehen, die gerade aktuell sind, so wurde etwa während der Atomkatastrophe in Tschernobyl das Thema Atomkraft behandelt. Zumeist werden diese Themen lediglich ein paar Jahre lang bearbeitet. Manche Themen und Materialien werden vom Auftraggeber – etwa dem Bund

oder der EU – erwünscht und demnach auch manchmal ausschließlich für bestimmte Zielgruppen gestaltet, zum Beispiel für den Sachunterricht in der 4. Klasse. Sind nach der Projektdurchführung noch Ressourcen vorhanden, können die gestalteten Materialien für andere Schulen und Schultypen ausgeweitet und regionale Beispiele wenn nötig verändert werden (G1, Kozina). Besonders in den Anfangsjahren des ÖZU und der ARGE Umwelterziehung Graz, in den 1980er Jahren, wurden Materialien erst ab einer Auflage von 700 bis 800 Stück als eigene Publikation gedruckt. Ansonsten wurden Materialien bei Auflagen um die 150 Stück kopiert und in Papierkartons veröffentlicht (G1, Kozina). Aus diesen formalen Kriterien lässt sich schließen, wie oft manche Materialien gedruckt und verwendet wurden (siehe zur Entstehung von Themen auch Kapitel 5.2.2, Tabelle 7 und Tabelle 8).

Geschichte der Unterrichtsmaterialien und Themen von ÖZU, önj, ARGE Umwelterziehung Graz und Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark

In diesem Kapitel wird auf die Entwicklung der Unterrichtsmaterialien und Themen von ÖZU, önj, ARGE Umwelterziehung Graz und UBZ näher eingegangen. Das ÖZU, die önj und die ARGE Umwelterziehung Graz haben die heutige Arbeit des UBZ geprägt (Näheres siehe Kapitel 4.2.1).

4.2.2.1 Die Themen und Materialien in den 1980er Jahren: Fachinformationen als Notwendigkeit

In den Anfangsjahren (1982 bis 1985) gab es keine speziellen umfangreichen Unterrichtsmaterialien. Kurze und kompakte Unterrichtsmaterialien wurden in Form von Handouts oder in der Zeitschrift mit dem Namen „die Clubinformation – Lehrerservice der ÖZU“ an Lehrkräfte ausgeschickt (Näheres siehe Kapitel 4.2.3). Unterrichtsmaterialien gesondert zu publizieren kostete zu viel Geld, daher wurden die Unterrichts Anregungen in der Zeitschrift gedruckt (G1, Kozina). Um 1980 gab es für Lehrerinnen und Lehrer zum Umweltschutz und zur Umwelterziehung keine aufgearbeiteten Informationen für Österreich, weder fachlich noch didaktisch oder methodisch. Es gab kaum schulrelevante Nachschlagwerke zu Themen des Umweltschutzes beziehungsweise waren spezifische Begriffe über die Umwelt in Wörterbüchern noch nicht enthalten. Waren Bücher zum Umweltschutz vorhanden, so waren diese zumeist sehr teuer. Es wurden daher vereinzelt Begriffslisten mit Definitionen zu bestimmten Wörtern in der „Clubinformation“ publiziert (G1, Kozina). In der Clubinformation wurden Berichte und Meldungen der APA (Austria

Presse Agentur)¹⁶ adaptiert und zusammengefasst und standen Lehrkräften folglich als fachliche Informationen zur Verfügung (G1, Kozina). Teilweise wurden Informationen von den Medien aufgrund fehlender Daten und Fakten falsch dargestellt, waren gelenkt beziehungsweise gar nicht veröffentlicht worden (sic!). Von Politik und Verwaltung wurde zum Beispiel behauptet, dass es noch keine Untersuchungen zum Waldsterben oder zur Wasserverschmutzung gäbe, beziehungsweise wurden die Informationen als schädlich für die Wirtschaft betrachtet. Es gab daher kaum bis gar keine Informationen zu solchen Umweltproblemen in den Tageszeitungen (G2/2, Kozina: 01:00).

Da in den Anfangsjahren, 1983 und 1984, vor allem auf Materialien von anderen Organisationen zugegriffen wurde, besonders auf Materialien des WWF, des Naturschutzbundes oder der önj, wurden in den ersten Jahren des Bestehens der ÖZU (1983 bis 1986) vor allem Themen zum Natur- und Artenschutz publiziert (G1, Kozina). Hatte die önj etwa die Verbauung von Skigebieten aufgegriffen, brachte das ÖZU das Thema an die Schulen (G1, Kozina). Mit der Natur, den Pflanzen und Tieren konnte man Aufmerksamkeit erreichen, etwa mit toten Vögeln und zerstörten Waldflächen. Die Themen waren plakativ viel einfacher darzustellen als mit Grafiken, die den Schwefelgehalt in der Luft anzeigten. Mit Statistiken habe man in der Umweltbildung noch wenig Erfahrung gehabt. Daher habe man sehr plakativ gearbeitet (G2/2, Kozina: 00:46). Eine der ersten Materialienlisten, angeführt als Tabelle 3, enthielt die Themen Wohnbereich, Verkehr, Garten, Wald, Wasser und Wiese. Es ging um Themen wie die Winterfütterung, Haustiere, Insekten, Gartentümpel, Hecken, bis hin zu Batterien und Einkaufstipps. Die gesamten Inhalte der Materialienliste sind der Zeitschrift der ÖZU entnommen. Im Detail werden die einzelnen Bereiche und zum Teil ihre Methoden zur Umsetzung des Themas in der Tabelle 3 aufgelistet. Ausschließlich zu manchen Themen werden auch die Methoden angeführt.

¹⁶ Die APA – Austria Presse Agentur – ist die größte nationale Nachrichten- und Presseagentur. Mit 15 österreichischen Tageszeitungen ist sie der größte Informationsdienstleister Österreichs (APA, 2014).

Tabelle 3: Materialienliste in der Clubinformation (Quelle: ÖZU, 1983)

| Titel (Thema) | Methode |
|---|---|
| Wohnbereich | |
| Winterfütterung (Natura Pro ¹⁷ , önj) ¹⁸ | Anleitung zur richtigen Winterfütterung, Beobachtungsaufgabe am Futterplatz bei Vögeln |
| Schwalbenzählung (Natura Pro) | Schwalben erkennen, Bedrohungen, Schwalbenzählung und Interpretation |
| Haustiere | Aufgaben und Ausgaben des Tierhalters, Übersicht über die häufigsten Tierarten unserer Breiten, Hilfen für die Auswahl von Haustieren |
| Grüner Beton | Argumente für Kletterpflanzen an Hausmauern, genaue Pflanzanleitung |
| So gesund ist unser täglich Brot | Flugblatt aus der Schweiz |
| Aluminium-Sammeln | Flugblatt aus der Schweiz |
| Sprays | Flugblatt aus der Schweiz |
| Batterien | |
| Einkaufstipps | |
| Limonaden | Preisvergleich |
| Spülvergleich | Wirkungen auf die Umwelt |
| Deodorants | Alternativen |
| Verkehr | |
| Velobroschüre | Um das Fahrrad |
| Rund ums Rad | |
| Garten | |
| Wir legen einen Tümpel an | Bauanleitung, Schultümpel, Auswertung eines Schultümpels im Unterricht |
| Naturgarten | Argumente für den Naturgarten, Tipps für Nachahmer |
| Gartentümpel | Leben im Gartentümpel, Bauanleitung – einfach |
| Blumenwiesen statt Rasen | Anlage und Pflege von Blumenwiesen |

¹⁷ Natura Pro ist ein Gruppenleiter-Informationsblatt der önj. Dieses erschien monatlich von 1981 bis 1992 (Österreichische Naturschutzjugend, 2013: 73).

¹⁸ Neben den Titeln befinden sich manchmal Quellen in Klammern, wenn diese original angeführt waren. Die meisten Materialien hatten keine extra Quellenangabe. Ich vermute, dass diese Materialien auch vom WWF Schweiz und der önj stammen.

| | |
|--|--|
| Der Mensch in seinem Garten | Lehrerblätter, Arbeitsblätter, praktische Hinweise zum Anbau von Gemüseärten |
| Hecken und Vögel | Acht Folien mit Begleittext |
| Wald | |
| Ferien | Beobachtungsbogen |
| Ameisen (Natura Pro) | Wissenswertes, Beobachtungsaufgabe |
| Tanne und Fichte | Erkennungsmerkmale, Anleitungen für feldbiologische Untersuchung |
| Eulen (Natura Pro) | Heimische Eulenarten, Bauleitung für Eulenkästen, Nisthilfen |
| Insekten des Nadelwaldes | Übersicht, Beobachtungsaufgaben |
| Greifvögel und Eulen (Panda Magazin des WWF Schweiz) | Arbeitsblätter, Bastelvorlagen |
| Das Kind erlebt den Wald mit den Sinnen | Skizzen, Arbeitsblätter |
| Waldbäume | Unterrichtsmaterial, Aktivitäten |
| Der Luchs (Panda Magazin) | Wissenswertes über den Luchs |
| Laubbäume (Natura Pro) | Heimische Arten |
| Wasser | |
| Gartentümpel (Natura Pro) | Leben im Gartentümpel, Bauanleitung – einfach |
| Wir legen einen Tümpel an | Bauanleitung, Schultümpel, Auswertung eines Schultümpels im Unterricht |
| Lebensraum Feuchtgebiete (WWF Schweiz) | Medienhinweise, Arbeitsblätter, kleines Wörterbuch |
| Tiere im Bach und Weiher | Bestimmungshilfen für wirbellose Süßwassertiere |
| Wiens Tümpel und Kleingewässer | Eine Bestandsaufnahme |
| Was lebt im Teich und Tümpel (Natura Pro) | Bestimmungshilfen |
| Wiese | |
| Helfen und beobachten (Natura Pro, önj) | Nisthilfen für Vögel, Beobachtungsaufgaben |
| Igel (Natura Pro) | Anleitungen zur richtigen Einwinterung |
| Nisthilfen (önj) | Bauanleitungen, Ökologie |
| Bestäubungsmechanismus des Wiesensalbeis (WWF Schweiz) | Bastelanleitungen |
| Hecken und Vögel (WWF Schweiz) | Acht Folienvorlagen |

| | |
|---------------------------------|------------------------------|
| Hecken | Bedeutung, Schutz und Pflege |
| Naturlernpfad | |
| Wiesen für Schmetterlinge (önj) | Arbeitsbroschüre für Schüler |

Die Materialienliste in Tabelle 3 zeigt, welche Materialien um das Jahr 1983 für Schulen und Interessierte zur Verfügung standen. 1983 gab es noch keine eigens angefertigten Materialien des ÖZU als Publikation. Die Materialien wurden daher hauptsächlich von der önj und dem WWF Schweiz zugekauft (G1, Kozina). Auffällig ist, dass die Materialienliste überwiegend aus Natur- und Tierthemen bestand. Grund dafür ist, dass viele Materialien von der önj angeboten wurden, deren Arbeitsschwerpunkt der Natur- und Artenschutz ist.

Die Anfangsthemen des ÖZU in den 1980er Jahren waren Wasser, Abfall und Wald (G1, Kozina). Das Thema Wasser war zuerst positiv assoziiert. Man wollte einerseits das Wasserthema in die Schule bringen, etwa durch das Bauen von Schultümpeln. Andererseits wollte das ÖZU aber auch Schulklassen aus dem Schulgelände heraus, direkt zu Gewässern, bringen. Einige Flüsse sind damals stärker verschmutzt gewesen als heute, etwa durch verschmutzte Abwässer (vgl. dazu auch Umweltbundesamt, 2001) wodurch Exkursionen mit Schulklassen zu und in bestimmten Gewässern oft nicht möglich gewesen waren. Aus dieser Problematik heraus, der Verschmutzung der Flüsse, startete das ÖZU eine Wasserkampagne. Themen wie die Wasserversorgung und Wasserverschmutzung wurden wichtige Inhalte in der Umwelterziehung. Wasser war ein geeignetes Thema für den fächerübergreifenden Unterricht. Das Thema Wasser wurde damals beispielsweise auch im Musikunterricht umgesetzt. Abfall hingegen war ein Thema, das von den Lehrkräften vorwiegend in den Unterrichtsgegenständen Physik, Chemie und Biologie unterrichtet wurde. Es gab damals auch Malwettbewerbe zu Umweltthemen, die von verschiedenen Banken veranstaltet wurden. Dies wurde zu einem richtigen Trend, als dann schlussendlich fast jede Bank in Österreich einen Malwettbewerb ausrichtete (G2/3, Kozina: 11:40). Im selben Zeitraum, konkret im Jahr 1986, wurde die Mur zum dreckigsten Fluss Österreichs ernannt (vgl. dazu auch Mascher, 2011). In den 1970er und 1980er Jahren waren die Hauptverursacher für die Verschmutzung der Mur die Schwerindustrie sowie die Chlorbleiche und Abwässer der Papierindustrien (G2/2, Kozina: 02:10; vgl. dazu auch Land Steiermark, 2014). Damals hatte die Politik propagiert, dass Umweltprobleme für ein Wirtschaftswachstum durch eine intensivere Produktion in Kauf genommen werden müssten (G2/2, Kozina: 03:10). Wasser und Gewässer sowie gesellschaftliche Aktivitäten, die die Wasserqualität beeinflussten, wie das Waschen, wurden zum Inhalt der Clubinformation (G1, Kozina). Das Thema Wasser wurde gleichzeitig auch beim Thema

Abfall aufgegriffen, etwa die Abwasserverschmutzung durch das Entsorgen von Speiseresten in der Toilette (G1, Kozina). Das Thema „Boden“ sei damals durch den Grundwasserschutz sowie die Abfallthematik entstanden und seitdem ein eigenständiges Umweltbildungsthema (G1, Kozina).

1985 wurden erste Unterrichtsmaterialien zu den Themen Müll und Recycling entwickelt (G2/3, Kozina: 04:17). Erstmals wurde ein Referat zur Müllvermeidung und zum Recycling im Rahmen der pädagogischen Wochen (Fortbildungsveranstaltungen im Lehrbereich) am Pädagogischen Institut Graz vorgetragen (G2/3, Kozina: 03:23). Der Regenwald und die Natur wurden als Vorbild des Recyclingsystems dargestellt (G2/3, Kozina: 04:10). Aus diesem Seminar heraus entwickelten die Schulen ein Interesse am Thema Abfall, den man der öffentlichen Hand weiterleitete (G2/3, Kozina: 04:35). So wurde ein Projekt zum Thema Abfall mit dem Namen „Smülls“ ins Leben gerufen. Dieses Referat war also der Start des Projekts „Smülls“ (G2/3, Kozina: 11:25). Durch Vorträge wurde oft das Interesse der Lehrkräfte an den referierten Themen geweckt, wodurch die Themen in das Programm des ÖZU aufgenommen wurden und mehr Materialien und Inhalte in den Zeitschriften zu diesen Themen zu finden waren (G1, Kozina). Anfangs besuchten neben Lehrerinnen und Lehrern vor allem angestellte Biologinnen und Biologen die Seminare des ÖZU, ebenso viele arbeitslose Biologielehrerinnen und Biologielehrer (Lehrerüberschuss) (G2/1, Kozina: 09:15). Der Schwerpunkt des ÖZU lag damals in der fünften bis achten Schulstufe, in der allgemeinbildenden höheren Schule (AHS-Unterstufe) und der Hauptschule. Grund dafür war, dass man bei dieser Zielgruppe relativ viel über ein Fachlehrersystem vermitteln konnte. Zudem ist die Umsetzung des fächerübergreifenden Arbeitens (Näheres siehe Kapitel 3.1) möglich gewesen, wobei der Schwerpunkt von Umweltschutzthemen bis Ende der 1980er Jahre vor allem in der Biologie und auch der Chemie und Physik lag (G2/3, Kozina: 13:10).

Das erste Thema zur Abfallthematik in der Schule war das Altpapier. Papier war ein wichtiges Thema, da der Papierverbrauch sehr hoch war. Nachdem ab zirka Mitte der 1980er Jahre viele Kopiervorlagen produziert worden waren, wurde sehr viel kopiert (G1, Kozina). Kопierte Zettel seien in dieser Zeit viel wert gewesen, so Kozina, da ein Großteil der Schulen weder über einen Kopierer noch über eine EDV verfügte (G2/2, Kozina: 05:02). Der Altpapieranteil sei damals um etwa 30 Prozent gestiegen. Altpapier war so stark nachgefragt, dass es als Rohstoff für die Papierindustrie aus dem Ausland zugekauft werden musste. Nachdem das Thema Altpapier ausführlich behandelt worden war, wurden Themen zum Abfall wie Glas und Kompost angesprochen. Erste Kompostkübel wurden damals auf den Seminaren verteilt (G2/3, Kozina: 07:38). Die Abfallwirtschaft sei damals

erst erstanden, wodurch Abfallvermeidung zum Thema von Schulen wurde. Die ARGE Müllvermeidung wurde Anfang der 1980er Jahre gegründet und erste Abfallberater wurden ausgebildet (G2/3, Kozina: 08:33). Man verfolgte damals auch das Ziel, über die Kinder auch die Eltern mit Umweltthemen zu erreichen. Das Thema Abfall wurde von den Kindern zu Hause weiter thematisiert. Das ÖZU bat etwa im Rahmen des Projekts „Smülls“ die Volksschülerinnen und Volksschüler, in ihren Familien nach alten Mülldeponien zu fragen. Die gesammelten Daten wurden vom ÖZU an das Amt der Steiermärkischen Landesregierung übermittelt (G1, Kozina). Kinder waren somit einerseits wichtige Personen, um an Informationen heranzukommen, andererseits um ihren Eltern den Umweltschutz bewusst zu machen.

Anfang der 1980er Jahre kam zum Begriff Wald das Problem des Waldsterbens (vgl. Führer und Neuhuber, 1988) auf. Besonders in Skandinavien waren massive Waldschäden zu verzeichnen. Das Wissen, das dort aufgebaut wurde, wurde auf Österreich übertragen. Manche Forstleute hätten damals bestritten, dass es kein Waldsterben gäbe. Kranke Bäume seien schnell entfernt worden oder es wären natürliche Gründe für das Sterben der Wälder gefunden worden. Das ÖZU wollte die Bevölkerung diesbezüglich informieren und hielt 1985 zum Thema „Waldsterbenlehrpfad“ Seminare ab, die an Lehrkräfte gerichtet waren (G2/1, Kozina: 00:01). Das Thema konnte fächerübergreifend bearbeitet werden, etwa in den Unterrichtsgegenständen Chemie, Physik, Biologie, Geografie, in Deutsch zur Kommunikation von Umweltthemen und in der Mathematik mit Berechnungen. Dass das ÖZU mit diesem Thema in die Schulen ging, wurde nicht gutgeheißen – vor allem von manchen Forstleuten nicht. Ursachen für das Waldsterben waren der Hausbrand, die Industrie (Schwefeldioxid) und Staubbelastungen durch Verbrennungsvorgänge sowie der Verkehr. „Saurer Regen“ (vgl. Jansen et al., 1987) wurde zum Schlagwort des Waldsterbens. Schwefelemissionen durch Kohleverbrennung und Heizöl und der Grobstaub waren das Hauptproblem. Folgen waren Bodenversauerung und das Absinken des PH-Werts in Seen. Das ÖZU wollte Lehrkräfte über diese Prozesse informieren, sodass diese Phänomene im Unterricht, etwa durch Exkursionen, thematisiert werden konnten (G2/1, Kozina: 02:45).

4.2.2.2 Erweiterung der Themen und Materialien in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre

Ab 1984 bis Anfang der 1990er Jahre äußerten Lehrerinnen und Lehrer Wünsche zu bestimmten Themen für den Unterricht aus den unterschiedlichsten Unterrichtsgegenständen und Schultypen (G2/2, Kozina: 04:05). Es sei die Zeit gewesen, in der die Gratis-Arbeitsschulbücher für Schülerinnen und Schüler in den Handel kamen

und Lehrmittelverlage erkannt hätten, dass damit viel Geld eingenommen werden konnte. Die Informationen in diesen Schulbüchern hinkten meistens bis zu zwei Jahre hinterher. Dies passiert auch noch heute, da es ein langer Prozess ist, bis ein Schulbuch veröffentlicht werden kann. Anlassbezogene Themen wie zu den Atomkatastrophen in Tschernobyl oder aktuell zu Fukushima werden daher erst einige Jahre später durch das Schulbuch zum Inhalt in der Schule (G1, Kozina).

Mitte der 1980er Jahre hatte man damit angefangen, die verschiedenen Umweltthemen nicht mehr isoliert anzusprechen, sondern miteinander in Verbindung zu setzen. So wurde zum Beispiel das Thema „Auto“ mit Lärm, Verkehr/Mobilität, Wasserverschmutzung, Abfall, Luftverschmutzung, Gesundheit und Klima in Verbindung gebracht, oder Lebensmittel in Verbindung mit Boden, Wasser und Landwirtschaft (G1, Kozina). Mitte bis Ende der 1980er Jahre wurden Umweltprobleme zum Thema gemacht: „Was bedeutet schlechte Luft?“, Müll, Grundwasserverschmutzung sowie die Düngung und der Pestizideinsatz in der Landwirtschaft. Zu den Themen der 1980er Jahre, wie Abfall, Wasser und Wald, kamen nun immer mehr Themen wie etwa der Verkehr hinzu. Neben der Erweiterung der Themen habe man begonnen, Themen vertiefender zu betrachten. Beim Thema Luft sei zwischen der schlechten Stadtluft und der Landluft (Reinluftgebiete) unterschieden worden. Das ÖZU hätte über Energiespartipps und über das Thema „Heizen“ (Verbesserung der Luftqualität durch Schwefelreduktion im Heizöl leicht) in den Themenheften informiert. „Umwelt“ sei immer mehr zum Thema, etwa in Tageszeitungen und in der Politik, geworden (G2/3, Kozina: 16:28). Im Jahr 1985 und den Folgejahren habe man nicht nur die Themen weiter spezifiziert, sondern angefangen, für die einzelnen Schultypen differenzierte Materialien aufzuarbeiten. Grund hierfür war, dass der Bedarf innerhalb der Schultypen sehr unterschiedlich war. Für Volksschulen seien etwa das „bewusste Erleben“, das „direkte Tun“ und Umweltthemen in Märchen interessant gewesen (G2/3, Kozina: 12:48).

Globale Themen wurden damals speziell von Naturschutzorganisationen aufgegriffen, besonders vom WWF und von Greenpeace. 1985 wurde vom ÖZU auch das Thema Regenwald behandelt, das vor allem durch den WWF Schweiz präsent wurde. Gründe dafür waren, dass Österreich viele (Holz)Produkte aus Regenwaldgebieten konsumiert hatte, die Tropenabholzung (vgl. dazu auch Bähr, 1989) publik wurde, ebenso wie das drohende Aussterben des Tigers, die Gefährdung der Elefanten durch Elfenbeinwilderei und vieles mehr.

Über das Aussterben des Tigers (vgl. dazu auch Global Tiger Initiative Secretariat, 2011) wurde viel publiziert, während das Thema ein paar Jahre später kaum mehr Erwähnung fand, da sich die Situation der Tiger scheinbar verbessert hatte. Heute, dreißig Jahre später,

ist es wieder zum Thema geworden, da sich die Situation wieder verschlechtert hat und eine neue Generation lehrt und lernt (G2/2, Kozina: 08:17). Zusammen mit Naturschutzorganisationen und den wenigen Bildungsstellen, die es in den 1980er Jahren gab, wurden Informationen an die Bevölkerung herangetragen (G2/2, Kozina: 09:15). Über diese Themen wurde zunächst in der Erwachsenenbildung informiert, weil in dieser Zielgruppe Geldmittel vorhanden waren und gespendet werden konnte. Erst sekundär wurde das Thema durch das ÖZU auch in die Schule getragen. Heute geht man oft zuerst in die Schule und erst dann in die Erwachsenenbildung (G2/2, Kozina: 09:30).

„Gesundheit“ wurde um 1985 vor allem mit Zahnprophylaxe, der Ernährung, einer richtigen Körperhaltung und der Bewegungsförderung verbunden. Damals bestand noch kaum ein Zusammenhang in der Gesundheitserziehung zu Gesundheitsthemen wie Umweltgiften oder Chemikalien in Lebensmitteln. Die Themen wurden damals isoliert voneinander betrachtet. Gesundheitsthemen in Bezug auf die Umwelt waren daher Themen der Umwelterziehung. Heute werden „Gesundheit“ und „Umwelt“ stärker in Relation gestellt, beispielsweise bei den Themen Luft und Lärm (G2/3, Kozina: 15:03).

1985 ist auch das Thema Wiese in das Programm des ÖZU aufgenommen worden, das seit 2011 auf Wunsch von Lehrkräften wieder im Projektprogramm des UBZ vorhanden ist. Der Wunsch der Lehrkräfte hatte von daher kommen können, weil nun dreißig Jahre später eine neue Lehrergeneration unterrichtet, die aktuell zum Thema Wiese informiert werden will. Nachdem sich niemand dem Thema sonderlich gewidmet hatte und wenige Materialien dazu vorhanden waren, wurde das Thema vom UBZ wieder aufgenommen. Die Intention des Themas sei die gleiche, lediglich die Darstellung sei heute etwas anders und durch die Möglichkeiten in der EDV seien erweitert und verändert. Damals wie heute wurden viele Themen von der Bedeutung der Naturwiese, Wiesenerhaltung, Ökosysteme, über landwirtschaftliche Produktionsfläche bis hin zur gedüngten Wiese angeschnitten (G2/2, Kozina: 05:41). 1987 wurde das Thema „Spritzmittel im Grundwasser“ durch die Düngung und Landwirtschaft aufgegriffen und war die Grundlage für die spätere Kampagne zu den Umweltdetektiven (G1, Kozina). Durch viele Seminare zu bestimmten Themen – beispielsweise 1987 zum Thema „Evolution“ – bei den pädagogischen Wochen stieg das Interesse an vorgetragenen Themen und wuchs der Bedarf an Arbeitsblättern hierzu (G1, Kozina).

Durch das Thema „Ozon“ (vgl. dazu auch Rau und Kolb, 1991) hat man sich dem Thema „Luft“ genähert (G1, Kozina). Über Radioaktivität wurde in der Steiermark im Gegensatz zur ARGE Umwelterziehung Wien kaum informiert, da die Ozonkonzentration in Wien stärker als im Raum Steiermark war (G1, Kozina). Das Thema „Gefährliche Chemie im Alltag“

wurde in Graz aktuell, als Kindern einige Chemieunfälle zustießen. Folglich wurden Lehrerseminare gehalten, Informationen an Schulen ausgeschickt und Berichte in der Clubinformation publiziert (G1, Kozina).

4.2.2.3 Verlagerung der Arbeit des ÖZU / der ARGE Umwelterziehung Graz in den 1990er Jahren

In den 1990er Jahren gab es einige Vereine, Institutionen sowie die öffentliche Hand, die Umweltthemen aufgriffen und Informationen unter anderem an Schulen sendeten. Das ÖZU konzentrierte sich daher nun auf die Aus- und Fortbildung von Lehrkräften sowie zum Teil auf die Erwachsenenbildung (G2/3, Kozina: 19:40). Fachleute aus anderen Institutionen wurden eingeladen. Das ÖZU reduzierte seinen Sachaufwand für Zeitschriften und baute den persönlichen Kontakt zu interessierten Lehrkräften aus, was jedoch sehr viel Personal benötigte, welches zumeist fehlte. Etwa zehn Jahre lang lag der Schwerpunkt in der Lehrerfortbildung (G2/3, Kozina: 20:30).

Parallel wurden die ersten Kampagnen als Großprojekte gestartet. Bereits 1987 erfolgte das erste große Projekt für Volksschulen, das Abfallprojekt „Smülls“ (G2/3, Kozina: 21:30). Ein paar Jahre später (von 1990 bis 1993) wurde das Projekt „Unser Steirisches Wasser“ initiiert. Dieses Projekt sprach bereits alle Schulstufen an. Es wurden Unterrichtsmaterialien speziell für die Steiermark mit regionalen Beispielen entwickelt. In dieser Zeit hielt das ÖZU in jedem Schulbezirk der Steiermark Lehrerinnen- und Lehrerseminare und konnte somit die gesamte Schullandschaft der Steiermark erreichen (G2/3, Kozina: 21:30). Das ÖZU – und dann die ARGE Umwelterziehung Graz (siehe Kapitel 4.2.1) – hatten ihre Arbeit somit in die Kampagnenarbeit sowie in die Fort- und Weiterbildung verlagert. Des Weiteren hatte man angefangen, im methodischen Bereich zu arbeiten. Mitte der 1990er Jahre wurde vor allem der methodische und didaktische Bereich der Umwelterziehung thematisiert. Die Aufarbeitung von Fachinhalten war nicht mehr essentiell, da Fachinformationen nun aus verschiedenen Fachbüchern und später aus dem Internet entnommen werden konnten (G1, Kozina). Projektmanagement (G2/3, Kozina: 28:30), die Methodenvielfalt, die Arbeit mit und in Projekten und das interdisziplinäre Arbeiten waren nun wichtige Themen der damaligen ARGE Umwelterziehung Graz (G1, Kozina). Durch die unterschiedlichen Zugangsweisen der verschiedenen Unterrichtsgegenstände waren verschiedene Methoden für unterschiedliche Zielgruppen notwendig. Es wurden viele Seminare abgehalten, um aufzuzeigen, wie von den Lehrerinnen und Lehrern bestimmte Materialien für den Unterricht selbst hergestellt werden konnten. Eigene Unterrichtsmaterialien wurden dann für bestimmte Fächer hergestellt, wie etwa für den Werkunterricht (G2/3, Kozina: 36:22).

Anfang der 1990er Jahre war die Zeit, als Baumärkte immer stärker besucht wurden, weshalb sich Lehrkräfte zum Beispiel Holzreste von Baumaterialien mitnehmen konnten, die im Unterricht verwendet wurden, wodurch viel Geld in den Schulen eingespart werden konnte. Ein paar Jahre später hatten die Schulen wieder mehr Mittel, um sich Materialien zu leisten, beziehungsweise waren Lehrmittel billiger geworden (G2/3, Kozina: 38:35).

Man wollte in dieser Zeit, in den 1990er Jahren, Schulen dazu bewegen, über ihre Aktivitäten im Umweltbereich zu berichten, so auch in den Medien. So fing es an, dass große Zeitschriften in Österreich über Schulprojekte schrieben. Die Schule wurde damals als Ort der Umweltbildung und Gesundheitsbildung wahrgenommen und die Politik zeigte größeres Interesse am Umweltschutz. In dieser Zeit seien auch die Umweltlandesräte stärker wahrgenommen worden (G2/3 Kozina, 24:50). Zur Förderung des Projektunterrichts wurde durch das Unterrichtsministerium ein Projekterlass (Näheres siehe Kapitel 3.2; vgl. dazu auch Kölbl-Tschulik, 2001) herausgegeben. Projektmanagement wurde zum wichtigen Thema für Lehrerinnen und Lehrer. Fragen mussten beantwortet werden, etwa wie Projekte durchgeführt werden, wie Fördergelder für Projekte gewonnen werden können und vieles andere, was bei Projekten zu berücksichtigen war. Hierzu fanden zahlreiche Vorträge und Seminare statt (G2/3, Kozina: 28:30).

Durch die Schulveranstaltungsverordnung von 1995 (vgl. dazu auch Bundesminister für Unterricht und kulturelle Angelegenheiten, 1995) wurden Exkursionen und Ausgänge gesetzlich geregelt. Zuvor sei es des Öfteren vorgekommen, dass Lehrkräfte wegen des Geldmangel der Schulen mit privaten Autos mit den Schülerinnen und Schülern zu Exkursionen fahren (G2/3, Kozina: 29:10). Des Weiteren seien Lehrerinnen und Lehrer mit Fragen gekommen, „wie Gläser statt Plastikbecher genutzt werden können, wenn Glas in der Schule verboten war“ (G2/3, Kozina: 30:00). Zudem wurden von ihnen Anfragen zu bereits ausgelaufenen Projekten der ARGE Umwelterziehung Graz gestellt. Aus diesen Bedürfnissen heraus wurde ein Servicebereich aufgebaut, dessen Aufgabe es war, alte Projektinhalte auf dem aktuellsten Stand zu halten und die Materialien weiterzuvermitteln.

In den 1990er Jahren hatte man auch einige internationale Projekte durchgeführt. Die ARGE Umwelterziehung Graz ging Kooperationen vor allem mit Partnern in Italien, Slowenien, Ungarn und Albanien ein. Davor gab es lange Zeit nur den Musik- oder Sportaustausch, nun gab es auch den internationalen Umweltaustausch (G2/3, Kozina: 51:37). In Projektwochen, die an einigen wenigen Tagen im Schuljahr stattfanden, arbeiteten zwei, drei Lehrkräfte fächerübergreifend zu verschiedenen Themen (G2/3,

Kozina: 48:45). Teilweise wurden Materialien auch in mehrere Sprachen übersetzt, wie zum Beispiel das Material „Umwelt hat Geschichte“ (G1, Kozina).

Als es möglich war, mit Hilfe eines Faxgeräts Materialien auszusenden, wurden viele Schulen innerhalb kürzester Zeit erreicht. Diese Entwicklung hatte zur Folge, dass die Materialien anders gestaltet wurden und ihr Layout ein neues Design bekam (G2/3, Kozina: 40:20). Ende der 1990er Jahre konnten somit Materialien zu den verschiedensten Themen herausgegeben werden. Alte Themen und Methoden wurden aktualisiert, aber die Themen wurden auch spezifischer, beispielsweise beim Abfall die Müllentsorgung bei „Chemie in Holzschutzmitteln“ (G2/3, Kozina: 43:00). Das Thema „Lärm“ wurde ab 1997 in Zusammenarbeit mit Schulärztinnen und -ärzten aufgearbeitet. Im Jahr 2000 wurde daraus die Publikation „Laut ist out“ (G1, Kozina). Das Thema Lärm wurde dann viele Jahre später auch in das „Österreichische Umweltzeichen für Schulen“ integriert (G1, Kozina).

Ende der 1990er Jahre seien, so Kozina, die Organisationen im Bereich der Umwelterziehung professioneller geworden, etwa durch die Digitalisierung und die jahrelange Erfahrung in dem Bereich. Dadurch sei teilweise eine Konkurrenzsituation unter den Organisationen entstanden. In dieser Zeit sei es schwer gewesen, Kooperationen einzugehen. Seit zirka 2009 seien Kooperationen wieder einfacher geworden, da es weniger Institutionen gäbe und weniger Ressourcen und Geld vorhanden seien. Eine Zusammenarbeit bringe daher offensichtliche Vorteile. In Zeiten, in denen viele Mittel vorhanden waren, seien Kooperationen weniger gefragt gewesen, weil man genügend Ressourcen hatte. Seien weniger Mittel vorhanden, gehe man eher Kooperationen in der Umweltbildung ein (G2/3, Kozina: 01:50).

4.2.2.4 Die Aufarbeitung von Themen und Materialien seit 2000

2001 wurde das Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark (im Folgenden UBZ) gegründet, das die Arbeitsbereiche auf dem Gebiet der Umweltbildung von der önj, der ARGE Umwelterziehung Graz und EuroNatur übernahm (Näheres siehe Kapitel 4.2.1).

Mit dem Zugang zum Internet fing man an, die Materialien onlinezustellen und Inhalte zu digitalisieren. Sechs, sieben Jahre lag der Schwerpunkt der Institution im digitalen Bereich. Durch das Internet gibt es heute eine Vielzahl an Informationen, die Lehrerinnen und Lehrer auch überfordern kann, da sie nicht wissen, aus welcher Quelle sie die Informationen entnehmen sollen. Aus diesem Grund ist es dem UBZ wichtig, Materialien mit Informationen und Beispielen aus der Steiermark (oder zumindest von Österreich) herzustellen (G2/3, Kozina: 45:00). Da die Themen Wasser, Wald, Abfall und andere heute bereits durch viele Materialien (unter anderem des UBZ) oder durch das Internet von anderen Institutionen oder der öffentlichen Hand abgedeckt sind, werden allgemeine Überblicksthemen heute weniger vom UBZ bearbeitet (G1, Kozina). Die Themen sind daher heute viel spezifischer. Während man Wasser in den 1980er Jahren allgemein beschrieben hatte, etwa zur „Wasserversorgung“ oder in Bezug auf „Wasserverschmutzung“, werden die Materialien heute spezifischer durch Einzelthemen, wie zum Beispiel das Thema „Flusskrebs“, angeboten (G2/3, Kozina: 45:21).

Viele Materialien von den 1980er Jahren werden auch noch heute verwendet und adaptiert, wie es beispielsweise beim Thema Flusskrebs aus dem Jahr 1988 der Fall ist (G1, Kozina). Viele Themen, die es bereits in den 1980er Jahren gab, bestehen somit heute noch. Da neue Lehrergenerationen unterrichten, es neue Schülergenerationen sowie teilweise andere Gegenstände gibt, werden die Themen immer wieder aktuell und müssen aktualisiert werden (G2/3, Kozina: 33:01). Allerdings haben sich die Art und Weise, wie Themen bearbeitet werden, sowie deren Nutzung und der Medieneinsatz verändert. Die Sendemöglichkeiten haben sich gewandelt, von der Post zum Fax, zum Scanner und Kopierer und heute zum Internet. Hat man in den 1980er Jahren Fragebögen an Lehrkräfte noch per Post ausschicken lassen, werden sie heute online ausgefüllt (G1, Kozina).

Während wie erwähnt in den 2000er Jahren sechs, sieben Jahre lang der Großteil der Materialien online publiziert wurde, geht man heute wieder von der rein digitalen Möglichkeit zurück auf Materialien in Papierform. Das UBZ versucht Materialien herzustellen, wie etwa Themenmappen oder Unterrichtshilfen, die bestellt werden können. Teilweise werden heute auch CD-ROMs oder einfache Programmtools zum Beispiel für den Informatikunterricht erstellt (G2/3, Kozina: 46:00). Seit zirka 2009 ist der Anteil an Fachinformationen in den Materialpaketen weniger geworden. Zumeist gibt es nur einen

Überblick zum Thema und einige Links zu Internetseiten, auf denen man sich weiter informieren kann. Neben der Möglichkeit zur Informationsbeschaffung durch das Internet ist es heute schwer, Fachinformationen vorzubereiten, da Lehrerinnen und Lehrer verschiedene fachliche Vorkenntnisse haben; manche Lehrkräfte benötigen mehr Fachinformationen als andere. Daher werden Materialien heute vor allem mit Methoden ausgestattet, da diese Informationen für alle Lehrerinnen und Lehrer nützlich sein können. Dies ermöglicht, dass ähnliche Versionen zu Unterrichtsmappen für zwei verschiedene Schultypen hergestellt werden. Der Personal- und Sachaufwand zur Herstellung von Mappen, die in mehreren Schultypen eingesetzt werden können, ist daher anteilig geringer. Es werden heute methodische Handreichungen verfasst, wie Themen umgesetzt werden und wo Informationen zu finden sind, Unterrichtsmappen erarbeitet, Onlineseminare durchgeführt sowie Publikationen, Unterrichts Anregungen und Praxiskoffer angeboten, die man sich ausborgen kann (G1, Kozina). In Bezug auf die Schulstufen und Schultypen – wo man früher noch sehr froh darüber war, wenn mehrere Schulstufen durch ein Unterrichtsmaterial angesprochen wurden – ist es heute fast Voraussetzung, dass möglichst viele Schulstufen adressiert werden, da Unterrichtsmaterialien sehr schnell eingefordert werden, wenn es sie nicht zu einer bestimmten Schulstufe gibt (G2/3, Kozina 33:10 und G1, Kozina).

Seit dem Anfang des ÖZU (1982) bis heute wird die Umsetzung der Umweltbildung als fächerübergreifender Unterricht eingefordert (G2/3, Kozina 48:08). Zum Regel- und Frontalunterricht wurden zum Teil der Projektunterricht und der fächerübergreifende Unterricht umgesetzt. Der Unterricht über Schulstufen hinaus entstand – bis hin zu einem schulübergreifenden Unterricht. Vor allem in den allgemeinbildenden höheren Schulen sei es jedoch seit dreißig Jahren schwer, den Projektunterricht umzusetzen, weil die Fachlehrerinnen und -lehrer ihre Unterrichtsstunden zumeist nicht für Projekte bereitstellen (G2/3, Kozina 48:45). Seit den letzten fünfzehn Jahren und besonders massiv seit sieben, acht Jahren sei die Umweltbildung in den Schulen weniger geworden, auch weil weniger Geld in den Schulen vorhanden ist. Ein Grund hierfür könnte sein, dass allein die EDV-Ausstattung in den Schulen sehr teuer ist (G1, Kozina).

Die Arbeit von den Institutionen ÖZU, ARGE Umwelterziehung Graz und UBZ wurden und werden zum Großteil als Projekte geführt. Da es für die Institutionen keine Übersicht über die publizierten Unterrichtsmaterialien von 1980 bis 2010 gibt, werden die Projekte von 1980 bis 2010 aufgelistet. Die Titel der Projekte sollen die Themenveränderung in der Geschichte aufzeigen. Die Tabelle 4 stellt die Projekte dar und gibt einen Einblick, zu welchen Themen Projekte durchgeführt wurden.

Tabelle 4: Projekte zur Umweltbildung von der Servicestelle Brockmanngasse (Quelle: Umwelt-Bildungs-Zentrum, 2014, eigene Darstellung)

| Zeitverlauf | Projekte |
|--|---|
| 1984-1990 | Aktion Erlebter Frühling Aktion Schmetterling international Projekt Mülltrennung-Müllvermeidung „Smülls“ Schulaktion Lebenswerte Stadt (bis 2001) |
| 1990-1995 | Unser Steirisches Wasser Alpenschutzkampagne „Alp action“ Jugend erlebt Natur Millionärs-Spiel Unser Lebensmittel Luft |
| 1995-2000 | Umweltdetektive Ökorallye zum Naturschutz Bewusster Umgang mit dem Lärm |
| 2000 – 2005 Seit 2001 „Wasserland Steiermark“ Seit 2002 „ÖKOLOG Steiermark“ Seit 2003 „Umweltzeichenmanagement für Schulen“ | Waldgesichter (bis 2008) Boden – Bodenschutz Naturerfahrungswege Schulinitiative Nachhaltigkeit (bis 2011) Feinstaub – Luft |
| 2005-2010 Seit 2006 „NaturScouts“ Seit 2006 „Schulatlas Steiermark“ Seit 2007 „KlimaFit – Klimawandel und Klimaschutz für Schulen“ Seit 2007 „Lärm macht krank“ Seit 2007 Projekt „Ausbildung von Umwelt-Peers“ Seit 2008 Wiesen – Lebensraum und Kulturgut Seit 2008 „Footprint-Schulen Steiermark“ | „WHO Kinder-Umwelt-Gesundheits-Aktionsplan“ „Gewusst – bewusst! Ich tu was gegen Feinstaub“ Energiesparkampagne „Licht an, Strom sparen!“ „Luftibus – Frischluftexpress auf Füßen“ (Mobilitätsmanagement) „Fit for the future“ (Modellversuch BRG) „LUIS in den Schulen“ (LandesUmweltInformation Steiermark) „Lernweg Nachhaltigkeit“ Frische Luft in Grazer Schulen „Strom erleben“ „Kleinwasserkraft Steiermark“ „Energie Praxiskoffer für ÖKOLOG-Schulen“ „Strahlenalarmplan Steiermark“ |

| | |
|---|--|
| <p>Seit 2010</p> <p>„Klimaktiv mobil“</p> <p>„Gesundes Hören“</p> <p>„Kinder- und Jugendfreundlicher Verkehr“</p> <p>„Unser Lebensmittel Luft“</p> <p>„Graz hören“</p> <p>„Regionale Abfallberatung“</p> <p>„Klimaschutz im Bildungsbereich – Ich tu's für unsere Zukunft“</p> | |
|---|--|

Vergleicht man die Themen im Zeitverlauf aus der Tabelle 4, erkennt man, dass es von 1990 bis 2010 mehrere Projekte zu den Themen Wasser, Luft und Lärm gab. Zum Abfall wurde nur ein Projekt in den 1980er Jahren initiiert. Seit den 2000er Jahren werden Projekte zudem zur Nachhaltigkeit und zum Klima(wandel) geführt. Zu den Programmen „Österreichisches Umweltzeichen für Schulen“ und „ÖKOLOG“ arbeitet das UBZ seit Mitte der ersten Hälfte der 2000er Jahre. Einige Themen wiederholen sich daher, wie Projekte über Wasser, Lärm und Luft. Sie wurden erweitert durch die Themen Nachhaltigkeit, Verkehr, Klima(wandel), Wiese und Footprint-Schulen¹⁹ und die Ausbildung zum Umwelt-Peer²⁰. Auffällig ist, dass einige der Projekte einen regionalen Bezug haben, beispielsweise bei den Projekten „Strahlenalarmplan Steiermark“, „Schulatlas Steiermark“ und „Graz hören“. Manche Themen werden auch gar nicht in das Programm des UBZ aufgenommen. Ernährung wird beispielsweise nicht als eigenständiges Thema behandelt, da es bereits von vielen anderen Organisationen bearbeitet wird (G1, Kozina). Andere Materialien wurden jahrelang nicht beachtet und sind heute ein wichtiger Bestandteil der Arbeit des UBZ (Näheres siehe Tabelle 5). Die Themen Mobilität und Verkehr wurden anfangs im ÖZU im Rahmen des Themas Luft mitbearbeitet. Außerdem gab es für die Aufbereitung dieser Themen keine Notwendigkeit, da sich andere Organisationen diesen widmeten. Seitdem viele Organisationen dieses Thema im schulischen Bereich nicht mehr aufgreifen, ist es wieder aktuell im UBZ. Das Thema Energie ist zum Beispiel jahrelang von der ARGE Erneuerbare Energie auch schulisch aufbereitet worden. Da es diese Organisation in der Steiermark nur noch in Gleisdorf gibt und keine Schulen mehr betreut werden, wird das Thema heute vom UBZ behandelt (G1, Kozina).

¹⁹ Footprint-Schulen sind vom UBZ ausgezeichnete Schulen. Schulen erhalten diese Auszeichnung bei einer selbstständigen Weiterarbeit am „ökologischen Fußabdruck“ aufbauend auf der Betreuung des UBZ durch Workshops oder Lehrerinnen- und Lehrerfortbildungen (Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark, 2014d).

²⁰ Umwelt-Peers sind in einem dreitägigen Workshop ausgebildete Multiplikatorinnen oder Multiplikatoren einer Umweltzeichen-Schule. Nach abgeschlossener Ausbildung treffen sich die Umwelt-Peers regelmäßig und gestalten und initiieren Projekte in ihrer Schule (Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark, 2014g).

Abschließend kann aus den Gesprächen mit Uwe Kozina zusammengefasst werden, dass das ÖZU 1982, aufgrund der Entwicklung des ÖZU aus der önj, mit den Themen Natur- und Artenschutz begonnen hatte. Das ÖZU übernahm viele Materialien der önj und vom WWF Schweiz. Diese Organisationen arbeiteten und entwickelten Materialien hauptsächlich zum Natur- und Artenschutz (G1, Kozina). Durch Verschmutzungsphänomene, wie stark verschmutzte Flüsse (G2/3, Kozina: 11:40), und Umweltprobleme, wie Waldsterben (G2/1, Kozina: 00:01), sind zirka ab dem Jahr 1983 die Themen Wasser, Abfall und Wald hinzugekommen (G1, Kozina). Ab 1985 hatte man angefangen die Themen miteinander in Zusammenhang zu stellen und nicht mehr jedes Thema isoliert zu betrachten (G1, Kozina). Umweltschutzthemen wurden bis Ende der 1980er vorwiegend in den Unterrichtsgegenständen Biologie, Chemie und Physik unterrichtet (G2/3, Kozina: 13:10).

Die Themen sind seit dreißig Jahren ähnlich, da neue Lehrerinnen- und Lehrergenerationen und Schülerinnen- und Schülergenerationen in der Schule sind und diese noch immer nach den Themen der 1980er Jahre anfragen (G2/3, Kozina: 33:01). Die Themen wie Wasser, Abfall, Wald und Wiese haben sich inhaltlich von den 1980er Jahren bis heute kaum verändert. Lediglich die Darstellung der Materialien hat sich durch die Medien gewandelt (G1, Kozina).

Anhand der Auflistung der Projekte wurde ersichtlich, dass sich viele Projekte und Themen des UBZ auf das Bundesland Steiermark beziehen. Da es heute eine Vielzahl an Unterrichtsmaterialien gibt, versucht sich das UBZ unter anderem durch die Beispiele aus der Steiermark in seinen Unterrichtsmaterialien von anderen Materialien zu unterscheiden (G2/3, Kozina: 45:00).

Als eine geeignete Methode für die Umsetzung der Umweltbildung in der Schule wurden insbesondere Projekte erwähnt (G1, Kozina). Durch den Projekterlass wurden Richtlinien festgelegt, die die Umsetzung von Projekten gesetzlich regelten. Um Lehrkräfte mit dieser Methode und den neuen Richtlinien vertraut zu machen, wurden hierzu einige Seminare zum Projektmanagement gehalten (G2/3, Kozina: 28:30).

Während es Anfang der 1980er Jahren weder fachliche noch methodische Informationen zur Umwelterziehung gegeben hatte (G1, Kozina), standen in den 1990er Jahren bereits viele Fachinformationen von anderen Organisationen zur Verfügung. Die Arbeit des ÖZU / der ARGE Umwelterziehung Graz wurde daher auf die Lehreraus- und -fortbildung und die Ausarbeitung von Methoden verlagert (G2/3, Kozina: 19:40). Dadurch entstand zum Teil eine Konkurrenzsituation, die die Arbeit des UBZ beeinflusste, indem Kooperationen schwieriger wurden (G2/3, Kozina: 01:50).

Des Weiteren beeinflussten die Technologien die Bereitstellung und Entwicklung von Unterrichtsmaterialien maßgeblich. So veränderten der Kopierer, das Faxgerät und schlussendlich auch das Internet die Arbeitsweise vom ÖZU / ARGE Umwelterziehung Graz / UBZ und deren Erreichbarkeit von Schulen. Durch das Internet war auf einmal eine Vielzahl an Materialien (G2/3, Kozina: 45:00) zu Überblicksthemen wie Wald, Wasser und Abfall (G1, Kozina) vorhanden. Das UBZ spezialisierte sich infolgedessen auf spezifische Themen wie etwa beim Wasser auf den Flusskrebs (G2/3, Kozina: 45:21). Zudem werden heute in Unterrichtsmaterialien und auf der Webseite vorwiegend Methoden erklärt und aufbereitet, da Fachinformationen aus dem Internet zu beschaffen sind und das theoretische Hintergrundwissen von Lehrerinnen und Lehrern sehr unterschiedlich ist (G1, Kozina). Seit den letzten fünfzehn Jahren ist laut Kozina die Umweltbildung in den Schulen weniger geworden. Ein Grund hierfür sei, dass weniger Geld vorhanden ist und allein für die kostenintensive EDV-Ausstattung sehr viel Geld aufgebracht werden müsse (G1, Kozina).

4.2.3 Entwicklung der Themen und Unterrichts Anregungen aus den Zeitschriften des Umwelt-Bildungs-Zentrums Steiermark mit dessen Vorgängerinstitutionen

In diesem Kapitel wird die Zeitschrift des Österreichischen Zentrums für Umwelterziehung von 1982 bis 1994 und des Umwelt-Bildungs-Zentrums Steiermark von 2003 bis 2010 untersucht. Da die ARGE Umwelterziehung Graz und das ÖZU vor allem bis zum Jahr 1985 intensiv zusammenarbeiteten, wurden auch ein paar Ausgaben der ARGE Umwelterziehung aus der Zeitschrift „Umwelterziehung“ in die Untersuchung miteinbezogen. In den Jahren 1994 bis 2003 gab es keine eigene Zeitschrift (Näheres siehe Kapitel 4.2.1). Untersucht wurden die Überschriften der Artikel in der Zeitschrift und die des Themenheftes (Näheres siehe Kapitel 1.3). Gespräche mit Uwe Kozina gaben zudem einen Einblick in die Entwicklung der Zeitschrift und Themenveränderungen.

Zeitschriften waren gerade in den Anfangsjahren, in der ersten Hälfte der 1980er Jahre, eine wesentliche Quelle für Lehrerinnen und Lehrer, um Informationen zur Umwelterziehung zu erhalten. Die Unterrichtsmaterialien sowie Begriffsdefinitionen und vor allem fachliche Informationen zu verschiedenen Umweltthemen für den Unterricht konnten Lehrkräfte aus der Zeitschrift „Clubinformation“ entnehmen (G1, Kozina). Da die Zeitschrift in der „Entwicklung der Unterrichtsmaterialien und Themen“ der Grazer Umweltbildungsinstitutionen (ÖZU, ARGE Umwelterziehung Graz, ÖZU) besonders in den

1980er Jahren eine tragende Rolle gespielt hat, findet man nähere Informationen zu den Anfängen der Zeitschrift im vorherigen Kapitel (Kapitel 4.2.2).

Die Zeitschrift „Clubinformation“ wurde von 1982 bis 1994 produziert und ausgeschickt. Zu Beginn hatte sie in den Schulen eine Auflage von bis zu 50.000 Exemplaren (G1, Kozina). Zum Teil wurde die Zeitschrift durch Fördermittel des Bundes sowie über Institutionen und Firmen bezahlt (G1, Kozina). Das Thema Energie wurde beispielsweise einmal von der Firma OMV gesponsert – ihr Vorteil war es dabei, dass sie österreichweit das entschwefelte „Heizöl leicht“ in Schulen bekannt machen konnte. Die Werbung brachte notwendiges Geld zur Finanzierung der Zeitschrift ein (G1, Kozina). Nach den ersten Jahren wurde es zu teuer, die Zeitschrift an alle Schulen auszuschicken. Die Zeitschrift wurde ab dann nur mehr an Schulen und Personen gesendet, die Interesse an der Zeitschrift kundtaten (G1, Kozina); dazu wurde eine eigene Adressendatenbank aufgebaut.

Im Anfangsjahr der Zeitschrift, 1982, wurde eine Vielzahl an Themen beschrieben. Die Artikel waren zumeist nur einen Absatz bis eine Seite lang. In den ersten Jahren (1982 bis 1985) war es wichtig, dass Informationen zu einer Vielfalt an Themen herausgebracht wurden, denn davor gab es zur Umwelterziehung de facto keine Informationen. Von 1982 bis 1984 wurden viele Themen fachlich und in Bezug auf ihre aktuelle Situation in Österreich oder in etwas geringerer Ausprägung global beschrieben. Die von 1982 bis 1984 am häufigsten genannten Begriffe waren Wasser, Wald, Abfall und Recycling, Wohnbereich, Industrie, Verkehr und Chemie in Lebensmitteln. Sonstige Begriffe, die öfters vorkamen, waren Nationalparks, Umwelt-, Natur- und Artenschutz, Luft, Lärm und Landwirtschaft.

Ab 1984 publizierte das ÖZU zum Begriff Wasser, da die Wasserqualität in der Öffentlichkeit zum Thema wurde (G2/3, Kozina: 05:49). Wasser wurde in Verbindung mit „Trinkwasser“ und „Informationen zu Wasserkraftwerken“ beleuchtet. Dem Thema „Waschen“ hatte man 1987 ein eigenes Themenheft gewidmet. Wasser wurde daher anhand verschiedener Themen aufgearbeitet, die alle die Nutzung von Wasser in unterschiedlichen Kontexten behandelten.

1984 wurde im Rahmen des Themas „Wald“ besonders viel über das „Waldsterben“ geschrieben. Der Begriff „Abfall“ war seit 1982 in der Zeitschrift präsent. „Recycling“ wurde in den 1980er Jahren in unterschiedlicher Ausprägung zu einem wichtigen Thema, etwa zur Entsorgung von Giftmüll, zur Sammlungen von Aluminium und Altbatterien sowie Recycling in der Schule.

1984 wurde zweimal über Hainburg berichtet und dreimal etwas zur „Atomkraft“ geschrieben, zwei Jahre vor der Atomkatastrophe in Tschernobyl. Dabei wurde die Verantwortung der Wissenschaft im Atomzeitalter angesprochen.

Vereinzelt fanden sich auch Artikel zur Struktur der Umweltbildung, etwa durch eine Umweltkonferenz, beschrieben im Jahr 1982, sowie 1984 zum Umweltbildungsfonds und dem Grundsatzterlass zur Umwelterziehung in der Schule.

1984 wurden auch zu den Themen „saurer Regen“, Stickoxide und Salzstreuung und dreimal zum Thema „Umweltprobleme in der Geschichte“ geschrieben. Es wurden daher sowohl aktuelle Themen als auch Historisches publiziert.

1985 hatte man angefangen, Themenhefte herauszugeben. Ziel war es nun, einen Einblick zu einigen wenigen Themen im Jahr zu geben. 1984 wurde bereits allgemein über das Thema „Skifahren“ berichtet und 1985 ein extra Themenheft mit dem Titel „Skifahren – Siegestour des Skitourismus, Niedergang der Berghänge“ herausgebracht.

Zu den Themen Umweltschutzpapier und Energiespartipps, die bereits seit 1982 in der Clubinformation publiziert wurden, gab es 1985 extra Themenhefte. Das ÖZU verwendete selbst Umweltschutzpapier, wurde damit glaubwürdig und verkaufte dieses, um aufzuzeigen, dass die Verwendung dieses Papiers auch in Schulen möglich ist (G2/3, Kozina: 07:00).

Auch der Blei-Benzin-Katalysator war 1985 als eigenes Themenheft beschrieben. Die Themenhefte fokussierten daher nicht nur Begriffe wie Wald, Abfall und Wasser, sondern auch sehr spezielle Themen wie Skifahren und Katalysator. 1986 wurde zum ersten Mal ein Themenheft zu einem globalen Thema, zur Welternährung mit dem Titel „Ernährung heute – morgen? Gedanken zur Welternährung“, veröffentlicht.

1987 und 1988 wurden erste durchgeführte Projektberichte von Schulen vorgestellt – einerseits zum Thema Mülltrennung in der Volksschule und 1988 zum Thema „Umweltvernichtung: Wie lange hat die Menschheit eine Chance?“.

Es wurden nicht nur fachliche Informationen in der Zeitschrift vermittelt, sondern auch konkrete Unterrichts Anregungen bereitgestellt. Die Tabelle 5 fasst alle Unterrichts Anregungen aus den Jahren 1982 bis 1985, die in der Zeitschrift „Clubinformation“ publiziert wurden, zusammen. Die einzelnen Unterrichts Anregungen führen das Hauptthema, die Methode (wenn diese beschrieben war) und den Titel an.

Tabelle 5: Anregungen für den Unterricht in der Schule 1982 bis 1985 (Zeitschrift „Clubinformation“, ÖZU und wenige Unterrichts Anregungen aus der Zeitschrift „Umwelterziehung“, ARGE Umwelterziehung, 1984-1985, eigene Darstellung, 2014)

| Jahr | Unterrichtsanregungen in der Zeitschrift „Clubinformation“ |
|------|---|
| 1982 | <ul style="list-style-type: none"> • Müll: Arbeitsblatt „Bring endlich deinen Mist in Ordnung“ • Luftverschmutzung: Abbildung von „Emissionen, Transmission von Luftschadstoffen“ • Tiere: Arbeitsblatt zur Vogelbeobachtung, Nahrungsaufnahme, Bau einer Futterstelle |
| 1983 | <ul style="list-style-type: none"> • Ressourcen: Arbeitsblatt Umweltschutzpapier: „Wie viel Holz, Wasser und Energiebedarf wird für die Herstellung von Papier und Umweltschutzpapier verwendet“ • Pflanzen: Schulversuch, Beobachtung „Wurzelwachstum“ • Landschaft: „Biologie im Bereich schulnaher Standorte“ • Landschaft/Wiese: „Die Wiese im Unterricht“ • Naturschutz: „Jugendführerausbildung Naturschutzjugend“ • Landschaft: Arbeitsblatt „Standorte“ • Pflanzen: Arbeitsblatt „Keimversuch“ |
| 1984 | <ul style="list-style-type: none"> • Tiere/Landschaft: Arbeitsblatt zu: 1. „Zoologie der Tiere“, 2. „Wiesenfauna“, 3. „in der Wiese“, 4. „Mäuse“ • Tiere: 3 Folien/Arbeitsblatt: „Entwicklung einer Mäusepopulation“ • Tiere: Arbeitsblatt: „Faktoren, die die Bestandentwicklung beeinflussen“, Beispiel Feldmaus • Tiere: Folie: „Verhältnis zwischen Lebensraum und Nachkommen“ • Chemie: Versuch im Chemieunterricht • Wasserverschmutzung: Versuche zu „Verschmutzung von Regenwasser sichtbar gemacht“ • Atomkraft: Abbildung eines Atomkraftwerks |
| 1985 | <ul style="list-style-type: none"> • „Umwelterziehung im Sprachunterricht“: in Italienischer und Französischer Sprache für die Oberstufe |

Die Darstellung der Unterrichtsanregungen in Tabelle 5 zeigt, dass ein Großteil der Anregungen zu Landschaften (vorwiegend der Wiese), Pflanzen und zu Tieren aufbereitet wurde. Für verschiedene Unterrichtsfächer wurden spezifische Themen angeboten, etwa für den Chemieunterricht oder für den Sprachunterricht. Unterrichtsanregungen zur Umwelterziehung im Sprachunterricht, etwa in Italienisch und Französisch in der Oberstufe, wurden vor allem ab Ende der 1990er Jahre und Anfang des 21. Jahrhunderts angeboten (G2/3, Kozina 56:00). Die Methoden waren vorwiegend Arbeitsblätter, Abbildungen oder Versuche. Die Abbildungen waren dafür gedacht, dass sich Lehrerinnen und Lehrer diese

kopieren, als Overhead-Folie verwenden und im Unterricht einsetzen konnten (G1, Kozina). Die Unterrichts Anregungen wurden daher für den Unterricht im Klassenzimmer konzipiert. Alternative Lernformen wie der fächerübergreifende Unterricht, Gruppenarbeiten oder Projekte wurden nicht beschrieben.

Nachdem es ab 1994 mit der Auflösung des ÖZU (Näheres siehe Kapitel 4.2.1) keine eigenständige Zeitschrift mehr gab und zwei Zeitschriften der ARGE Umwelterziehung parallel nicht sinnvoll gewesen wären, wurde die Zeitschrift zusammen mit der ARGE Umwelterziehung geführt. Von 1994 bis 2003 gab es daher keine eigene Zeitschrift für die ARGE Umwelterziehung Graz. In den letzten Jahren vor der Auflösung des ÖZU wurde die Zeitschrift vor allem mit Materiallisten ausgestattet, in denen die Unterrichtsmaterialien des ÖZU zum Verkauf für die Schulen angeboten wurden. Fachliche Informationen gab es nur noch vereinzelt.

Mit der Gründung des Umwelt-Bildungs-Zentrums Steiermark (im Folgenden UBZ) im Jahr 2001 führte man ab 2003 wieder ein Themenheft, „Ideen für die Praxis“, ein. Das Themenheft wird als Massensendung ausgeschickt, was bedeutet, dass es nur mehr zweimal im Jahr erhältlich ist und nicht als Zeitschrift geführt wird, die ein Periodikum mit mindestens vier Auflagen im Jahr haben muss. In der Steiermark werden mit der Massensendung (Auflage 1300 Exemplare) alle Schulen sowie pädagogische Hochschulen, einzelne Initiativen und Vereine sowie Interessierte erreicht (G1, Kozina). Die Massensendung enthält Arbeitsblätter, informiert über Angebote, Materialien, Umsetzungsmöglichkeiten und Projekte. Durch die Massensendung werden primär Schulen auf die Angebote des UBZ aufmerksam. Die Massensendung wird heute auch verwendet, um Projekte anzuregen, vor allem aber auch um Projektträgern die Ergebnisse und Erfolge des UBZ und deren Projektarbeit aufzuzeigen (G1, Kozina). Im Gegensatz zur Clubinformation aus den 1980er Jahren bietet das Themenheft wenig fachliche Informationen an. Das UBZ legt den Schwerpunkt der Massensendung eher darauf, Interessierte über die Angebote des UBZ zu informieren sowie Projekte und Praxisbeispiele darzustellen. Die Ausgaben der Zeitschriften berichteten über die Anwendungen und Einsatzmöglichkeiten von Projekten des UBZ, etwa zur E-Learning-Plattform „Naturscouts“, zum „Schulatlas“ und zu „LUIS (LandesUmweltInformation Steiermark)“. Andere Themen waren etwa Anregungen zur Hofschulgestaltung im Themenheft 2003, Pflanzenbeobachtungsbögen im Themenheft „Den Frühling erleben“ (2005) sowie ein Beitrag zum Thema Artenschutz und Biotopschutz im Jahr 2008. Des Weiteren wurde der Begriff „Nachhaltigkeit“ vorgestellt und eingeführt, etwa in Bezug auf „nachhaltige Schulinitiativen“ oder mit dem Thema Lebensstil. Der ökologische Fußabdruck wurde in

Verbindung mit Elektroschrott in den Jahren 2005 und 2009 als eigenes Thema erwähnt. Neue, einmalig publizierte Themen waren „g'scheit feiern – Feste ohne Reste“ im Zusammenhang mit regionalen Produkten, „ohne Müll und Mobilität“ sowie ein Themenheft, welches die Anwendung einer Umweltverträglichkeitsprüfung und die Funktionen des Geoinformationssystems bei geografischen Daten erläuterte.

In Tabelle 6 wird ein Themenvergleich von 1982 bis 1988 zu den heutigen Themen mit Stand 2014 skizziert. Die Zeitschrift des UBZ publiziert in ihrer Massensendung vorwiegend Projekte des UBZ, wodurch wenige Informationen zur Entwicklung der Themen eruiert werden konnten. Folglich wurden die Themen der Webseite des UBZ, die heute von Lehrkräften als Quelle über Informationen und Unterrichts Anregungen herangezogen wird, untersucht.

Es wurde in Tabelle 6 ein Themenvergleich durch die Zeitschrift des ÖZU „Clubinformation“ (linke Spalte) von 1982 bis 1988 mit der Webseite mit aktuellem Stand 2014 (mittlere Spalte) hergestellt. Von der Webseite wurden die Themen von „Projekten“, von „Angeboten“ und von „Unterrichtsmaterialien“ herangezogen. Themen, die sowohl 1982 bis 1988 als auch 2014 vorhanden sind, werden in der rechten Spalte angeführt.

Tabelle 6: Vergleich der Themen 1982 bis 1988 mit 2014 (Quelle: Clubinformation 1982-1988, Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark, 2014, eigene Darstellung)

| Themen von 1982 bis 1988 | Themen 2014 | Gemeinsame Themen 1982 bis 1988 und 2014 |
|--|---|---|
| Wasser | Wasser | Wasser |
| Abfall | Abfall | Abfall |
| Wald | Wald | Wald |
| Chemie | Chemie | Chemie |
| Industrie | - | - |
| Wohnen (Haushalt) | - | - |
| Naturschutz | Naturschutz | Naturschutz |
| Verkehr | Verkehr und Mobilität | Verkehr |
| Nationalpark | - | - |
| Luft | Luft/Innenraumluft | Luft |
| Wiese (Quelle: Interview) | Wiese – Lebensraum und Kulturgut Lebensraum (Naturscouts, Wiese, Schulatlas) | Wiese – Lebensraum und Kulturgut |
| Energie, Energiespartipps | Energie sparen | Energie sparen |
| Umweltprobleme im Laufe der Geschichte | Geschichtlicher Hintergrund zu bestimmten Themen | Geschichte |
| Boden | Boden | Boden |
| Lärm | Lärm | Lärm |
| Ernährung | - | - |
| - | Ökologischer Fußabdruck (Projekte, Information) | - |
| - | Klima und Wetter (Klimawandel, Klimaatlas, Wetter) | - |
| | Nachhaltigkeit (Projekte) | |
| - | Hochgebirge (Karten, Luftbilder) | - |
| | Pilze (Anregungen für die Praxis) | |

Anhand der Tabelle 6 erkennt man, dass Themen, die in den 1980er Jahren mehrmals in der Clubinformation erwähnt wurden, wie Wasser, Abfall, Wald, Chemie, Naturschutz,

Verkehr, Luft, Wiese, Geschichte, Boden, Energie und Lärm, auch 2014 auf der Webseite angeboten werden. Themen, die nur auf der Internetseite und nicht in der Zeitschrift von 1983 bis 1988 zu finden waren, sind Klima/Klimawandel und Wetter, Nachhaltigkeit, ökologischer Fußabdruck, Hochgebirge und Pilze. Das UBZ beschäftigt sich heute zudem mit der Zielgruppe Lehrlinge/Berufsschulen. Von Mitte 2013 bis Mitte 2014 gab es die meisten Zugriffe und Downloads auf der Webseite des UBZ zum Begriff Wald, gefolgt von Boden, Wasser und Abfall (G1, Kozina). Themen, die nur 1982 bis 1988 erwähnt werden, sind Ernährung, Industrie und Wohnen.

Anlassbezogene Themen von 1982 bis 1988 wurden in Tabelle 6 nicht inkludiert, da diese Themen aufgrund einer Veränderung oder einer akuten Krise für ein paar Jahre präsent waren, danach aber, als das Problem als gelöst empfunden wurde (Stichwort Hainburg) oder die Veränderung zur „Normalität“ wurde (Stichwort Skifahren), nicht mehr als gesondertes Thema behandelt wurden. Zu diesen Themen gehören das Skifahren, Stickoxide (in Verbindung mit dem Waldsterben), Hainburg, Atomkraft (in Verbindung mit Zwentendorf, Tschernobyl), Salzstreuung und saurer Regen.

Das Umweltschutzpapier wurde in den 1980er Jahren des Öfteren thematisiert. Heute ist das Thema nicht mehr präsent. Grund hierfür könnte sein, dass in den 1980er Jahren der Papierverbrauch in kürzester Zeit durch neue Technologien (Kopieren) extrem gestiegen ist.

Zusammenfassend kann gesagt werden, während in den 1980er Jahren die primäre Quelle für Informationen die Zeitschrift war, ist es heute die Webseite des UBZ. Die meisten Themen der 1980er Jahre wie Wasser, Abfall, Wald, Chemie, Natur, Verkehr, Luft, Wiese, Geschichte, Boden, Energie und Lärm gibt es auch noch heute. Grund hierfür ist, dass es neue Lehrerinnen- und Lehrergenerationen und Schülerinnen- und Schülergenerationen in der Schule gibt und diese nach den Themen der 1980er Jahre anfragen (G2/3, Kozina: 33:01). Die Themen haben sich neben den bestehenden erweitert – durch den Klimawandel (Klima und Wetter), die Nachhaltigkeit, den ökologischen Fußabdruck sowie spezielle Angebote für die Zielgruppe der Berufsschulen.

5 Experteninterviews zur Entwicklung der schulischen Umweltbildung

Das folgende Kapitel stellt die Ergebnisse dreier Interviews mit Experten aus der Umweltbildung dar. Mit Experten sind Personen gemeint, die seit den 1980er Jahren in der Umweltbildung tätig sind und die Entwicklung der Umweltbildung folglich nachvollziehen können. Ziel der Interviews war es herauszufinden, wie die Experten die Entwicklung der schulischen Umweltbildung in der allgemeinbildenden höheren Schule wahrgenommen haben beziehungsweise welche Erfahrungen sie in der Umweltbildung von 1980 bis 2010 gemacht haben. Die Antworten der Interviewten sollten die Literaturrecherche sowie die Untersuchung zu den Unterrichts Anregungen ergänzen.

5.1 Methode und Vorgehensweise

Die Interviews wurden mit Hilfe eines Interviewleitfadens geführt. Der Interviewleitfaden hatte drei Schwerpunkte. Im ersten Schwerpunkt wollte ich herausfinden, was die Experten unter „Umweltbildung“ verstehen und wie sich die Umweltbildung durch das Konzept der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ verändert hatte.

Der zweite Schwerpunkt war die Geschichte der Umweltbildung. Gefragt wurde nach den Anfängen der Umweltbildung in den 1980er Jahren. Ebenso wurde nach der Entwicklung und den Veränderungen der schulischen Umweltbildung allgemein sowie im Konkreten zu deren Themen und Zielen von 1980 bis 2010 gefragt. Des Weiteren wurde die Ansicht der Experten zu erfreulichen und unerfreulichen Entwicklungen in der schulischen Umweltbildung der letzten Jahre, etwa ab 2005, erhoben. Im dritten Schwerpunkt wurde über die Unterrichtsmaterialien der Umweltbildung gefragt. Da die Unterrichts Anregungen eine wichtige Quelle der Arbeit sind (Näheres siehe Kapitel 4) und es kaum Literatur über die Entwicklung von Unterrichts Anregungen in der Umweltbildung gibt, sollten mir die Interviews Hintergrundinformationen hierzu liefern. Gefragt wurde, welche Erfahrungen die Personen mit Unterrichtsmaterialien gemacht haben, wie sich die Materialien von 1980 bis 2010 veränderten und nach welchen Kriterien die Themen von Unterrichtsmaterialien ausgewählt wurden/werden. Zudem wurde gefragt, wie sich die Unterrichtsmaterialien im Einsatz im Unterricht veränderten. Die Abschlussfrage über die Gestaltungswünsche der Experten zur Umweltbildung in der Schule zeigte interessante Ergebnisse auf (Näheres siehe Kapitel 5.2 „Ergebnisse“).

Die Aussagen der Befragten wurden mittels Aufnahmegerät aufgenommen. Die Interviews dauerten in etwa eine Stunde und 10 Minuten. Die für die Auswertung relevanten Passagen wurden transkribiert. Für die Auswertung wurde ein Kodierungsbuch erstellt. In diesem wurden die Aussagen der Experten zu ähnlichen Themen zugeordnet und anschließend miteinander verglichen. Bei der qualitativen Auswertung der Interviews wurde sich an Kathy Charmaz (2006) orientiert. Die einzelnen Interviewpartner wurden nummeriert zu „Interview 1“, „Interview 2“ und „Interview 3“ und werden im Ergebnisteil mit der Abkürzung „I“ für Interview beschrieben. In diesem Kapitel verwende ich nicht die gendergerechte Sprachweise, da die Interviews mit einer Frau und zwei Männern geführt wurden. In den Ergebnissen würde unmittelbar eindeutig werden, welche Aussagen von der Frau erhalten wurden. Das genaue Interviewverzeichnis ist Kapitel 1.3 zu entnehmen.

In kursiver Schrift wurden direkte Zitate der Experten angeführt. Die Rechtschreibung der Zitate wurde leicht verändert, etwa der Satzbau, oder es wurden Füllwörter gestrichen, um den Inhalt des Zitats verständlicher zu machen. Wird hinter manchen Sätzen „(sic!)“ angeführt, bedeutet dies, dass die Person diese Aussage mit genau diesen Worten äußerte.

5.1.1 Auswahl der Interviewpartner

Ich habe nach Personen gesucht, die zirka seit den 1980er Jahren im Bereich der schulischen Umweltbildung in Österreich tätig sind. Als Interviewpartner haben sich folgende Personen herausgestellt: Dr. Uwe Kozina, Dr.ⁱⁿ Regina Steiner und Mag. Wilhelm Linder. Eine Kurzbiografie der drei Experten soll einen Einblick in ihr Tätigkeitsfeld geben.

Dr. Uwe Kozina studierte Biologie und Umweltkunde auf Lehramt sowie Zoologie und Botanik. Er war Mitbegründer des Österreichischen Zentrums für Umwelterziehung (Näheres siehe Kapitel 4.2.1) und von 1990 bis 2008 Präsident der Umweltstiftung EuroNatur Österreich. Von 1985 bis 2001 war er Geschäftsführer der ARGE Umwelterziehung Graz / FORUM Umweltbildung Graz. Seit 2001 ist er Geschäftsführer des Umwelt-Bildungs-Zentrums Steiermark (Näheres siehe Kapitel 4.2.1) und unter anderem für die Projektentwicklung und die Finanzierung verantwortlich. In seiner Laufbahn hielt er zahlreiche Seminare im Bereich der Umweltbildung (Universalmuseum Joanneum, 2014). Auf der Webseite des Umwelt-Bildungs-Zentrums Steiermark wird er als „Biologe, Umwelterzieher und Umweltzeichenberater/prüfer“ beschrieben (Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark, 2014f).

Dr.ⁱⁿ Regina Steiner studierte Lehramt an Volksschulen, Lehramt für Biologie und Umweltkunde und absolvierte ein Doktoratsstudium in Pädagogik. Sie leitet die Informationsstelle des FORUM Umweltbildung (Näheres siehe Kapitel 4.1) in Salzburg und ist seit 1987 in der ARGE Umwelterziehung / im FORUM Umweltbildung tätig. Des Weiteren koordiniert sie den Universitätslehrgang BNE „Bildung für nachhaltige Entwicklung – Innovation in der LehrerInnenbildung“ (in Kooperation mit dem IFF an der Universität Klagenfurt) und arbeitet bei verschiedenen Programmen, Projekten und Initiativen (ÖKOLOG, BLUKONE) zur Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung (im Folgenden BNE) mit. Ihre Schwerpunkte liegen in der Didaktik und Methodik der BNE. Sie setzt Kriterien für Bildungseinrichtungen zur BNE, führt internationale Kooperationen und lehrt an Hochschulen zur Bildung für nachhaltige Entwicklung, unter anderem der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik (FORUM Umweltbildung, 2014a).

Mag. Wilhelm Linder studierte Biologie und Umweltkunde. Von 2003 bis 2005 leitete er das FORUM Umweltbildung. Zurzeit ist er Lehrender an der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik in den Bereichen Beratung, Schule, Umweltpädagogik/Naturpädagogik, Ökologie und Prozessbegleitung. Des Weiteren arbeitet er bei diversen Projekten im Bereich der Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung mit. Neben seiner Tätigkeit im Umweltbereich ist er in einer Softwarefirma für Qualitätssicherung beschäftigt (Soroptimist Bad Ischl, 2012).

5.2 Ergebnisse der Interviews zur Geschichte der schulischen Umweltbildung

Das folgende Kapitel fasst die Aussagen der drei Experten zur Geschichte der schulischen Umweltbildung in Österreich (insbesondere der allgemeinbildenden höheren Schule) zusammen.

5.2.1 Ziele der Umweltbildung

Im folgenden Kapitel geht es um die Entwicklung der Zielsetzungen innerhalb der schulischen Umweltbildung. Es werden die Zielsetzungen in den 1980er Jahren und die heutigen Zielsetzungen der schulischen Umweltbildung dargestellt (vgl. dazu auch Kapitel 3).

Nach Angaben aller Experten waren die Ziele der Umwelterziehung um 1980 das Schützen der Natur und die Verbesserung ihres Zustandes. Die Umwelterziehung ging von Umweltproblemen aus.

„Probleme haben sich eben dann geäußert in dreckiger Luft, schmutzigem Wasser und versautem Boden (sic!), und um dem Herr zu werden, hat man gesagt, das Thema muss man in die Schule bringen, dass es die Nächsten besser machen. Und so hat also praktisch diese Umweltbildung oder Umwelterziehung damals begonnen, es waren konkret diese drei Themen (Luft, Wasser, Boden) [...]. Unabhängig davon, dass man gesagt hat, das dreckige Wasser ist letztendlich auch eine Gefährdung für unser Trinkwasser, aber zunächst war es einmal so, dass die Fischer geschrien haben, wir können keine Fische mehr essen und der Wald stirbt und ich kann dort nichts mehr aufbauen, weil dort so viel Müll liegt, dass ich dort meinen Mais nicht mehr anbauen kann (sic!). Das waren die ersten Themen“ (I1: 26:48).

„Die Umweltbildung hat zum Ziel gehabt, die Umwelt zu schützen, man kann fast sagen, die Umwelt vor dem Menschen zu schützen (sic!), und es hat sich dann immer mehr und mehr entwickelt, dass der Mensch ein Teil der Umwelt ist, und wenn ich die Umwelt schütze, schütze ich auch den Menschen so ungefähr“ (I2/2: 04:19).

In den 1980er Jahren wollte man den Lernenden sagen, wie man zu handeln habe, zum Teil auch noch heute (I1, I2). Heutzutage versuchen Lehrerinnen und Lehrer vermehrt in Richtung partnerschaftliches Lernen zu arbeiten, indem die Lehrkraft und die Lernenden gemeinsam Ideen entwickeln und zusammen herausfinden und reflektieren, wie man die Zukunft und die Umwelt gestalten kann, erläuterten zwei Experten (I2, I3). Es geht nicht

mehr darum, dass Lehrerinnen und Lehrer alles wissen müssen, sondern auch zeigen können, dass sie nicht wissen, wie die Zukunft der Umwelt aussieht (I2, I3). Der gemeinsame Entwicklungsprozess im Unterricht steht daher im Vordergrund.

Des Weiteren versucht die Umweltbildung heute die Lernenden in ihrer Persönlichkeit und in ihren Entscheidungen zu stärken, sodass Schülerinnen und Schüler lernen, kritisch zu hinterfragen (I2). Es geht darum, dass die Menschen es nicht mehr nötig haben, so viel zu konsumieren, weil sie andere Interessen haben, wie beispielsweise, dass Beziehungen wichtiger sind als Konsumgüter (I2). Der Befragte fügte hinzu, dass Umweltbildner in den Anfängen der Umwelterziehung, um 1980, eine starke Vorbildfunktion haben mussten. Sie sollten etwa nicht mit dem Auto fahren oder mit dem Flugzeug reisen, damit sie glaubwürdig blieben. Heute ist diese Vorbildfunktion nicht mehr dringend, weil die Lehre partnerschaftlicher verläuft und Umweltbildner auch „Fehler“ haben können (I2).

Etwas anders sah der dritte Experte das Ziel der schulischen Umweltbildung (I1). Auch er beschrieb, dass sich Lernende in die Prozesse der Gesellschaft im Sinne der Nachhaltigkeit einbringen sollen. Jedoch verband er diesen Gedanken nicht mit reflexiven und gestalterischen Elementen wie die anderen beiden Interviewten. Als zweites Ziel der Umweltbildung beschrieb er das Systemdenken, indem Themen miteinander vernetzt aufgearbeitet werden und in Relation miteinander stehen, etwa die Umweltprobleme eines Siedlungsraums, die mit Luft, Wasser, Verbauung und vielen anderen Faktoren zusammenhängen, oder der Kreislauf eines Produktes (I1). Dieser Ansatz geht dem Systemdenken nach, während die beiden anderen Experten die Gestaltungsmöglichkeiten der Gesellschaft, die Gestaltungskompetenz (Näheres siehe Kapitel 3.3) und das kritische und reflexive Hinterfragen als wesentliche Ziele der heutigen Umweltbildung nannten.

Ziele der Experten in ihrer Arbeit

Zu den Zielen der Experten in ihrer Arbeit zur Umweltbildung waren sehr unterschiedliche Meinungen zu verzeichnen. Alle Personen sind im Bereich der Weiterentwicklung der Umweltbildung tätig. Die vorher beschriebenen Ziele der Umweltbildung spiegeln sich zum Teil in den persönlichen Zielen der Personen in ihrer Arbeit wider.

Einem Experten geht es in seiner Arbeit um die Bewusstmachung der Lernenden über die Begrenztheit der Erde und ihrer Ressourcen sowie das Anstreben einer gerechten Verteilung von Ressourcen, etwa auch, dass Umweltschäden nicht ausgelagert werden sollen. Das kritische Hinterfragen der Medien und der Politik ist dem Befragten ein Anliegen (I2). Einem anderen Experten geht es in seiner Arbeit um die „Gestaltungskompetenz“

(Näheres siehe Kapitel 3.3), Lernenden bei Reflexions- und Gestaltungsprozessen etwa zu bestimmten Umweltsituationen, zur Gesellschaft oder zur Zukunft zu unterstützen (I3). Der dritte Experte beschreibt das Ziel seiner Arbeit mit dem Wort des „Mitweltgefühls“. Seine Ziele sind, die sozialen Fähigkeiten der Lernenden zu stärken, das Interesse für die Natur zu wecken und als positives Vorbild zu agieren (I1).

5.2.2 Themen der Umweltbildung

Im folgenden Kapitel werden die Veränderungen der Themen zur Umweltbildung von 1980 bis 2010 dargestellt (vgl. dazu auch Kapitel 3 und Kapitel 4).

Aus dem Naturschutz heraus entstand die Umwelterziehung. Die Umwelterziehung wurde durch Themen wie Mülltrennung, Luftverschmutzung, Waldsterben, saurer Regen, Wasserverschmutzung, Bodenverschmutzung, Atomkraft und einige andere mehr erweitert (I1). Aus den außerschulischen Erfahrungen wollte man Themen des Naturschutzes in die Schule bringen (I1), damit kommende Generationen aus den Problemen lernen konnten und anders handeln, wurde von zwei Experten erläutert (I1, I2). Gleichzeitig wollte man durch die Schule, über die Lehrkräfte und Kinder, die Eltern erziehen (I1, I2).

„Umweltbildung in der Schule hat letztendlich aus einem Bedürfnis heraus begonnen mit Phänomenen, mit Verschmutzungsphänomen fertigzuwerden, wie Luftverschmutzung, Wasserverschmutzung, Bodenverschmutzung, Bodenverseuchung durch Müll (sic!) und die Notwendigkeit, diese Themen über die Schule, den Schülern und zu den Eltern zu bringen. Also dieser Weg Lehrer-Schüler-Eltern, der ist ja nicht erst seit dreißig Jahren so, sondern war eigentlich immer schon da, im Sinne ‚Kinder erziehen Erwachsene‘ würde man sagen. Das ist damals für den Umweltbereich wieder gekommen“ (I1: 22:40).

Zum Teil geht man diesem Ziel noch heute nach, konnte ein Interviewpartner beobachten (I2). Umwelterziehung sei als Instrument der Politik für gesellschaftspolitische Zwecke verwendet worden (I3). Etwa durch den Kontakt mit der Gemeinde und durch Bachuntersuchungen wollte man in der Umgebung lokalpolitisch wirksam werden (I1). Mit der Thematisierung von Umweltproblemen hatte man zum Teil ein schlechtes Gewissen gemacht, indem erklärt wurde, dass die Menschen zu viel verbrauchen und mit den Ressourcen „schlecht“ umgegangen werde. Ging man „gut“ mit Ressourcen um, konnte man andere Personen zurechtweisen (I2). Nach Angabe aller Experten wurden soziale Probleme in den Anfängen der Umwelterziehung kaum zum Thema gemacht (I1, I2, I3). Ein Experte erinnerte sich, dass die Aufbereitung der Themen nach einiger Zeit langsam

abwechslungsreicher wurde, indem man Veranstaltungen machte, wie beispielsweise Müllumzüge auf der Straße mit Verkleidungen aus Abfall (I2). Um das Jahr 1985 kam das Konzept der Naturerfahrung von Joseph Cornell auf (vgl. dazu auch Cornell, 2006), bei dem es vor allem um das Wohlfühlen und die Wahrnehmung in der Natur geht (I2). Zwei Experten berichteten, dass damals die Lehrerinnen und Lehrer mit ihren Schülerinnen und Schülern sehr viel hinausgegangen sind (I1, I2). Der Schulgarten war ebenso ein großes Thema wie Exkursionen zu Bächen, in den Wald oder zu Müllverbrennungsanlagen (I2). Ein Experte erzählte, dass die Umwelterziehung bei den Schülern und Schülerinnen sehr beliebt war, weil der Unterricht lustbetont war und nicht viel gelernt werden musste und überprüft wurde (I2).

Ein anderer Experte erzählte davon, dass in dieser Zeit die sogenannten Bindestrich-Pädagogiken, etwa die Friedenserziehung, die Sexualerziehung, die Umweltbildung, die Gesundheitserziehung und so weiter, als Themen aufkamen und in der Schule aufgenommen wurden (I3). Der Befragte sah diesen Prozess als einen gesellschaftlichen Trend, der dazu führte, dass die Verwaltung des Schulsystems den einzelnen Bereichen einen Rahmen geben wollte, indem Unterrichtsprinzipien (Näheres siehe Kapitel 3.1) definiert wurden (I3).

In den 1990er Jahren wurde Ozon zu einem wichtigen Thema neben Themen wie Lebensqualität, Medien, Verkehr, Konsum, Gentechnologie und Technik. Langsam wurden auch die Psychologie und die Philosophie zu Umweltthemen berücksichtigt (I2).

Noch heute gibt es den Ansatz des „Vorsichtig-Seins“ mit seiner Umwelt, mit Themen zum Wassersparen, im Wald nichts wegzuerwerfen, Abfall richtig zu trennen und wenig zu fliegen (I2). Ein Experte meinte hierzu, dass sich die Themen kaum verändert haben, wie beispielsweise das Thema Abfall (I3). Manche Themen haben sich ein wenig verändert. Das Thema Luftverschmutzung geht etwa in Richtung Klima. Zum Thema Energie wurde anfangs das Energiesparen behandelt, heute wird es eher durch die erneuerbaren Energien thematisiert. Manche wichtigen Themen treten in den Hintergrund, wie Boden und Biodiversität. Wasser war zu Beginn ein präsent Thema. Durch die steigende Wasserqualität ist das Thema heute in unseren Breiten nicht mehr so präsent. Heutige Themen sind der Klimaschutz und die Ernährung, vor allem auch in Bezug auf ethische Fragestellungen, etwa zur Tierhaltung und zu biologischen Produkten. Das Thema Wald gibt es seit den 1980er Jahren, es hat sich jedoch verändert, da es in den Anfangsjahren vom Waldsterben ausging (I3). Ein Experte erwähnte, dass Lehrerinnen und Lehrer früher viele Themen über eine kurze Zeitspanne hinweg angesprochen hatten. Heute werden wenige Themen über eine längere Zeitspanne hinweg behandelt (I1). Grund hierfür ist, dass

die Themen über Projekte bearbeitet werden, die einen größeren zeitlichen Umfang haben und die Kolleginnen und Kollegen die Themen untereinander aufteilen, wodurch jede Lehrkraft zu einzelnen Themen arbeitet (I1).

Tabelle 7 fasst alle genannten Auftraggeber und deren Einfluss auf die Themen im Unterricht zusammen, die während der Interviews genannt wurden.

Tabelle 7: Primäre Auftraggeber der Umweltbildungsinstitutionen und deren Einfluss auf die Themen (Quelle: I1, I2, I3, eigene Darstellung)

| Auftraggeber | Anmerkungen |
|---|---|
| EU | - Meist aktuelle Themen |
| Firmen | - Themen durch Ausschreibungen - Zumeist Themen, die in den 1980er Jahren sehr präsent waren (Abfall, Wasser, Wald) - Möglichkeit von „Greenwashing“ (vgl. dazu auch Horiuchi et al., 2009) - Methodenwahl zum Teil beschränkt |
| Ministerien | - Meistens freie Themenwahl - Fördermittel werden weniger, daher wird heute mehr auf Firmen zugegriffen |
| Verschiedene Förderstellen (beispielsweise Sparkling Science) | - Zum Teil freie Wahl der Themen |

Da heute weniger Fördermittel von den Ministerien vorhanden sind, wird zunehmend auf die Fördermittel von Firmen zurückgegriffen. Die Unternehmen bevorzugen vorwiegend Themen, die in den 1980er Jahren präsent waren, wie Abfall, Wasser und Wald. Dadurch wird es den Umweltbildnerinnen und Umweltbildnern erschwert neue Zugangsweisen, wie die Bildung für nachhaltige Entwicklung sowie neue Themen wie Lebensstil und Nachhaltigkeit, umzusetzen (I2). Ein Experte sieht diese Einschränkungen für die Entwicklung der Umweltbildung als hinderlich an (I3). Oft fehlen auch Geldmittel, um national und international intensiver in der Wissenschaft tätig sein zu können (I2).

Ein Experte berichtete davon, dass in Hinblick auf die Themenwahl viel mit Lehrerinnen und Lehrern kommuniziert wird (I1). Ein anderer Experte berichtet, dass es kaum Rücksprache mit Lehrerinnen und Lehrern zur Auswahl der Themen gibt, Feedback werde eher von Lehrkräften zu bestimmten Programmen eingeholt (I2). Die zwei unterschiedlichen Meinungen begründen sich in der Struktur der Institutionen, in denen die Personen arbeiten. Eine Organisation ist vorwiegend bundesweit tätig. Die andere Organisation legt ihren Aufgabenbereich vor allem auf ein Bundesland und kann daher auch kleinräumiger arbeiten und mit Lehrpersonen intensiver in Kontakt treten.

Ein Experte ging näher darauf ein, wie bestimmte Themen in der Organisation entstehen können und wie lange diese Themen präsent sind (I1). Diese Erläuterungen wurden in der Tabelle 8 zusammengetragen.

Tabelle 8: Auswahl und Entstehung von Themen der Umweltbildung (Quelle: I1, eigene Darstellung)

| Auswahl der Themen | Beispielthemen | Anmerkungen |
|---|---|--|
| Situationsbedingte, anlassbezogene Themen | Tschernobyl, Fukushima | Meistens zwei bis drei Jahre |
| Umweltthemen, die in den 1980er Jahren aufgekommen sind | Wasser, Wald, Abfall | Seit den 1980er Jahren bis heute |
| Regional wichtige Themen / Gesellschaftspolitische Anliegen | Feinstaub | Aufgrund bestimmter Einwirkungen in der Region |
| Ausgewählte Themen von Lehrerinnen und Lehrern | Tierthemen, Pflanzenthemen, Lebensräume | |

Anhand des Themas „Wasser“ schilderte der Experte, wie sich Themen mit der Zeit verändern können. Um 1980 wurde Wasser in Bezug auf die Wasserverschmutzung, mit Kläranlagen sowie Abfällen und Chemikalien im Wasser, beschrieben. Heute wird über Wasser in Verbindung mit der Wasserprivatisierung oder den Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserversorgung berichtet. Eine Zeitlang wurden fast ausschließlich Süßstoffgetränke konsumiert. Folglich wurde auf die gesunde Ernährung, in diesem Fall bei Getränken, hingewiesen, wodurch Wasser als Lebensmittel zum Thema wurde (I1).

Methoden der Umweltbildung

Im folgenden Kapitel werden die Methoden beschrieben, die in der Umweltbildung eingesetzt wurden und werden.

Zwei Experten erzählten, dass man in den 1980er Jahren mit den Schülerinnen und Schülern häufig „hinausgegangen“ ist (I1, I2). Es wurden Exkursionen zu verschiedenen Lebensräumen sowie zu Müllverbrennungsanlagen gemacht (I2). Des Weiteren wurden Schulgärten auf dem Schulgelände errichtet (I2). Zwei Experten fügten hinzu, dass es damals wenige Medien und Materialien zur Umweltbildung gab (I1, I3). Videos zu rauchenden Schloten von Fabriken lösten andere, stärkere Emotionen aus als ein Bild oder eine Grafik. Durch die Digitalisierung wurde der Unterricht vor allem innerhalb des

Klassenzimmers durchgeführt, während man heute wieder versucht, mehr mit den Schülerinnen und Schülern aus dem Schulgebäude hinauszugehen (I1).

Alle drei Interviewten erwähnten den Projekterlass (Näheres siehe Kapitel 3.2; vgl. dazu auch Kölbl-Tschulik, 2001), der als wichtige Maßnahme zur Umsetzung der Umweltbildung in der Schule empfunden wurde (I1, I2, I3). Ein Interviewter beobachtete in der Praxis, dass Projekte kaum im Sinne des Projekterlasses realisiert werden, wie beispielsweise die gemeinsame Auswahl des Projektthemas von Lehrkräften mit ihren Schülerinnen und Schülern (I2).

Ein Befragter berichtete, dass besonders im Bereich der Naturerfahrung Methoden manchmal als Pausenfüller eingesetzt werden, das bedeutet, dass diese Methoden in etwa nur fünf oder zehn Minuten umgesetzt werden. In solch kurzer Zeit ist es nicht möglich die wesentlichen Inhalte der Methode verinnerlichen zu können. Es braucht daher mehr Zeit und Raum, um den Kontext der Methode vollständig nachvollziehen zu können (I3).

5.2.3 Unterrichtsmaterialien

In diesem Kapitel werden der Einsatz, der Stellenwert und die Entwicklung von Unterrichtsmaterialien von den 1980er Jahren bis heute beschrieben (vgl. dazu auch Kapitel 4).

Zwei der Befragten erzählten davon, dass es um 1980 kein Material zum Unterricht für die Umwelterziehung gab (I1, I2). Dadurch wurden in den 1980er Jahren alle Materialien von Lehrerinnen und Lehrern angenommen, die zur Umwelterziehung veröffentlicht wurden (I1, I3), wie etwa Anfang der 1980er Jahre die gedruckten Flugblätter (I3). Ein Experte konnte sich dabei an das Unterrichtsmaterial „Aus Grau macht Grün, Natur macht Schule“ erinnern, das bei den Lehrerinnen und Lehrern sehr gut ankam (I3). Die Unterrichtsmaterialien waren anfangs einfache Kopiervorlagen mit viel Praxisbezug und wenigen fachlichen Informationen (I3). Ein Experte erlebte dies etwas anders. In den 1980er Jahren war es wichtig, viele fachliche Informationen zu liefern, da es an den Schulen kaum Bücher zu den Themen sowie kein Internet zum Nachlesen gab (I1). Lediglich in Sachbüchern waren vereinzelt Inhalte zur Umwelterziehung enthalten, berichtete ein Interviewter (I2).

Während in den 1980er Jahren wenige Unterrichtsmaterialien vorhanden waren, gibt es heute ein Überangebot an Unterrichtsmaterialien, besonders im Internet, waren sich alle Experten einig (I1, I2, I3). Ein Experte berichtete, dass es heute viele Organisationen, Universitäten, Institutionen und Medien gibt, die Materialien zur Umweltbildung herstellen (I1). Ein Interviewter fügte hinzu, dass man sich daher dem Ziel und Zweck des zu

produzierenden Unterrichtsmaterials bewusst werden sollte, da es bereits so viel Material gibt. Des Weiteren war sich der Experte nicht sicher, ob Unterrichtsmaterialien heute eine so große Wirkung auf die Schule und den Unterricht haben, wie sich dies die Umweltbildnerinnen und Umweltbildner von ihren aufbereiteten Unterrichtsmaterialien erhoffen und vorstellen (I3). Ein Befragter erzählte, dass sich Lehrerinnen und Lehrer eine Analyse über die verschiedenen Unterrichtsmaterialien wünschen würden, um zu erfahren, welche Materialien als sinnvoll empfunden werden (I2). Lehrerinnen und Lehrer wollen heute fertig geplante Unterrichtsmaterialien, die praxisnah gestaltet werden, etwa mit Arbeitsblättern, und die Prüfungsfragen am geeignetsten bereitstellen (sic!) (I2). Von zwei Interviewten wurde erwähnt, dass Unterrichtsmaterialien selektiv eingesetzt werden, indem lediglich ein Teil eines Unterrichtsmaterials von den Lehrerinnen und Lehrerinnen benutzt wird (I2, I3). Unterrichtsmaterialien sollten daher in verschiedenen Varianten anwendbar sein. Ein Interviewter ergänzte jedoch, dass Unterrichtsmaterialien heute ein Lernsetting brauchen und in eine bestimmte Dramaturgie eingebunden werden sollen. Man will etwas vom Einsatz einzelner Methoden wegkommen und Lernsettings mit vollständigen Unterrichtsverläufen herstellen (I3). Laut einem Interviewten werden Unterrichtsmaterialien, in denen sich Lehrerinnen und Lehrer selbst reflektieren können, nicht angenommen (I2). Die Materialien werden heute vor allem aus dem Internet heruntergeladen und selten gekauft (I2). Es werden daher vorwiegend Materialien im Internet veröffentlicht, da die Produktion eines Buches sehr teuer ist (I2). Materialien, die Lehrerinnen und Lehrer selbst in Vorträgen ausprobieren können, kommen sehr gut an (I2). Allgemein waren alle drei Interviewten der Auffassung, dass die Unterrichtsmaterialien in den Jahrzehnten professioneller geworden sind, sowohl fachlich, methodisch als auch in ihrer Gestaltung. Unterrichtsmaterialien müssen heute eine hohe Qualität aufweisen (I1, I2, I3). In Unterrichtsmaterialien sind heute weniger fachliche Informationen, dafür mehr Praxisanregungen enthalten (I1). Ein Interviewter wies darauf hin, dass es für manche Unterrichtsfächer mehr Materialien zur Umweltbildung gibt als für andere. Für den Biologie- und Physikunterricht existieren beispielsweise viele Unterrichtsmaterialien, für den Deutschunterricht besteht hingegen Bedarf an neuen Materialien (I2).

5.2.4 Umweltbildung nach dem Aufkommen der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“

In diesem Kapitel werden die Entwicklung der Umweltbildung und deren Stellenwert, während und nachdem das Konzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung aufgekommen war, beschrieben (vgl. dazu auch Kapitel 3.4).

Ein Experte erzählte, dass man bereits in den 1980er Jahren soziale und gesellschaftliche Fragestellungen in der Umweltbildung miteinbinden wollte. Zum Teil wurde dies in der Praxis umgesetzt (I3). Die Schwerpunkte waren jedoch insofern stärker getrennt, als es einerseits die Entwicklungspolitik und andererseits die Umweltbildung gab. So bestanden zu einem Thema, etwa dem Regenwald, zwei verschiedene, isolierte Betrachtungsweisen und Konzepte aus den zwei Disziplinen. Zum Teil ist dies auch noch heute so. Besonders in den 1990er Jahren kam starke Kritik an der Umweltbildung auf, vor allem zu ihren Inhalten und Zielen (vgl. dazu auch Rost, 2002 (I3); Kozar und Leuthold, 1994; Breidenbach, 1996; Berchtold und Stauffer, 1997; Hedtke, 1999). In der Umweltbildung war man sich nicht sicher, ob das Konzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung (im Folgenden BNE) neue Möglichkeiten initiierte. So wurde auf der einen Seite aus der Entwicklungspolitik das globale Lernen²¹ (vgl. dazu auch Stiftung Bildung und Entwicklung, 2010) heraus entwickelt und vorwiegend aus den Einflüssen der Umweltbildung die Bildung für nachhaltige Entwicklung (Näheres siehe Kapitel 3.3 und Kapitel 3.4) konzipiert (I3). Ein Großteil der Personen in der Bildung für nachhaltige Entwicklung arbeitete zuvor in der Naturwissenschaft (I2, I3).

Zwei der Experten berichteten, dass sich die Umweltbildnerinnen und Umweltbildner unsicher waren, wie man mit dem Begriff BNE umgehen sollte und wie dieses Konzept in der Praxis umsetzbar sei (I2, I3). Ein Experte meinte, dass das Konzept der BNE, etwa die Gestaltungskompetenz (Nähere siehe Kapitel 3.3), in der Praxis sehr abstrakt und schwer umsetzbar sei. Manchen Organisationen kam die Befürchtung, dass durch die BNE, welches die Konzepte der Umweltbildung, der politischen Bildung, der Gesundheitserziehung, des globalen Lernens und viele mehr inkludiert, den einzelnen Bereichen wichtige Ressourcen fehlen. So würden ein paar wenige Organisationen zur BNE arbeiten und in Summe wären weniger Ressourcen für alle Organisationen der

²¹ Globales Lernen ist ein Konzept, welches die weltweiten wirtschaftlichen, politischen und sozialen Zusammenhänge darstellt. Das Lernkonzept bindet Fragen der Friedens- und Menschenrechtserziehung, der Umwelterziehung sowie der interkulturellen und entwicklungspolitischen Bildung mit ein (Baobab, 2014; vgl. dazu auch Stiftung Bildung und Entwicklung, 2010).

einzelnen Disziplinen vorhanden. Unter anderem aus diesem Grund wollte man die Umweltbildung als eigenständigen Bereich beibehalten (I2). Zudem war man sich unsicher, was das Neue an der BNE sei, da dieses Konzept viele Ähnlichkeiten zum „globalen Lernen“ habe (I3). BNE wurde als schwer einprägsamer Begriff betrachtet, der wenig eingängig war (I2, I3). Diese Diskussionen zur Positionierung der BNE gibt es in vielen Organisationen heute noch (I2). Wenn es die Umweltbildung in dem Sinn nicht mehr geben würde, könnte man wichtige Zielgruppen verlieren, hieß es (I2). Umweltbildung war im Gegensatz zur BNE ein eingeführter, klar definierter und bekannter Begriff (I2, I3). Ein Interviewter erlebte, dass auch die Ministerien, ähnlich wie die Schulen, Umweltbildung als Unterrichtsprinzip beibehalten wollen, weil man sich unsicher sei, wie die BNE von Schulen aufgenommen wird (I3).

Ein anderer Experte beschrieb BNE als eine Metaebene, die im Detail und in der Praxis wieder in die einzelnen Bereiche der Gesundheitsbildung, der Umweltbildung, des globalen Lernens und so weiter, aufgeteilt wird. Analphabetismus sei beispielsweise kein Kernthema der Umweltbildung, jedoch ein Thema der BNE (I1).

Ein Experte erlebte in der Praxis, dass manche Konzepte der Umweltbildung durch einzelne Grundelemente der BNE, etwa durch gendergerechte Sprache in der Naturerfahrung, erweitert wurden; man glaubte damit, nach dem Konzept der BNE zu arbeiten. Der Befragte bemerkte, dass bei Dekaden-Projekten (Projekten, die nach dem Konzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung umgesetzt werden sollen, Näheres siehe Fußnote 9) sehr viele Umweltbildungsprojekte geführt werden und nur wenige Ansätze der BNE in den Projekten erkennbar sind. Der Experte meinte daher, dass Bestehendes professionalisiert wurde, etwa die Gewässeranalyse oder das Thema Energie in der Schule. Nur sehr wenige Themen wurden erweitert (I3).

Alle drei Experten erklärten abschließend, dass Umweltbildung ein zentraler Bestandteil der BNE und der Nachhaltigkeit sei (I1, I2, I3), wie auch die Konzepte des globalen Lernens, der Gesundheitserziehung und der politischen Bildung (I2, I3). Die Idee der Nachhaltigkeit veranlasst die Umweltbildung dazu ihre Konzepte zu überdenken und neu zu entwickeln.

5.2.5 Entwicklung der Umweltbildung in der Schule der letzten Jahre

In diesem Kapitel werden die erfreulichen – und weniger erfreulichen – sowie die wünschenswerten Entwicklungen der Umweltbildung in der Schule beschrieben. Mit „den letzten Jahren“ sind insbesondere die Jahre ab 2005 gemeint.

Alle Experten empfanden, dass sich die Lehre der Schule allgemein verändert hat (I1, I2, I3). Ein Experte nahm wahr, dass Lehrerinnen und Lehrer ihren Unterricht und die Ziele des Unterrichts in den letzten Jahren verstärkt reflektieren. Zudem würden sich die Lehrkräfte den Schülerinnen und Schülern verstärkt hinwenden und versuchen diese zu unterstützen (I3). Auch die Orientierung an Kompetenzen werde zunehmend im Unterricht praktiziert (I3). Ein Experte sprach abermals an, dass den Schülerinnen und Schülern mehr Zeit gegeben werden sollte, um über die Gestaltung der Welt nachdenken zu können, etwa zu ihren Zukunftsvisionen. Zudem sollten ihnen Möglichkeiten gegeben werden, künstlerische oder schriftliche Ausdrucksmöglichkeiten auszuprobieren, wie Tagebuch zu führen (I2). Ein anderer Experte meinte, dass die Umweltbildung auch Situationen ansprechen sollte, in denen die Gesellschaft vor Herausforderungen stehe. Man sollte nicht nur Möglichkeiten thematisieren, die umsetzbar sind, sondern auch überlegen, was derzeit nicht möglich ist. Es geht daher auch um das kritische Hinterfragen sowie die Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Perspektiven (I3). *„Umweltbildung, die weniger systemerhaltend als systemkritisch arbeitet“* (I3/2: 50:49).

Ein Experte nahm wahr, dass Lehrpersonen in ihrer Arbeitsweise offener werden, wenn mehr Projekte durchgeführt werden, die Zusammenarbeit unter den Kolleginnen und Kollegen zunimmt und der offene Unterricht²² häufiger stattfindet. Materialien seien im offenen Unterricht individueller einsetzbar. Diese Entwicklungen seien positiv zu verzeichnen, jedoch müsste noch mehr in diese Richtung gearbeitet werden (I2). Auf der anderen Seite erleben die Lehrpersonen eine fortschreitende Bürokratisierung (I2, I3) in Bezug auf die Unterrichtsfächer und dadurch, dass Lehrkräfte durch Pflichtfortbildungen kaum Zeit für andere Fortbildungen oder Projekte haben (I2):

²² Der Begriff „offener Unterricht“ wird in der wissenschaftlichen Literatur sehr differenziert gebraucht. Es gibt verschiedene Rahmenbedingungen des Unterrichts, die einen offenen Unterricht definieren, wie etwa eine räumliche, zeitliche, methodische, inhaltliche, soziale und personelle Offenheit (Sitte und Wohlschlägl, 2001: S. 295f.).

„Es ist in der Biologie Gott sei Dank noch nicht so stark, aber vor allem in den Hauptgegenständen, wo man dann sagt: ‚Nein, ich kann jetzt kein extra Programm und keine Projekte mehr machen, ich muss jetzt schauen, dass meine Kinder die Standardüberprüfungen schaffen‘“ (I2/2: 17:50).

Ein anderer Experte nahm dies ähnlich wahr und beschrieb, dass die Freiräume zur Bearbeitung von Umweltthemen in der Schule insofern abnehmen, als etwa Exkursionen ein halbes Jahr vorher angemeldet werden müssen (I3). Sehr viele Rahmenbedingungen wirken für die Entwicklung der Umweltbildung bremsend und der Interviewte empfand die Umweltbildung heute weniger präsent als noch vor zwanzig Jahren. Die Umweltbildung unterliege einem Bedeutungsverlust (I3). Anhand einer realen Szene eines Projektunterrichts in der Schule wollte ein Experte den Stellenwert von Projekten in der Praxis schildern:

„Vor zwei Wochen hat es eine Projektwoche gegeben und dann kam der Vater eines Schülers, 3. Klasse, also Gymnasium, [...] hat sich vor den Klassenvorstand hingekippt, das Notebook aufgeklappt und hat gesagt: ‚Wissen Sie, ich habe mir das angeschaut, Sie sind jetzt im Mathematikbuch auf Seite 35, wie sollen die Kinder diese Klasse in die Matura schaffen? Erklären Sie mir das.‘“ (sic!)

Diese Szene halte ich für symptomatisch. Das heißt, ich bin im extrem starken Rechtfertigungsdruck, wenn ich sage, ich beschäftige mich mit gesellschaftlichen Themen, und es ist schon klar, dass man das über den Kompetenzansatz erläutern kann, aber das ist unglaublich schwierig“ (I3/2: 35:10).

Gleichzeitig empfand die Person, dass die Schülerinnen und Schüler mit vielen Themen der Umweltbildung medial konfrontiert werden und diese aufgearbeitet gehören (I3):

„Die Lernenden sind medial mit diesem Thema (Umwelt) überfüttert (sic!). Sie haben alles schon einmal gehört, aber leider nie die Zeit gefunden oder nie die Möglichkeit gehabt, das auch zu überlegen oder zu reflektieren, weswegen bis heute die ärgsten Unsinnigkeiten geglaubt werden“ (I3/2: (18:35).

Als stärkste Veränderung der Schule sieht der Experte jedoch den fehlenden Naturbezug (I3).

„Der Naturbezug ist nicht mehr präsent, den gibt es nicht mehr. Das glaube ich, ist wahrscheinlich die dramatischste Veränderung [...] in der Schule. Natur spielt keine Rolle mehr, in der Schule, im Leben, es ist einfach weg (sic!)“ (I3/2: 19:40).

Der fächerübergreifende Unterricht, der seit den 1970er Jahren in der Umwelterziehung gefordert wird, findet bis heute in der Praxis kaum Anwendung, betonten alle Experten (I1, I2, I3).

„Fächerübergreifender Unterricht war von Anfang an gefordert und funktioniert bis heute nicht (sic!). Letztlich, weil man auch nie den Mut hatte, wirklich auch organisatorische Rahmenbedingungen zu schaffen, in denen das möglich ist [...] von Seiten der Schule. Wenn ich fächerübergreifend arbeite, brauche ich etwas wie Team-Teaching in dem Bereich [...]. In Projekttagen und Projekten, da gibt es noch fächerübergreifenden Unterricht, da funktioniert es. Nur ist das für Lehrende oft mit einem derart hohen Aufwand verbunden, dass sie es einmal machen und nie wieder“ (I3/2: 26:32).

Ein Experte meinte, dass es viele Rahmenbedingungen bräuchte, damit fächerübergreifendes, vernetztes Arbeiten möglich werde. Schulstufen und Schulstunden sollten vermehrt aufgelöst werden. Die Zusammenarbeit der Lehrpersonen zwischen Fächern und Klassen, etwa bei der Entwicklung von Themen und Materialien, sollte verstärkt werden (I2). Des Weiteren erklärte ein Interviewter, dass der fächerübergreifende Unterricht zumeist von Lehrkräften mit ähnlichen Vorstellungen zu bestimmten Themen umgesetzt wird. Es wäre jedoch wichtig, dass gerade Lehrerinnen und Lehrer auch mit unterschiedlichen Vorstellungen und Konzepten zusammen mit Schülerinnen und Schülern arbeiten. Solche Konzepte brauchen indes viel Zeit und Raum (I3).

Ein Interviewter betonte, dass Umweltbildung als Unterrichtsprinzip sinnvoll ist, aber trotzdem ein Leitfach für die Umweltbildung geschaffen werden sollte (I3). Ein Experte meinte, dass man mit Schülerinnen und Schülern mehr Aktivitäten außerhalb des Schulgebäudes initiieren sollte, etwa Exkursionen. Dies würde bedeuten, dass man mit der Außenwelt in Kontakt tritt und „das Leben in die Schule hineinholt“ und nicht „für das spätere Leben“ lernt. Des Weiteren sollte Bildung lebenslang stattfinden (I2).

Ein Experte beschrieb, dass manche Strukturen innerhalb der Schule ökologischer geworden sind, etwa dass die Mülltrennung ebenso zum Standard an Schulen geworden ist wie gesunde Nahrungsmittel im Schulbuffet (I1). Gleichzeitig empfand er, dass Schulgebäude nicht nach den Funktionen, denen sie entsprechen sollten, gebaut werden, sondern die äußeren Merkmale, „die Schule als Kunstwerk“, vor der Lärmdämmung und einem ökologischen Baustil stünden. Schule sei ein „Lebens- und Lernbereich“, nicht nur ein Lernbereich. Es geht um eine Schulgemeinschaft, in der auch die Eltern miteingebunden und regionale Themen behandelt werden; er sprach in diesem Zusammenhang auch von einer „Wohlfühlschule“ (I1). Sehr ähnlich sah dies ein anderer Experte – dass der Lernraum, das Schulgebäude als solches, als „dritter Pädagoge“ wirkt und die Raumgestaltung eine wichtige Rolle für das Lernen und Zusammenleben spielt (I2).

Programme wie das „Österreichische Umweltzeichen für Schulen“ und ÖKOLOG (Näheres siehe Kapitel 3.3 und Kapitel 4.1.3) werden von allen Interviewten als sehr positive Entwicklung beschrieben, da sie partnerschaftliches Arbeiten innerhalb der Schulen und Kooperationen mit anderen Schulen ermöglichen (I1, I2, I3). Wiederum werden andere Möglichkeiten von Umweltbildnerinnen und Umweltbildnern gesucht, weiterentwickelt und reflektiert, um Anknüpfungsstellen der Umweltbildung in der Schule zu finden. Zwei Möglichkeiten sind etwa die Fachbereichsarbeiten, die in Zukunft Pflicht werden sollen, sowie Inhalte der Umweltbildung in Supplier-Stunden zu unterrichten. Eine weitere Option könnte durch die Umsetzung der Umweltbildung in Ganztagschulen geschaffen werden, falls diese eingeführt werden (I2).

Während des Interviews haben die Befragten immer wieder die Wichtigkeit der Politik und der politischen Bildung für die Umweltbildung betont (I1, I2, I3; vgl. dazu auch Katzmann und Unterbruner, 1988). Da sich die Umweltbildung mit der Gestaltung der Gesellschaft auseinandersetzt, geht es zugleich auch um politische Prozesse (I3). Ein Experte äußerte, dass die politische Bildung in der Praxis der Umweltbildung noch nicht als wesentlicher Bestandteil erkannt werde (I3). Des Weiteren betonte ein Experte, dass im bildungspolitischen Bereich Prozesse über die Amtsperioden hinaus gedacht werden müssen, um Entwicklungen voranzubringen. Viele Strategien gibt es bereits für eine „nachhaltige zukünftige Schule“. Die Umsetzung scheitert allerdings oft an äußeren Rahmenbedingungen (I1).

5.2.6 Zusammenfassung der Ergebnisse aus den Interviews

Zusammengefasst kann vermerkt werden, dass die Umwelterziehung durch den Natur- und Artenschutz entstanden ist (I1). Die Umwelterziehung ging von Umweltproblemen und Verschmutzungsphänomenen aus (I1), und es schien, als wollte man die Schülerinnen und Schülern lehren, wie sie zu handeln hätten (I2). So wollte man durch die Schülerinnen und Schüler auch die Eltern erziehen (I1, I2). Zum Teil ist dies heute noch so, gab ein Experte zu bedenken (I2). In den 1980er Jahren wurden soziale Fragestellungen und Problemfelder kaum thematisiert (I1, I2, I3).

Die Themen haben sich seit den 1980er Jahren kaum verändert (I1, I3), sondern eher erweitert, indem die Themen durch andere Perspektiven, beispielsweise zu ethischen Fragestellungen, bearbeitet werden (I3). Die Fördergeber der Umweltbildungsorganisationen nehmen einen erwähnenswerten Einfluss (I1, I2, I3) darauf, welche Themen an Schulen herangetragen werden (I2). Aufgrund dessen, dass seit den letzten Jahren geringere Fördermittel durch die Ministerien vorhanden sind, werden Fördermittel vermehrt von Firmen bezogen. Unternehmen präferieren jedoch vorwiegend Themen die in den 1980er Jahren präsent waren, wie Wald, Wasser und Abfall (I2). Es scheint, als ob die Finanzierungsmaßnahmen die Entwicklung der Umweltbildung dadurch aufhalten, dass neue Themen und Methoden von Auftraggebern selten angenommen werden.

In den 1980er Jahren gab es kaum Unterrichtsmaterialien zur Umwelterziehung (I1, I3), während heute ein Überangebot an Unterrichtsmaterialien durch das Internet besteht (I1, I2, I3). Lehrerinnen und Lehrern falle es schwer zu erkennen, welche Materialien nun für ihren Unterricht geeignet sind, da so viele Materialien vorhanden seien (I2). Allgemein seien die Unterrichtsmaterialien heute professioneller in Bezug auf die Methoden, die fachlichen Informationen und die Gestaltung (I1, I2, I3). Ein wichtiger Ansatzpunkt der Umweltbildung könnte sein, dass nicht nur Unterrichtsmaterialien zu naturwissenschaftlichen Fächern hergestellt werden. Ein Experte sieht einen Bedarf an Materialien in anderen Unterrichtsfächern (I2). Zudem könnten durch die flächendeckende Einführung der Ganztagschule Möglichkeiten zur Umsetzung der Umweltbildung entstehen (I2). Des Weiteren werden Supplier-Stunden als Option betrachtet, um die Umweltbildung im Unterricht umzusetzen (I2).

Die Bildung für nachhaltige Entwicklung habe in der Umweltbildung einen wichtigen Prozess zur Reflexion der Umweltbildung ausgelöst, zugleich aber Unsicherheit und Besorgnis mancher Institutionen herbeigeführt. Man wusste nicht, und weiß dies zum Teil

bis heute nicht, wie man mit dem Konzept der BNE umgehen soll. Des Weiteren scheint sich der Begriff „Umweltbildung“ eingebürgert zu haben, weshalb er von vielen Seiten beibehalten werde (I2, I3).

Alle Interviewpartner berichteten über die Rahmenbedingungen der Schule als wichtige Einflussnahme für die Umweltbildung, ohne dass ich in meinem Interviewleitfaden danach fragte. Festgestellt wurde, dass sich die Lehre allgemein insofern verändert hat (I1, I2, I3), als Lehrerinnen und Lehrer untereinander sowie Lehrkräfte und Schülerinnen und Schüler partnerschaftlicher zusammenarbeiten, mehr Projekte durchgeführt werden und die Reflexion des eigenen Unterrichts verstärkt wird (I3). Der Projekterlass wurde von allen drei Experten als wichtige Maßnahme zur Umsetzung der Umweltbildung in der Schule genannt (I1, I2, I3). Den Experten ist es wichtig, dass Lehrerinnen und Lehrer mit ihren Schülerinnen und Schülern Entwicklungen in der Gesellschaft kritisch hinterfragen und sich mit der Zukunft und deren Gestaltung auseinandersetzen (I2, I3).

Gleichzeitig wurde von den Experten die fortschreitende Standardisierung der Rahmenbedingungen im Schulsystem festgestellt. Für Projekte und offenen Unterricht müsste mehr Raum und Zeit geschaffen werden (I2, I3). Des Weiteren wurden das Schulgebäude und die Raumgestaltung als Voraussetzung für ein angenehmes Schulklima angesprochen (I1, I2). So wurde auch die Politik aufgefordert sich mit strukturellen Rahmenbedingungen der Schule näher auseinanderzusetzen (I1, I2, I3). Zwei Experten erwähnten, dass die politische Bildung kaum Thema der Umweltbildung sei und stärker forciert gehöre (I2, I3). Der Projekterlass und die Programme ÖKOLOG und „Österreichisches Umweltzeichen für Schulen“ wurden als wichtige Beiträge für die Umweltbildung in der Schule bezeichnet (I1, I2, I3).

6 Zusammenfassung

Diese Arbeit ging der Frage nach, wie sich die Ziele, Themen und Unterrichts Anregungen in der Umweltbildung an Österreichs allgemeinbildenden höheren Schulen in den letzten drei Jahrzehnten verändert haben. Die Masterarbeit wurde am Institut für Soziale Ökologie geschrieben. Da sowohl das Institut als auch die Umweltbildung zur Idee der Nachhaltigen Entwicklung arbeiten, wurde über ihren theoretischen Zugang zur Nachhaltigen Entwicklung und zur Interaktion zwischen Gesellschaft und Natur diskutiert. Zur möglichen Anwendung von Konzepten der Sozialen Ökologie in der Umweltbildung wurde das Interaktionsmodell Gesellschaft – Natur näher beschrieben. Im dritten Kapitel wurden die Entwicklung der Ziele, Veränderungen der Themen und die zentralen Begriffe der schulischen Umweltbildung von 1970 bis 2010 dargestellt. Als Quelle wurden verschiedene Werke aus der Literatur verglichen. Ergänzend und kontrastierend zu dieser Literaturlauswertung wurde die Entwicklung der Umweltbildung anhand zweier Institutionen beschrieben. Kriterium für die Auswahl der Institutionen war, dass sie von den 1980er Jahren bis 2010 in der schulischen Umweltbildung in Österreich aktiv waren und Unterrichtsmaterialien bereitstellten. Zwei Institutionen entsprachen den genannten Kriterien. Es wurden das FORUM Umweltbildung (bis 1998 ARGE Umwelterziehung) und das Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark (Vorgängerorganisationen Österreichisches Zentrum für Umwelterziehung von 1982 bis 1993 und ARGE Umwelterziehung Graz bis 2001) untersucht. Zuerst wurde die Geschichte der Institutionen beschrieben, um einen Einblick in die Arbeitsschwerpunkte der Institutionen zu geben. Für die Untersuchung der Institutionen wurden zudem deren Zeitschriften ausgewertet. Lehrerinnen und Lehrer sind eine wichtige Zielgruppe dieser Zeitschriften. Anhand der Überschriften der Zeitschriften konnte die Präsenz der Begriffe und Themen der Institutionen nachgezeichnet werden. Des Weiteren wurden die Überschriften der Unterrichts Anregungen aus den Zeitschriften und eigens publizierten Unterrichtsmaterialien beider Institutionen untersucht. Die Arbeit wurde durch drei Interviews ergänzt. Diese wurden mit Dr.ⁱⁿ Regina Steiner, Dr. Uwe Kozina und Mag. Wilhelm Linder geführt, die alle seit den 1980er Jahren in der schulischen Umweltbildung aktiv sind. Zudem wurde mit dem Redakteur der Zeitschrift des FORUM Umweltbildung, Dr. Wolfgang Sorgo, ein Interview zu dieser Zeitschrift geführt. In Gesprächen mit Dr. Uwe Kozina wurden Informationen zu der Zeitschrift des Österreichischen Zentrums für Umwelterziehung und zum Themenheft des Umwelt-Bildungs-Zentrums Steiermark erfahren.

Die folgende Zusammenfassung gliedert sich chronologisch. Inhaltlich habe ich mich an den drei Forschungsfragen meiner Untersuchung orientiert:

- Wie haben sich die Themen und zentralen Begriffe der Umweltbildung für die allgemeinbildenden höheren Schulen im Zeitraum von 1980 bis 2010 verändert?
- Wie haben sich die von der Umweltbildung konzipierten Unterrichtsmaterialien für allgemeinbildende höhere Schulen von den 1980er Jahren bis 2010 verändert?
- Welche Veränderungen in der Umweltbildung löste die Idee der Nachhaltigen Entwicklung aus?

Umwelterziehung in den 1970er Jahren

In der Literatur wurde der Begriff „Umwelterziehung“ etwa ab Ende der 1980er Jahre von dem Terminus „Umweltbildung“ abgelöst. In dieser Arbeit wurde daher bis Ende der 1980er Jahre der Begriff „Umwelterziehung“ verwendet. Die Geschichte der schulischen Umweltbildung in Österreich begann zirka ab den 1970er Jahren (Pfaffenwimmer, 1990: 6), während spezielle Institutionen für die schulische Umwelterziehung erst Anfang der 1980er Jahre gegründet wurden. Die Unterrichtsmaterialien und Zeitschriften der beiden untersuchten Institutionen, des FORUM Umweltbildung und des Umwelt-Bildungs-Zentrums Steiermark, wurden daher erst ab den 1980er Jahren analysiert.

Erste Ansätze zur Umwelterziehung in Österreich wurden in den 1970er Jahren überwiegend von internationalen Initiativen und in Österreich selbst vorwiegend vom Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Sport initiiert. Es war aber auch der Einsatz von engagierten Lehrerinnen und Lehrern, der die Umwelterziehung in die Schule brachte, betonte ein Experte (I1). Auch in der Literatur wurde dieser Aspekt angeführt (Thonhauser, 1993: 215). In den 1970er Jahren wollte man vorwiegend den Naturschutzgedanken und damit verbunden naturwissenschaftliche Themen in die Schule bringen (vgl. dazu auch Friedrich, 1973). Bei der ersten „Europäischen Arbeitskonferenz für Umwelterziehung“ im Jahr 1971 wurden hauptsächlich naturwissenschaftliche Begriffe für die Umwelterziehung angesprochen, wie Ökosysteme, Naturschutzgebiete, und Begriffe wie Wasser, Luftverschmutzung oder Abfall (Friedrich, 1973: 27). Umwelterziehung entstand aus dem Natur- und Artenschutz, berichtete ein Experte (I1). Ziel der Umwelterziehung waren der Schutz der Natur und die Verbesserung ihres Zustandes – das ging sowohl aus den Interviews (I1, I2) als auch aus der Literatur (de Haan, 2006: 5) hervor. Verschiedene internationale Programme wie das „International Environmental Education Program“ der Vereinten Nationen versuchten Umwelterziehung bei Lehrerinnen und Lehrern durch Ausbildungsmöglichkeiten und Unterrichtsmaterialien zu forcieren (UNESCO-UNEP, 1977:

24f.). Ein erster Effekt wurde 1975 im Lehrplan sichtbar, das Unterrichtsfach „Naturgeschichte“ wurde in „Biologie und Umweltkunde“ umbenannt (Nationalrat, 1972: 23). In der Charta der „Belgrader Tagung“ 1975 (Schneider, 1987: 278f. nach Berchtold und Stauffer, 1997: 24) und auf der ersten UNESCO-Weltkonferenz zur Umwelterziehung 1977 in Tiflis wurde unter anderem als Ziel der Umwelterziehung definiert, die Einstellungen und folglich das Verhalten der Lernenden im ökologischen Bereich zu verändern (UNESCO-UNEP, 1977: 28).

1979 wurde vom österreichischen Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Sport die Umwelterziehung als eigenständiges Unterrichtsprinzip in den Lehrplänen der allgemeinbildenden höheren Schulen formuliert (Chiste', 1994: 7). Ein Experte erinnerte sich daran, dass das Schulsystem auf den damaligen „gesellschaftlichen Trend“ dadurch reagierte, dass Unterrichtsprinzipien formuliert wurden (I3). Mit gesellschaftlichem Trend meinte dieser Experte etwa Bürgerinitiativen zu zeitgenössischen Umweltdebatten wie der Volksabstimmung gegen die Inbetriebnahme des Atomkraftwerks Zwentendorf 1978. Andere Unterrichtsprinzipien widmen sich Themen wie Sexualerziehung, Gesundheitserziehung, Friedenserziehung (heute insgesamt zwölf Unterrichtsprinzipien; vgl. Bundesministerium für Bildung und Frauen, 2014), die nicht einem einzelnen Fach zugeordnet werden, sondern in mehreren Unterrichtsgegenständen fächerübergreifend behandelt werden sollen (Chiste', 1994: 7). Der notwendige interdisziplinäre Zugang zu den Themen sollte so hervorgehoben werden. Gleichzeitig bestand in der Umsetzung die Gefahr, dass die Unterrichtsprinzipien in keinem Fach unterrichtet werden. Ein Experte meinte hierzu, dass es neben dem Unterrichtsprinzip ein Leitfach benötige, in dem die Inhalte der Umweltbildung realisiert werden könnten (I3). Die Umwelterziehung hatte zudem konkrete Schwerpunkte im Lehrplan – etwa in den Gegenständen „Umwelt- und Naturkunde“ und Geografie (Thonhauser, 1993: 34).

Umwelterziehung in den 1980er Jahren

Anfang der 1980er Jahre wurden zwei schulische Institutionen für Umwelterziehung gegründet, 1982 das Österreichische Zentrum für Umwelterziehung (im Folgenden ÖZU) und 1983 die nationale Informations- und Koordinationsstelle für Umwelterziehung – die ARGE Umwelterziehung.

Uwe Kozina, Mitbegründer des ÖZU, berichtete, dass in den 1980er Jahren kaum schulrelevante Nachschlagewerke zu Themen der Umwelterziehung erhältlich und spezifische Begriffe über die Umwelt nur vereinzelt in Wörterbüchern zu finden waren. Die wenigen Bücher, die es zum Umweltschutz gab, seien zumeist sehr teuer gewesen. In der

Zeitschrift des ÖZU wurden daher auch Listen mit Definitionen von zentralen Begriffen aus dem breiten Themenfeld „Umwelt“ publiziert (G1, Kozina). Aus zwei Interviews ging hervor, dass Anfang der 1980er Jahre vorwiegend Handouts und Flugblätter gedruckt wurden – unter anderem, weil die Druckkosten für Unterrichtsmaterialien zu hoch waren (I1, I3). Das ÖZU griff daher auf Unterrichtsmaterialien anderer Organisationen zurück, vorwiegend von der Österreichischen Naturschutzjugend (önj) und dem WWF Schweiz. Beides waren Organisationen, die hauptsächlich zu Themen des Natur- und Artenschutzes arbeiteten. Folglich waren die ersten Themen des ÖZU solche zum Natur- und Artenschutz (G1, Kozina).

Ab 1985 publizierten beide Institutionen bereits selbst angefertigte Unterrichtsmaterialien. Die Themen des ersten eigenen Unterrichtsmaterials des ÖZU waren „Müll“ und „Recycling“. Die ARGE Umwelterziehung publizierte im Jahr 1985 Unterrichtsmaterialien zum Begriff „Waldsterben“, zum Skitourismus und mehrere zum Schulgarten. Die Anregungen zum Schulgarten wurden in vielen Schulen umgesetzt (Lieschke, 1986: 14). Für die ARGE Umwelterziehung war das Thema Schulgarten ein präsender Schwerpunkt in den 1980er Jahren. Dies ging aus der Untersuchung der Unterrichtsmaterialien hervor und wurde in einem Interview erwähnt (I3). Ein Experte berichtete, dass sich das Themenfeld des Natur- und Artenschutzes durch Umweltprobleme rasch erweiterte. Aktuelle Verschmutzungsphänomene wie Wasser-, Boden-, Luftverschmutzung und die Abfallproblematik sollten unterrichtet werden, damit nächste Generationen aus den Problemen lernen konnten (I1). In der Umwelterziehung fing man Mitte der 1980er an Umweltthemen nicht mehr isoliert aufzuarbeiten, sondern stärker in Relation miteinander zu setzen. Das Thema „Auto“ wurde etwa mit Verkehr/Mobilität, Lärm, Wasserverschmutzung, Luftverschmutzung und Gesundheit in Verbindung gebracht (G1, Kozina). Mehrere Experten erklärten, dass man versuchte, durch den Unterricht der Umwelterziehung die Eltern mit zu erziehen (I1, I2). Ein Experte fügte hinzu, dass dieses Ziel zum Teil noch heute vorhanden sei (I2).

Abbildung 22 fasst die Ergebnisse zur Untersuchung der Zeitschriften beider Institutionen zur Entwicklung der Themen und der zentralen Begriffe in den 1980er Jahren zusammen.

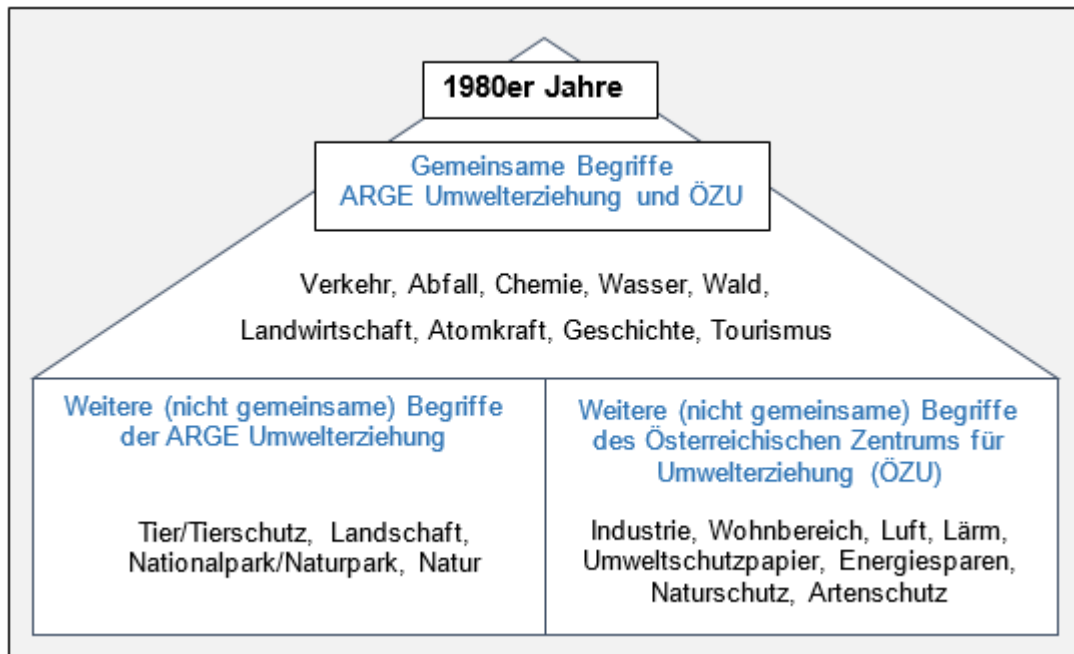


Abbildung 22: Begriffe in den 1980er Jahren aus den Überschriften der Zeitschrift der ARGE Umwelterziehung und der Zeitschrift des Österreichischen Zentrums für Umwelterziehung (eigene Darstellung)

Vergleicht man die Begriffe in Abbildung 22, fällt auf, dass die beiden Institutionen zum Teil etwas zu denselben Begriffen publizierten. Ein Grund dafür war, dass die ARGE Umwelterziehung eine Arbeitsstelle in Graz hatte, die eng mit dem ÖZU zusammenarbeitete. Durch die enge Zusammenarbeit ergaben sich daher zum Teil gleiche Themenbereiche (G1, Kozina). Der Begriff „Natur“ wurde oben grau hervorgehoben, weil dieser Begriff je nach Artikel eine andere Bedeutung erhielt. In einem Bericht zur Naturerfahrung wurde Natur anders dargestellt als in einem Artikel zum Naturschutz. Unter dem Begriff Natur konnten daher nicht so wie bei den anderen Begriffen zusammengehörige Themen zu einem zentralen Begriff zusammengefasst werden.

Während das ÖZU den Themen „Lärm“ und „Luft“ Überschriften widmete, wurden diese Begriffe von der ARGE Umwelterziehung kaum behandelt. In der Analyse der Zeitschrift des ÖZU fiel auf, dass in den Jahren 1982 bis 1985 zu vielen verschiedenen Begriffen – meistens nur mit einer halben Seite bis Seite pro Artikel – berichtet wurde. Da es zur Umwelterziehung in der Schule noch keine Informationen gab, wollte man viele verschiedene Themen ansprechen, so Uwe Kozina im Gespräch (G1, Kozina). Das galt

etwa für Themen wie „Industrie“ und „Wohnbereich“, zu denen ab 1985 nichts mehr geschrieben wurde.

Ab 1985 wurde in der Zeitschrift des ÖZU nichts mehr zu vorwiegend allgemeinen Begriffen wie Abfall, Wald oder Wasser publiziert. Der Schwerpunkt lag nun auf spezifischeren Themen wie beispielsweise Waschen, Skifahren, Umweltschutzpapier und Energiespartipps. Alle drei Interviewten betonten, dass soziale Fragestellungen bei Themen in den 1980er Jahren kaum behandelt wurden (I1, I2, I3). Die Umwelterziehung ging Anfang der 1980er vom Natur- und Artenschutz aus. Dieser wurde erst später durch den Umweltschutz erweitert (I1). Gleichzeitig wurde auch auf die Verantwortlichkeit und Reflexion des eigenen Handelns hingewiesen. So wurde im 1985 veröffentlichten Rundschreiben „Zur Förderung der Umwelterziehung im Unterricht“ als Ziel für die Umwelterziehung die ökologische Handlungskompetenz der Lernenden hervorgehoben. Kenntnisse und Einsichten sollten zu einer geänderten Einstellung und einem „Umweltverhalten“ führen (Chiste, 1994: 2). Ein Experte bemerkte, dass bis Ende der 1980er Jahre die Umwelterziehung primär in den Unterrichtsgegenständen Chemie, Physik und Biologie umgesetzt wurde (G2/3, Kozina: 13:10).

Projekte wurden um Mitte der 1980er Jahre zu einer wichtigen Methode in der Umwelterziehung, wie sich aus den Beiträgen in der Zeitschrift und den Unterrichtsmaterialien schließen lässt. Dieser Trend verstärkte sich unter anderem durch das internationale Projekt „Umwelt und Schulinitiativen“ 1986 (Pfaffenwimmer, 1990: 9; vgl. dazu auch Posch, 1990) und den Projekterlass 1992 (Specht, 2009: 193; vgl. dazu auch Kölbl-Tschulik, 2001).

Umweltbildung in den 1990er Jahren

Besonders in den 1990er Jahren wurde viel zu Projekten in den Unterrichtsmaterialien und Unterrichts Anregungen aus der Zeitschrift der ARGE Umwelterziehung publiziert, um Lehrerinnen und Lehrern Hilfestellungen zur Umsetzung von Projekten zu geben. Projektmanagement wurde zu einem wichtigen Schwerpunkt der ARGE Umwelterziehung Graz (G2/3, Kozina: 28:30). Des Weiteren wurden bereits durchgeführte Projekte – vor allem in der Zeitschrift – vorgestellt. All diese Anregungen lassen darauf schließen, dass die ARGE Umwelterziehung Projekte als Chance erkannte, um die Umweltbildung in der Schule stärker zu implementieren. Ein Experte betonte, dass zwar viele Projekte durchgeführt wurden und noch immer werden, diese aber oft nicht nach dem Projekterlass

umgesetzt werden, denn demnach hätten etwa die Themen der Projekte mit den Schülerinnen und Schülern gemeinsam entwickelt werden müssen (13).

Erst um 1990 wurde die Forderung nach einer Erweiterung des ökologischen Bereichs der Umweltbildung durch soziale, wirtschaftliche und politische Inhalte stärker. Dieser Anspruch kam unter anderem von internationalen Konferenzen wie der Konferenz „Environmental Education and Training“ 1987 (UNESCO-UNEP, 1987: 6) und von der „International Conference of Education“ 1990. Letztere wies auf die Rolle jedes Individuums in der Gesellschaft hin und auf sein Recht, von Fortschritt und Entwicklung zu profitieren. Dabei wurden Probleme wie Analphabetismus, Unterentwicklung und Armut sowie die Prinzipien Gerechtigkeit, Demokratie und Frieden hervorgehoben (UNESCO-International Bureau of Education, 1990: 5f.). Die Inhalte dieser Konferenzen kennzeichnen bereits eine Öffnung der Umweltbildung, soziale, politische und ökonomische Themen begannen ökologische zu ergänzen. Die Idee der „Nachhaltigen Entwicklung“ gab dazu einen zusätzlichen Anstoß.

Nachhaltige Entwicklung

Erste Ansätze zur Nachhaltigen Entwicklung, nämlich zur dauerhaften Nutzung von Ressourcen, kamen ursprünglich im 18. Jahrhundert aus der Forstwirtschaft (Hauff und Kleine, 2009: 2f.). Der Begriff „Nachhaltige Entwicklung“ wurde daher anfangs nur im – im weitesten Sinn – ökologischen und wirtschaftlichen Kontext verwendet. Die Vereinten Nationen etablierten die „Kommission für Umwelt und Entwicklung“, die 1983 die „Brundtland-Kommission“ einrichtete (Hauff 1987: 46). Diese Kommission hatte zum Ziel, Handlungsempfehlungen für eine dauerhafte Entwicklung aufzusetzen.

Der Begriff „Nachhaltige Entwicklung“ wurde folgendermaßen definiert: „Dauerhafte Entwicklung ist Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können“ (Hauff, 1987: 46).

Mit dem Bericht wurden Forderungen in der Armutsbekämpfung, der Befriedigung der Bedürfnisse auf intergenerationeller Ebene – für gegenwärtige wie auch zukünftige Generationen – sowie Gerechtigkeit auf intragenerationeller Ebene – durch den Ausgleich der Interessen zwischen Industrie- und Entwicklungsländern – aufgestellt. Auf der „Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung“ 1992 verpflichteten sich 178 Nationen zum Leitbild der Nachhaltigen Entwicklung (Hauff und Kleine, 2009: 7f.).

Sowohl die Umweltbildung als auch die Soziale Ökologie orientieren sich bis heute an dieser Idee der Nachhaltigen Entwicklung.

Im Verständnis des Instituts für Soziale Ökologie ist die langfristige Beobachtung der Interaktion zwischen Gesellschaft und Natur notwendig, um abschätzen zu können, inwiefern von einer Nachhaltigen Entwicklung gesprochen werden kann. Das Institut für Soziale Ökologie verwendet sein Interaktionsmodell, um Beziehungen zwischen Gesellschaft und Natur darzustellen (Haberl et al., 2002: 56). Es geht im Wesentlichen darum, wie sich die Gesellschaft ihre natürliche Umwelt durch bestimmte Elemente wie den Menschen selbst, Nutztiere und Artefakte zu eigen macht, aber auch wie die Gesellschaft davon beeinflusst wird (Fischer-Kowalski und Erb, 2006: 40f.). Wird das natürliche System durch gezielte menschliche Eingriffe dauerhaft verändert, spricht man von „Kolonisierung natürlicher Prozesse“ (Haberl et al., 2006: 60).

In der Umweltbildung können damit Landnutzungsveränderungen – etwa von Kulturlandschaften durch die Landwirtschaft – oder die Gentechnik beschrieben werden.

Neben der „Kolonisierung natürlicher Prozesse“ bezieht sich das Institut der Sozialen Ökologie auf ein zweites Konzept: den „gesellschaftlichen Stoffwechsel“ (vgl. dazu auch Fischer-Kowalski et al., 1997). Mit diesem wird die Input-Output-Beziehung zwischen Gesellschaft und Natur beschrieben. Gesellschaften entziehen der Natur Energie und Ressourcen, diese werden in der Gesellschaft verbraucht und anschließend als Output, durch Emissionen und Abfälle, wieder an die Natur abgegeben (Haberl et al., 2006: 60). Die Zusammenhänge zwischen Ressourcenentnahme, Emissionen und Abfällen können mit dem Konzept des gesellschaftlichen Stoffwechsels in der Umweltbildung dargestellt werden.

Entwicklung der Begriffe in den 1990er Jahren

Umweltbildung wurde in den 1970er und 1980er Jahren vorwiegend durch den naturwissenschaftlichen Bereich bestimmt. Im folgenden Jahrzehnt erweiterte sich langsam das Feld thematisch mit der sozialen und wirtschaftlichen Dimension der Nachhaltigen Entwicklung. Ein Experte berichtete, dass die politische Bildung in der Umweltbildung noch zu wenig präsent sei (I1), obwohl alle Experten politische Bildung als einen wichtigen Bestandteil in der Umweltbildung sähen (I1, I2, I3; vgl. dazu auch Katzmann und Unterbruner, 1988). Hier gäbe es also noch großen Aufholbedarf. Auch in den Zeitschriften des FORUM Umweltbildung und UBZ ließen sich verhältnismäßig wenige Überschriften zur politischen Bildung finden.

Rauch und Steiner beschrieben, dass die Umweltbildung in den 1990er Jahren durch Themen wie Kunst und Umwelt, Medien und die Landschaftswahrnehmung erweitert wurde (Rauch und Steiner, 2006: 116). Zur Landschaftswahrnehmung wurden in der Zeitschrift des FORUM Umweltbildung in allen Jahrzehnten Beiträge gefunden. Zu den Medien (dazu zählen so unterschiedliche Phänomene wie Werbung, Internet, Computer oder Fernsehen) wurde ab 1996 regelmäßig publiziert. Ein Großteil der Artikel berichtete einerseits über den Einsatz von Medien in der Umweltbildung und andererseits darüber, wie Nachhaltige Entwicklung in den Medien verstanden und verwendet wurde (vgl. dazu auch Arnold und Erlemann, 2012).

Die Entwicklung der Begriffe zwischen 1984 und 2011, wie sie sich in den Überschriften der Zeitschrift des FORUM Umweltbildung widerspiegelt, wurde in Abbildung 23 zusammengefasst, und auf Basis der Unterrichts Anregungen aus der Zeitschrift und von publizierten Unterrichtsmaterialien in Abbildung 24 dargestellt. 1994 wurde das ÖZU aufgelöst, für die 1990er Jahre wurde folglich ausschließlich das FORUM Umweltbildung untersucht.

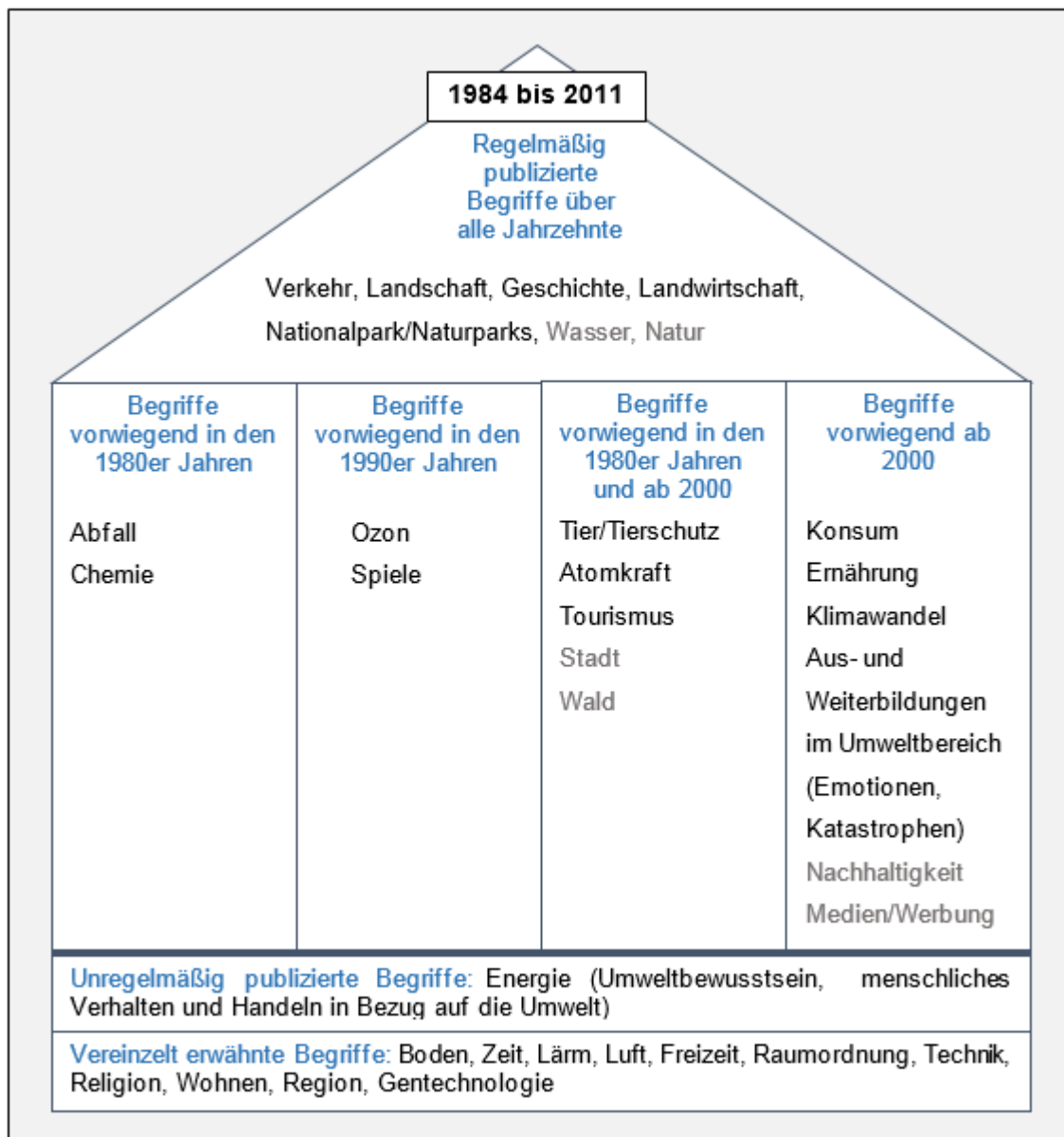


Abbildung 23: Entwicklung der Begriffe von 1984 bis 2011 aus den Überschriften der Zeitschrift des FORUM Umweltbildung (eigene Darstellung)

Die Abbildungen 23 und 24 zeigen die Ergebnisse über die Analyse der Entwicklung der Begriffe aus den Überschriften der Zeitschriften und Unterrichtsmaterialien des FORUM Umweltbildung auf. In dieser Untersuchung wurden ähnliche Themen wie etwa „Abfallrecycling“ und „Abfallentsorgung“ zu einem zentralen Begriff zusammengefasst, in dem Fall zum Begriff „Abfall“. Diese Begriffe, die solche zusammengehörigen Themen zusammenfassen, wurden in den Abbildungen in Schwarz geschrieben. Neben diesen Begriffen gab es Termini, die in verschiedenen Artikeln unterschiedlich gebraucht und in verschiedenen Kontexten dargestellt wurden, wie etwa bei dem Begriff Nachhaltigkeit oder

Natur, wodurch sich keine zusammengehörigen Themen ergaben. Diese Begriffe wurden grau hervorgehoben.

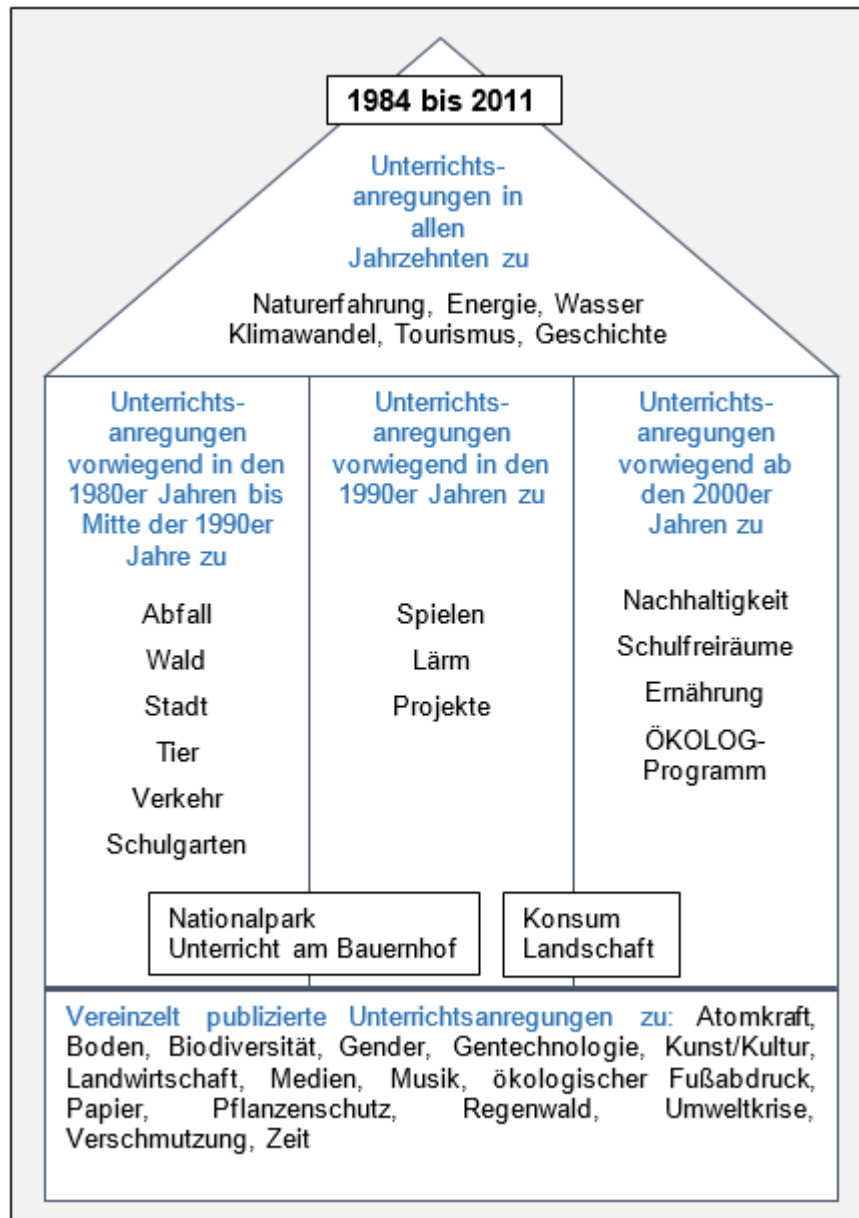


Abbildung 24: Entwicklung der Begriffe von 1984 bis 2011 aus den Überschriften der Unterrichtsanregungen der Zeitschrift und publizierten Unterrichtsmaterialien des FORUM Umweltbildung (eigene Darstellung)

Auch die in Abbildung 24 nach ihrer zeitlichen Streuung sortierten Begriffe müssen an dieser Stelle etwas näher erläutert werden. Ein Experte berichtete im Interview, dass Ozon zu einem wichtigen Begriff in den 1990er Jahren wurde (I2). Dies wurde auch anhand der Analyse der Zeitschrift des FORUM Umweltbildung festgestellt (siehe Kapitel 4.1). Andere Begriffe, die von dem Experten als besonders relevant für die Phase der 1990er Jahre genannt wurden, waren Lebensqualität, Medien, Verkehr, Konsum, Gentechnologie und

Technik im Allgemeinen (I2). In der Zeitschrift der ARGE Umwelterziehung und den Unterrichtsmaterialien war Verkehr bereits in den 1980er Jahren ein prominentes Thema (siehe Kapitel 4.1.2 und 4.1.3). Zur Gentechnologie wurde unregelmäßig, in allen Jahrzehnten vereinzelt, publiziert, nicht vorwiegend in den 1990er Jahren.

Sowohl in den Zeitschriften der ARGE Umwelterziehung als auch in den Unterrichtsmaterialien wurde in den 1990er Jahren auffallend oft etwas zum Begriff „Spielen“ veröffentlicht. Spiele als mögliche Methode der Umweltbildung wurden von keinem Experten erwähnt oder in der Literatur beschrieben. Häufig genannte Methoden in den Interviews und in der Literatur waren hingegen Exkursionen und Projekte. Diese lösen im Gegensatz zu den Spielen den typischen Regelunterricht auf, indem andere Räume oder Orte für den Unterricht gewählt werden und die Außenwelt miteinbezogen wird – etwa durch die Mitwirkung von Firmen oder den Besuch von Unternehmen. Diese Einbeziehung der Außenwelt, die Begegnung der Schülerinnen und Schüler mit realen Situationen, wurde auch von einem Experten als wichtige Maßnahme für die Umweltbildung erwähnt (I2).

Spiele stellen eine Situation im Klassenraum nach, während Schülerinnen und Schüler bei Exkursionen und Projekten von realen Lebenssituationen lernen können. Obwohl das Nach-außen-Gehen also ein wichtiges Anliegen der Umweltbildung ist, bietet das Spiel zusätzliche Möglichkeiten und Anreize. Das Spiel sollte daher mehr Wert erhalten, weil es die Abbildung von realen Situationen und Problematiken mit einfachen Mitteln und Rahmenbedingungen ermöglicht. Diese Methode kann im Regelunterricht ohne zusätzlichen bürokratischen Aufwand angewendet werden.

Ab 1997 lassen sich einige wesentliche Entwicklungen, die im Zusammenhang mit der Idee der Nachhaltigen Entwicklung beschrieben wurden, aus den Überschriften in den Zeitschriften beobachten. Erstens wurden Reflexionsprozesse in der Umweltbildung darüber ausgelöst, wie Nachhaltige Entwicklung in der Umweltbildung und Bildung umgesetzt werden könnte. Zweitens wurde infolge der Idee „Nachhaltige Entwicklung“ eine „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (vgl. dazu auch de Haan und Harenberg, 1999; Deutsches Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2012) konzipiert. Drittens wurde die Umweltbildungsarbeit im FORUM Umweltbildung reflektiert, und das FORUM orientierte seine Arbeit in den folgenden Jahren immer mehr an der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“. Folglich gab es Beiträge in der Zeitschrift, die Ziele und Methoden zur Vermittlung bestimmter Themen wie Wald oder Biodiversität als Themen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung neu formulierten. Ähnliches lässt sich auch in den Unterrichtsmaterialien feststellen, in denen ab 1997 etwa Begriffe wie Politik, Wirtschaft,

Konsum oder Religion auf das Leitbild der Nachhaltigen Entwicklung hin untersucht wurden. Fünftens wurden kulturelle Aspekte von Themen ab 2000 vermehrt herausgearbeitet. In diesen Beiträgen ging es beispielsweise um die Rolle der Kultur in der Stadtentwicklung, beim Klimawandel oder beim Fußball.

Bildung für nachhaltige Entwicklung und Umweltbildung

In den 1990er Jahren wurde aus der Leitidee „Nachhaltige Entwicklung“ in weiterer Folge die „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ konzipiert (vgl. dazu auch de Haan und Harenberg, 1999; Deutsches Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2012). Mit der Idee der Nachhaltigen Entwicklung wurden Möglichkeiten für Modernisierungsprozesse in den Bereichen Technik, Ökonomie und Soziales diskutiert, die mit ressourcenschonenden und sozialgerechten Kriterien auf Bedacht der intergenerationellen und intragenerationellen Ebene einhergehen (de Haan, 2002: 259f.). Bildung für nachhaltige Entwicklung setzt an diesen Ideen an, indem versucht wird Lernprozesse zu ermöglichen, in denen innovative Lösungen für die Zukunft in den vorher beschriebenen Themenbereichen gemeinsam entwickelt und erlernt werden. Es geht unter anderem um die aktive Beteiligung von Lernenden beim Erschaffen von neuen Möglichkeiten und Formen des Zusammenlebens und Gestaltens der Zukunft (Gestaltungskompetenz). Ein Experte merkte an, dass nicht nur machbare Chancen für die Gegenwart andiskutiert werden sollen, sondern auch reflektiert werden soll, welche Möglichkeiten derzeit nicht umsetzbar sind, somit ein systemkritisches Hinterfragen der Gegenwart erfolgen soll (I3).

Der Erwerb von Kompetenzen, wie etwa der Planungskompetenz (de Haan, 2002: 265f.), dem vorausschauenden Denken und anderen, ist bei der Gestaltungskompetenz relevant, um komplexe Zusammenhänge bearbeiten zu können (Steiner und Rauch, 2013: 9). Ein Experte beschrieb, dass das Konzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung und die Gestaltungskompetenz sehr abstrakt und folglich in der Praxis schwer umsetzbar sei (I3).

Bei Umweltbildnerinnen und Umweltbildnern sorgte das Konzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung zum Teil für Unsicherheiten, erinnerten sich zwei Experten (I2, I3). Die Umweltbildung sei bereits ein klar definierter Begriff gewesen, der bekannt war – im Gegensatz zum Begriff Bildung für nachhaltige Entwicklung, so die beiden Experten (I2, I3). Auch auf Seiten der Ministerien und Schulen wollte man an der Umweltbildung festhalten (I3). Aus der Literatur lassen sich gegensätzliche Positionen zum Verhältnis zwischen Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung herauslesen. Viele Autorinnen und Autoren beschrieben, dass die Umweltbildung durch die Bildung für nachhaltige

Entwicklung abgelöst worden sei (etwa de Haan et al., 1999; Herz et al., 2001, Kyburz-Graber 2004). Lau und Meske (2010) und Linder (2007) schilderten, dass die Umweltbildung bereits zu einigen Themen aus der Bildung für nachhaltige Entwicklung arbeitete, bevor dieses Konzept entwickelt wurde. Tschapka (2007) betonte, dass Bildung für nachhaltige Entwicklung kein eigenständiger Bereich sei, sondern ein Aufgreifen von bereits bestehenden Bestrebungen. So befürchteten viele Institutionen, dass durch die BNE, die eben viele Konzepte wie die der Umweltbildung, der Gesundheitserziehung und der Friedenserziehung zusammenfasste, Fördermittel und Ressourcen für Institutionen, die zu diesen einzelnen Konzepten arbeiteten, weniger werden (I2). Bildung für nachhaltige Entwicklung sei daher ein Zusammenwirken vieler Konzepte, die die Umweltbildung insgesamt aber nicht ersetzt habe. Umweltbildung ist bis heute ein eigenständiger Bereich. Die Umweltbildung als eigenen Bereich zu erhalten, finde ich durchaus sinnvoll. Denn es besteht die Gefahr, unter dem Themenkomplex der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ den ökologischen Bereich und dessen Problemstellungen zu vernachlässigen. Eine Öffnung der Umweltbildung durch die Integration von sozialen, politischen, wirtschaftlichen und kulturellen Perspektiven ist dennoch notwendig, um die Komplexität der Beziehung zwischen Gesellschaft und Natur erfassen zu können.

Nach Ansicht eines Experten hat die Orientierung an Kompetenzen im Unterricht zugenommen – und zwar an jenen Kompetenzen, auf die sich die Bildung für nachhaltige Entwicklung bezieht (I3). 1999 wurde eine Lehrplanreform für die allgemeinbildenden höheren Schulen durchgeführt. Bildungsziele wurden ab nun durch „Sach-, Selbst- und Sozialkompetenzen“ beschrieben (Rauch et al., 2008: 7). Lernende sollten einerseits Wissen verarbeiten und dieses anwenden können („Sachkompetenz“), andererseits sollten sie Fähigkeiten, Fertigkeiten und die Möglichkeit zur Selbstreflexion entwickeln („Selbstkompetenz“), schließlich sollten sie befähigt werden zu Kooperation, zu aktiver Teilnahme, Verantwortung und Selbstinitiative („Sozialkompetenz“) (Rauch et al., 2008: 7). Während man in den 1970er und 1980er Jahren vorwiegend durch die Sachkompetenz, durch das Aneignen von Wissen, ökologische Handlungskompetenz erreichen wollte, weiß man heute, dass Wissen nicht unbedingt zum ökologischen Handeln führt (Bilharz, 2002: 1; vgl. dazu auch Nagel und Affolter, 2004; Rost, 2002).

Umweltbildung in den 2000er Jahren

Im Jahr 2002 wurde auf dem Weltgipfel zur Nachhaltigen Entwicklung in Johannesburg (Rio+10) eine „Weltdekade der Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005-2014“ beschlossen, deren Umsetzung an die Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft und Kultur (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO) delegiert wurde (Nagel und Affolter, 2004: 96). Zehn Themenfelder wurden bestimmt, auf die sich eine solche Bildung für nachhaltige Entwicklung zu richten habe. Es geht dabei um lokale, globale, kulturelle und entwicklungspolitische Themen (Linder, 2007: 85ff.), die auf Werten wie Respekt, Dialogbereitschaft und Gleichberechtigung beruhen (BMLFUW, BMUKK, BMWF, 2008: 18).

Auf der vierten internationalen Konferenz zur Umweltbildung 2007 wurden Ansätze zur Nachhaltigen Entwicklung thematisiert und unter anderem neue Lehr- und Lernformen in der Umweltbildung gefordert (Delegates of the 4th International Conference on Environmental Education, 2007: 6). 2009 verpflichteten sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zur Halbzeit der „UN-Dekade für Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005-2014“ zur Gleichstellung von Frauen und Männern. In der Bildung sollten Werte, Wissen und Kompetenzen vermittelt werden, die Menschen zu einem Wandel in Richtung gesellschaftlicher Partizipation, menschenwürdiger Arbeit und zur Nachhaltigen Entwicklung befähigen (UNESCO, BMBF, Deutsche UNESCO-Kommission, 2009: 118-122).

In der Zeitschrift des FORUM Umweltbildung wurde ab 1997 zur Nachhaltigen Entwicklung sowie zu den Begriffen Konsum, Ernährung, Klimawandel, Aus- und Weiterbildungen im Umweltbereich, Medien/Werbung und in einem geringeren Ausmaß zu Emotionen (vorwiegend zur Angst) und zu Katastrophen (vorwiegend Naturkatastrophen) berichtet (siehe auch Abbildung 23). Zudem lassen sich Begriffe identifizieren, die bereits in den 1980er Jahren thematisiert worden waren und die nun eine Renaissance erfuhren, wie Atomkraft, Tourismus und Tier(schutz).

2001 wurde das Umwelt-Bildungs-Zentrum Steiermark gegründet. Geschäftsführer ist seit Beginn Uwe Kozina. In den 2000er Jahren wurden die Unterrichts Anregungen in der Zeitschrift des FORUM Umweltbildung und in den seit 2003 geführten Themenheften des UBZ weniger. In den Themenheften des UBZ werden Schulen vorwiegend auf die Angebote und Projekte des UBZ aufmerksam gemacht. Das Angebot an Unterrichtsmaterialien verlagerte sich zunehmend auf den Internetauftritt der beiden Institutionen (G1, Kozina; I2/2: 44:55). Die Tageszeitungen publizierten in den 2000er Jahren vermehrt zu teils ähnlichen Themen wie das FORUM Umweltbildung, wie etwa zur gesunden Ernährung oder

Gesundheit. Dies hatte zur Folge, dass die Verkaufszahlen der Zeitschrift sanken (I4/2, Sorgo: 13:25).

Alle Experten berichteten, dass – während in den 1980er Jahren noch wenige Unterrichtsmaterialien zur Umwelterziehung hergestellt wurden (I1, I3) – seit den 2000er Jahren durch das Internet ein Überangebot an Umsetzungsmöglichkeiten zur Umweltbildung vorhanden sei (I1, I2, I3). Zwei Experten meinten, dass es Lehrerinnen und Lehrern sehr schwerfalle, zu entscheiden, welche Unterrichtsmaterialien sie aus der Vielzahl für den eigenen Unterricht auswählen sollten. Angesichts der Menge an Informationen neigen manche Lehrkräfte dazu, gar keine Materialien einzusetzen (G1, Kozina). Ein Experte meinte, Lehrerinnen und Lehrer wünschten sich eine Bewertung von Unterrichtsmaterialien, um eine Einschätzung darüber zu bekommen, welche Materialien brauchbar sind und welche nicht. Dem FORUM Umweltbildung fehlen derzeit die nötigen finanziellen Mittel, um dies durchzuführen (I2). Meiner Ansicht nach braucht es in erster Linie eine Übersichtsplattform über alle erstellten Materialien der einzelnen Institute, die im Internet vorhanden sind. Auf dieser Plattform könnten Lehrkräfte zwischen Themen, Zielgruppen, Zeitressourcen, Raumressourcen und Methoden auswählen. Ähnliches findet man bereits auf manchen Webseiten der einzelnen Institute, die ihre Angebote kategorisieren, wie etwa beim FORUM Umweltbildung [<http://www.umweltbildung.at/cms/praxisdb/index.htm> (FORUM Umweltbildung, 2014d)]. Die Angebote des FORUM Umweltbildung werden nach sogenannten inhaltlichen Qualitätskriterien, die dem Konzept der Bildung für nachhaltige Entwicklung entsprechen, erstellt [<http://www.umweltbildung.at/cgi-bin/cms/praxisdb/infos.pl?seitenid=5> (FORUM Umweltbildung, 2014g)]. Die Angebote im Bereich der Bildung für nachhaltige Entwicklung im Internet könnten unter anderem nach diesen Qualitätskriterien verglichen werden.

Des Weiteren äußerte ein Experte, dass das Angebot an Unterrichts Anregungen für naturwissenschaftliche Fächer gedeckt ist, während für andere Unterrichtsgegenstände wie den Deutschunterricht ein Bedarf an Materialien vorhanden ist (I2). Es liegt daher an Umweltbildungsinstitutionen Unterrichts Anregungen zur Umweltbildung für ein breiteres Spektrum an Unterrichtsgegenständen anzubieten. Eine Lehrplanuntersuchung in Bezug auf die Umsetzungsmöglichkeiten der Umweltbildung in allen Unterrichtsgegenständen könnte geeignete Anknüpfungspunkte feststellen.

Im Vergleich der Themen des ÖZU in den 1980er Jahren mit jenen des UBZ in den 2000er Jahren fiel auf, dass Themen wie Wasser, Abfall, Wald, Chemie, Naturschutz, Verkehr, Luft, Lärm, Wiese, Geschichte, Energie und Boden heute (wieder) Raum in der Umweltbildung bekommen. Hinzugekommen sind vor allem die Begriffe Klimawandel, Nachhaltigkeit und

der ökologische Fußabdruck sowie spezielle Angebote für Berufsschulen. Dass Lehrkräfte dieselben Themen wie vor dreißig Jahren wünschen, erklärt sich Uwe Kozina mit einer ständigen personellen Erneuerung der Schulen – eine neue Generation von Lehrerinnen und Lehrern trifft in der Schule auf eine neue Generation an Schülerinnen und Schülern (G1, Kozina). Die meisten Zugriffe und Downloads auf der Webseite des UBZ zwischen 2013 und 2014 erfolgten zum Thema Wald, gefolgt von Boden, Wasser und Abfall (G1, Kozina). Es werden also überwiegend Themen nachgefragt, die bereits in den 1980er Jahren präsent waren. Ein Experte kam zur selben Erkenntnis, dass die Themen seit den 1980er Jahren erstaunlich stabil sind (I3). Neuere Begriffe wie die Nachhaltige Entwicklung haben diesen seit Langem etablierten Themen keineswegs den Rang abgelassen. Wolfgang Sorgo, der Redakteur der Zeitschrift, stellte die Situation für das FORUM Umweltbildung ähnlich dar. Themen wie Konsum, Mode und Ernährung werden auf der Webseite des FORUM Umweltbildung weniger angenommen als Themen zur „Natur“ oder Naturerfahrung. Sorgo erklärt sich das mit der Entstehungsgeschichte der ARGE Umwelterziehung, die aus Naturschutzbewegungen heraus gegründet wurde (I4/2, Sorgo: 08:32). Die meisten Interessierten kommen nach wie vor aus dem Bereich der Biologie, ergab eine Umfrage des FORUM Umweltbildung 2004 (I4/2, Sorgo: 07:19). Zur Naturerfahrung wurde in der Zeitschrift des FORUM Umweltbildung seit ihrer Gründung kontinuierlich berichtet. Ein Experte sieht als dramatischste Entwicklung der Umweltbildung in der Schule, dass der Naturbezug heute im Unterricht nicht mehr präsent sei. Überhaupt fehle der Bezug zur Natur in der Gesellschaft heute vollständig (I3). Nach Norbert Jung würde die Umweltbildung zu stark am Wissen über die Natur festhalten, als Lernenden direkte Erfahrungen mit und in der Natur zu ermöglichen (Jung, 2004: 4).

Ein anderer Experte erklärt die Konstanz bestimmter Themen mit der Änderung in der Finanzierung von Institutionen in der Umweltbildung: Die Subventionen und Förderungen durch die öffentliche Hand, allen voran durch die Ministerien, gingen seit einigen Jahren kontinuierlich zurück; Institutionen wie das FORUM Umweltbildung sind zunehmend auf Fördermittel aus der Privatwirtschaft angewiesen. Auch diese Firmen wünschen sich vor allem Themen und Methoden, die in den 1980er Jahren präsent waren (I2). Die Umsetzung neuer Zugangsweisen, wie des offenen Unterrichts (siehe Fußnote 21), in dem Schülerinnen und Schüler selbst bestimmen können, welchen Inhalten sie sich mit ihrer ausgesuchten Arbeitsform widmen wollen, und Konzepte der Bildung für nachhaltige Entwicklung werden dadurch erschwert. Die Richtung, in die sich das FORUM Umweltbildung hinbewegen will – nämlich zur Bildung für nachhaltige Entwicklung – stimmt daher nicht dem überein, was der Großteil der Interessierten und die derzeit am häufigsten genutzten Fördergeber bevorzugen.

In den Unterrichtsmaterialien des FORUM Umweltbildung (siehe Abbildung 24) wurde ab 1997 vorwiegend zu den Begriffen Nachhaltigkeit, Schulfreiräume, Ernährung, Klimawandel und zum Programm „ÖKOLOGisierung von Schulen – Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (kurz ÖKOLOG) publiziert. Durch das ÖKOLOG-Programm werden Schulen bei der Umsetzung einer ökologischen, sozialen und nachhaltigen Schulentwicklung, etwa in den Bereichen Verkehr, gesunde Ernährung, Abfall, Schulgeländegestaltung und anderen, unterstützt (Wirnsberger, 2001: 12; vgl. dazu auch Heinrich et al., 2005). In den 2000er Jahren wurde der Schulgarten aus den 1980er Jahren unter dem Begriff „Schulfreiräume“ neu aufgegriffen. Während Schulgärten in den 1980er Jahren nach ihrer Gestaltung sich selbst überlassen wurden, wollte man mit der Aktion Schulfreiräume auf die Gestaltung und vor allem auf die Nutzung des Schulgeländes als Erlebnis- und Lernort für Schülerinnen und Schüler aufmerksam machen. Mit dem Programm ÖKOLOG werden Möglichkeiten zur Entwicklung einer ökologischen, sozialen und nachhaltigen Schulentwicklung aufgezeigt. In der Zeitschrift des FORUM Umweltbildung wurde die „ÖKOLOG-Netzwerk Zeitschrift“ mitpubliziert und wurden vor allem Projekte von verschiedenen Schulen zum ÖKOLOG-Programm vorgestellt. Das ÖKOLOG-Programm bildete daher sowohl in den Unterrichtsmaterialien als auch in der Zeitschrift einen Schwerpunkt. Die Programme „Österreichisches Umweltzeichen für Schulen“ und „ÖKOLOG“ wurden von allen Experten insofern als wichtig empfunden, als sie etwa das partnerschaftliche Arbeiten innerhalb der Schule und Kooperationen mit anderen Schulen verstärken (I1, I2, I3). Im Rahmen des Programms „Österreichisches Umweltzeichen für Schulen“ können Schulen mit dem Umweltzeichen zertifiziert werden, sofern sie bestimmte Kriterien, unter anderem im Umweltmanagement, Gesundheits-, Verkehrs-, Ressourcen-, Abfall- und Energiebereich, in Richtung sozialer, gesundheitsfördernder und nachhaltiger Schulentwicklung erfüllen (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, 2014a: 4).

Das vorwiegende Ziel der Unterrichtsmaterialien war es daher, die Umweltbildung in den Schulalltag und in den Unterricht zu integrieren, was auf verschiedenen Ebenen versucht wurde. So wurden Unterrichts Anregungen für den Unterricht im Klassenzimmer, außerhalb des Klassenzimmers und Materialien für die Etablierung der Umweltbildung in der gesamten Schule bereitgestellt. Für den Unterricht im Schulgarten und auf dem Schulgelände wurde in den 1980er Jahren zum Unterricht in Schulgärten berichtet und ab den 2000er Jahren zu Schulfreiräumen sowie zur Nutzung des Schulgeländes als Lern- und Erlebnisort geschrieben. Für den Unterricht zur Umweltbildung außerhalb des Schulgebäudes wurden Möglichkeiten wie die „Schule am Bauernhof“ und Nationalparks (vgl. Seewald, 1999) erwähnt.

Von allen Experten wurde wahrgenommen, dass sich in den letzten zirka zehn Jahren allgemein die Lehre in der Schule verändert hatte (I1, I2, I3). Zwei Experten meinten, dass die Lehre partnerschaftlicher geworden sei, das zeige sich etwa daran, dass der Unterricht von Lehrerinnen und Lehrern gemeinsam mit Schülerinnen und Schülern gestaltet werde (I2, I3). In der Umweltbildung geht es heute darum, die Lernenden in ihrer Persönlichkeit und ihren Kompetenzen zu stärken und darüber nachzudenken, wie sie ihre Zukunft gestalten wollen und dabei lernen, kritisch zu hinterfragen (I2, I3). Diese Ansätze gehen stark in Richtung „Bildung für nachhaltige Entwicklung“. Der dritte Experte sieht ähnlich wie die anderen zwei Experten, dass sich die Umweltbildung an der Idee der Nachhaltigen Entwicklung zu orientieren hat (I1), jedoch verband er diesen Ansatz nicht mit den reflexiven und gestalterischen Elementen der Bildung für nachhaltige Entwicklung, wie es die anderen Experten schilderten. Zudem beschrieb er als Ziel der Umweltbildung das systemische Denken, das Denken in Zusammenhängen (I1).

Im Wesentlichen ließen sich vier inhaltliche Schwerpunkte in den Überschriften der Artikel der Zeitschrift des FORUM Umweltbildung in den 2000er Jahren identifizieren: Eine Gruppe von Publikationen – zu den Begriffen Biodiversität, Landschaft und Tieren –berichtete darüber, wie sich die vom Menschen gesteuerten Eingriffe, beispielsweise durch die Landwirtschaft oder die Pharma- und Konsumgüterindustrie, auf diese Begriffe auswirken. Bei der Landwirtschaft geht es etwa um die Veränderung des Landschaftsbildes, Biodiversitätsverluste und ökologische Anbaumethoden. Im Rahmen der Pharma- und Konsumgüterindustrie sollten ethische Gesichtspunkte auf die Tierwelt angewendet werden.

Die Begriffe Wasser und Energie wurden anhand ihrer verschiedenen Nutzungsmöglichkeiten und Nutzungsansprüche des Menschen diskutiert. Beim Wasser bezog man sich vor allem auf die Trinkwasserqualität, auf das nationale und internationale Wasservorkommen und auf die Auswirkungen von Flussregulierungen und Kraftwerksbauten. In Bezug auf die Energie wurde über die verschiedenen Energieversorgungsquellen unter ökologischen Gesichtspunkten und ab 2000 insbesondere zu erneuerbaren Energieformen berichtet.

Die dritte Gruppe umfasst Themen, die anhand von negativen Auswirkungen oder bestenfalls alternativen Möglichkeiten beschrieben wurden. Verkehr und Konsum waren solche Begriffe, die zumeist durch ihre negativen Auswirkungen dargestellt wurden und denen sodann ein Beitrag zu möglichen Alternativen folgte. Zu den Begriffen Landwirtschaft und Abfall wurden fast ausschließlich Alternativen und Möglichkeiten im Rahmen von

ökologischen Gesichtspunkten erwähnt. Zum Tourismus veränderte sich die Perspektive: Während in den 1980er Jahren überwiegend negative Auswirkungen des Tourismus beschrieben wurden, wurden in den 2000er Jahren fast ausschließlich Berichte über neue Möglichkeiten und Alternativen, wie den Ökotourismus und den sanften Tourismus, verfasst. Bei der Ernährung wurde festgestellt, dass zuerst über Möglichkeiten zur gesunden Ernährung geschrieben wurde und ab den 2000er Jahren vorwiegend Problematiken der Ernährung im 21. Jahrhundert – wie Übergewicht und Essstörungen – zum Thema gemacht wurden.

Die vierte Gruppe an Artikeln umfasst die Entwicklung der Umweltbildung in der Schule allgemein und die Bildung für nachhaltige Entwicklung. Die Bildung, die Umweltbildung, das FORUM Umweltbildung selbst und ein Großteil der Themen wurden ab 1997 auf die Dimensionen der Nachhaltigkeit hin untersucht und aktualisiert. Die Veränderungen in der Umweltbildung und in der Bildung für nachhaltige Entwicklung in der Schule werden nicht zuletzt in der Darstellung von Projekten und Programmen wie ÖKOLOG und dem „Österreichischen Umweltzeichen für Schulen“ deutlich.

Rahmenbedingungen der Schulen

Hat sich die Umweltbildung mit der skizzierten thematischen und methodischen Öffnung zu viel auf ihre Schultern geladen, indem sie vieles zugleich forderte und realisieren wollte, etwa ein systemisches Denken bei Lernenden zu etablieren, umweltgerechtes Handeln umzusetzen, methodische Konzepte einzuführen und die Schulstrukturen zu verändern, etwa durch ein Auflösen des Fächerkanons. Das zumindest konstatierten Autoren schon seit mehr als fünfzehn Jahren (vgl. Berchtold und Stauffer, 1997: 15ff.). Laut diesen Autoren überschätzte die Umweltbildung damit ihre Möglichkeiten. Umweltbildung habe sich der Schule anzupassen und nicht umgekehrt. Ähnlich beschrieb dies Becker: Umweltbildung sollte mit ihren Konzepten an der realen Schulpraxis ansetzen und dadurch den Schulen in der Praxis nützlich werden (Becker, 2001: 53). Ein Beispiel hierfür ist der fächerübergreifende Unterricht, der seit den 1980er Jahren in der Umweltbildung gefordert wurde, jedoch bis heute kaum angewendet wird. Diese Einschätzung teilen alle von mir interviewten Experten (I1, I2, I3). Ein Gesprächspartner erklärte, dass der fächerübergreifende Unterricht andere Rahmenbedingungen bräuchte, wie Team-Teaching und eine intensivere Vorbereitungszeit für Lehrerinnen und Lehrer – Rahmenbedingungen also, die in der Schule bisher nicht geschaffen wurden (I3). Zwei Experten sahen die fortschreitende Bürokratisierung als Problem für die Umsetzung der Umweltbildung in der Schule (I2, I3), etwa bei der Anmeldung von Exkursionen ein halbes Jahr zuvor (I3).

Pfligersdorffer schrieb bereits im Jahr 1991, dass Exkursionen und Ausgänge für die Umweltbildung empfohlen werden. Deren Umsetzung werde jedoch durch formale, bürokratische, praktische und rechtliche Richtlinien erschwert (Pfligersdorffer, 1991: 141f.). Durch den hohen Stellenwert von Schularbeiten und Prüfungen bliebe keine Zeit, um Projekte oder den fächerübergreifenden Unterricht durchzuführen (I2). Ein Experte fügte hinzu, dass Lehrerinnen und Lehrer, die Projekte oder den fächerübergreifenden Unterricht umsetzen, oft einem starken Rechtfertigungsdruck gegenüber den Eltern ausgesetzt seien (I3). Ein anderer Experte bemerkte, dass vor allem in den allgemeinbildenden höheren Schulen der fächerübergreifende Unterricht oder Projekte schwer umzusetzen seien. Grund hierfür sei, dass es für Lehrerinnen und Lehrer der einzelnen Schulfächer schwierig sei ihre Stunden dafür abzugeben, da der für das Schulfach vorgesehene Lehrstoff im Lehrplan umgesetzt werden muss (I1). Zwei Experten ziehen ein einigermaßen ernüchterndes Resümee: Umweltbildung sei noch vor fünfzehn bis zwanzig Jahren (somit in den 1990er Jahren) präsenter gewesen als heute (I1, I3). Ein Experte nannte als einen möglichen Grund, dass Schulen in den letzten Jahren immer weniger Geldmittel zur Verfügung haben und die EDV-Ausstattung alleine sehr kostenintensiv für die Schulen ist (G1, Kozina).

Ein Experte betonte andererseits, dass Schülerinnen und Schüler heute medial intensiv mit Themen zur Umwelt konfrontiert werden – Stichwort Klimawandel – und die Schülerinnen und Schüler nie die Zeit oder Möglichkeit haben, diese Themen aufzuarbeiten (I3). Umweltbildung sei daher eine wichtige Maßnahme, um solche Konfrontationen und gesellschaftlichen Entwicklungen zu behandeln. Drei Optionen für zukünftige Möglichkeiten in der Umweltbildung wurden von einem Experten beschrieben. Inhalte der Umweltbildung könnten in Supplier-Stunden Raum finden. Die Rahmenbedingungen der Ganztagschule könnten Freiräume schaffen, in denen die Umweltbildung umsetzbar wird. In Fachbereichsarbeiten, die in Zukunft Pflicht werden sollen, könnten Themen der Umweltbildung bearbeitet werden (I2).

Nicht nur die Rahmenbedingungen im Unterricht wurden von den Experten angesprochen. Zwei Experten bemerkten, dass die Gestaltung von Schulgebäuden einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler habe (I1, I2). In vielen Fällen würden Schulen an den eigentlichen Kernaufgaben der Schule vorbeigebaut und als „architektonisches Kunstwerk“ gestaltet (I1). Schule sollte allerdings in erster Linie ein „Wohlfühlort“ sein, ein „Lebens- und Lernbereich“ (I1), und das Schulgebäude selbst wirke „als dritter Pädagoge“ auf das Lerngeschehen ein (I3).

Resümee

Die vorwiegend naturwissenschaftlichen Themen – vor allem zum Natur- und Artenschutz – aus den 1970er Jahren wurden in den 1980er Jahren durch Themen zum Umweltschutz langsam um soziale, wirtschaftliche und kulturelle Perspektiven, die durch die Idee einer Nachhaltigen Entwicklung verstärkt wurden, erweitert. Politische Themen wurden von der Umweltbildung zwar gefordert, fanden aber wenig Niederschlag in der Unterrichtspraxis (I1, I2, I3). Viele Themen aus den 1980er Jahren gibt es heute noch. Die Themen haben sich kaum verändert (I1, I3). Allerdings hat sich die Zugangsweise zum Teil gewandelt. Während in der Literatur und in den Zeitschriften der beiden Institutionen die Umweltbildung in den 1980er Jahren Themen fast ausschließlich aus der ökologischen Perspektive heraus bearbeitet wurde, werden die Themen heute zum Teil in einem komplexen Zusammenspiel verschiedener Faktoren wie der sozialen und kulturellen Perspektive zur Diskussion gestellt.

In den 1970er Jahren und bis Ende der 1980er Jahre wurde die Umwelterziehung primär in den naturwissenschaftlichen Unterrichtsgegenständen unterrichtet (G2/3, Kozina: 13:10). Heute sei indes ein Bedarf für Unterrichtsmaterialien zu anderen Unterrichtsgegenständen, wie dem Deutschunterricht, vorhanden (I2).

Starteten die Institutionen Anfang der 1980er Jahre mit einfachen Handouts und Flugblättern (G1, Kozina; I3), wurden Mitte der 1980er Jahre erste Unterrichtsmaterialien hergestellt und wurde ab 2000 vor allem das Internet verwendet (I1, I2, I3), durch das ein Überangebot an Materialien zur Umweltbildung entstanden sei. Während in den 1980er Jahren Definitionen zu Begriffen bereitgestellt werden mussten, da es kaum einschlägige Nachschlagewerke gab (G1, Kozina), wird man heute zumeist auf das Internet verwiesen. In Unterrichtsmaterialien werden heute kaum fachliche Informationen, sondern vorwiegend Methoden und Umsetzungsmöglichkeiten beschrieben.

Die gesellschaftliche Leitidee einer „Nachhaltigen Entwicklung“ löste in der Bildung allgemein, in der Umweltbildung im Speziellen und auch ganz konkret in den zwei untersuchten Institutionen einen Reflexions- und Umdenkprozess bezüglich ihrer Inhalte, Methoden und Konzepte aus. Das Themenfeld hat sich zum Teil um soziale, wirtschaftliche und kulturelle Inhalte langsam erweitert. Aus der Idee der Nachhaltigen Entwicklung und teils älteren Konzepten und Kerninhalten der Umweltbildung wurde die „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ konzipiert.

Angesichts anhaltender Widerstände gegen grundlegende Veränderungen im österreichischen Schulsystem und in Anbetracht einer von vielen Akteuren erlebten

fortschreitender Bürokratisierung wird es auch in Zukunft nicht zuletzt an engagierten Lehrerinnen und Lehrern liegen, die wichtigen Inhalte der Nachhaltigen Entwicklung mit Schülerinnen und Schülern gemeinsam umzusetzen. Die Umweltbildung ist weiterhin dazu aufgerufen, in einem permanenten Dialog mit Lehrerinnen und Lehrern die entsprechenden Inhalte schulkonform anzubieten. Die Geschichte der Umweltbildung hat gezeigt, dass durch den Projektunterricht und Programme wie „ÖKOLOG“ und das „Österreichische Umweltzeichen für Schulen“ Inhalte und Werte der Umweltbildung in der Schule in vielen Bereichen umgesetzt werden.

Heuer, im Jahr 2014, wird die „Weltdekade der Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005-2014“ zu ihrem Abschluss kommen. Eine Evaluierung dieser Dekade ist durch das „Dekadenbüro“, die österreichische Koordinierungsstelle für die Bildung für nachhaltige Entwicklung, geplant (Dekadenbüro, 2014). Auf die Ergebnisse darf man gespannt sein. Sicher ist aber, dass sich das Feld der Umweltbildung gemeinsam mit der inzwischen ebenfalls etablierten Bildung für nachhaltige Entwicklung weiterentwickeln wird.

7 Quellen- und Literaturverzeichnis

APA (zuletzt geändert 2014): APA-Gruppe. About. Online: <http://www.apa.at/Site/APA-Gruppe/About.de.html> (26.09.2014).

ARGE UMWELTERZIEHUNG (Hg.) (1985): Vorschläge für die Unterrichtspraxis. Lehrer-Service Umwelterziehung. Wien. Nr. 4. S 12.

ARGE UMWELTERZIEHUNG (Hg.) (1986): ARGE Umwelterziehung. Eine Zwischenbilanz. Wien.

ARGE UMWELTERZIEHUNG (Hg.) (1996): Energie mit Phantasie. Wien.

ARNOLD, M., ERLEMANN, M. (2012): Öffentliches Wissen. Nachhaltigkeit in den Medien. Oekom Verlag. München.

BAOBAB (zuletzt geändert 2014): Globales Lernen. Online: <http://www.baobab.at/globales-lernen> (23.07.2014).

BAURECHT-PRANZL, C. (1991): Umweltwerkstatt. Kreative Zugänge zu Natur und Umwelt. In: ARGE Umwelterziehung. Umwelterziehung. Wien. Nr. 4. S. 11-14.

BÄHR, J. (Hg.) (1989): Die Bedrohung tropischer Wälder. Ursachen, Auswirkungen, Schutzkonzepte. Selbstverlag des Geographischen Instituts der Universität Kiel. Kiel.

BECKER, G. (2001): Urbane Umweltbildung im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung. Theoretische Grundlagen und schulische Perspektiven. Verlag Leske + Budrich. Opladen.

BECKER, G. (2008): Ethische Dimensionen von Bildung für nachhaltige Entwicklung. Online (pdf-Dokument): <http://www.umweltbildung.uni-osnabrueck.de/pub/uploads/Baikal/Becker08-Ethische-Dimensionen-von-BNE.pdf> (01.10.2014).

BECKER, G. (2011): Interkulturelle Bildung für nachhaltige Entwicklung. Grundlagen, Ziele und didaktische Fragen der Realisierung in der internationalen Jugendarbeit. Online (pdf-Dokument): <http://www.umweltbildung.uni-osnabrueck.de/pub/uploads/Baikal/Becker2011-InterkulturelleBNE.pdf> (01.10.2014).

BEER, W., DE HAAN, G. (1989): Ökopädagogik. Aufstehen gegen den Untergang der Natur. Beltz Verlag. Weinheim.

BERCHTOLD, C., STAUFFER, M. (1997): Schule und Umwelterziehung. Eine pädagogische Analyse und Neubestimmung umwelterzieherischer Theorie und Praxis. Europäischer Verlag der Wissenschaften. Bern. Berlin. Frankfurt/M. New York. Paris. Wien.

BILHARZ, M. (2002): Vom Wissen zum Handeln? Chancen und Fallstricke für die Umweltbildung. In: Bundestagung der Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung, Hannover. Online (pdf-Dokument): http://www.umweltbildung.de/uploads/tx_anubfne/bilharz_wissen_handeln.pdf (09.10.2014).

BIRNBACHER, D. (1988): Verantwortung für zukünftige Generationen. Philipp Reclam jun. GmbH & Co Verlag. Stuttgart.

BREIDENBACH, R. (1996): Herausforderung Umweltbildung. Julius Klinkhardt Verlag. Bad Heilbrunn.

BRETSCHNEIDER, R., ULRAM, P. A. (1992): Anmerkungen zur politischen Kultur Österreichs. In: Mantl, W. (Hg.): Politik in Österreich. Die Zweite Republik. Bestand und Wandel. Böhlau Verlag. Wien. Köln. Graz. S. 316-324.

BUNDESMINISTER FÜR BILDUNG UND WISSENSCHAFT (Hg.) (1989): Umweltbildung in der EG. Dokumentation einer internationalen Fachtagung und Ergebnisse einer Umfrage. K. H. Bock Verlag. Bad Honnef.

BUNDESMINISTER FÜR UNTERRICHT UND KULTURELLE ANGELEGENHEITEN (1995): Schulveranstaltungsverordnung 1995. Online: <http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009986&TabbedMenuSelection=BundesrechtTab> (26.09.2014).

BUNDESMINISTERIUM DER JUSTIZ DEUTSCHLAND (2008): Handbuch der Rechtsförmlichkeit. Teil D Änderungsgesetze. Online: http://hdr.bmj.de/page_a.3.html (30.07.2014).

BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FRAUEN (zuletzt geändert 2013) : ENSI International. Online: <http://www.bmukk.gv.at/schulen/ensi/international/index.xml> (27. 04. 2014).

BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FRAUEN (zuletzt geändert 2014): Unterrichtsprinzipien. Online: <https://www.bmbf.gv.at/schulen/unterricht/prinz/index.html> (28.09.2014).

BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT (Hg.) (2003): Erklärung zur Lokalen Agenda 21 in Österreich. Landesumweltreferentenkonferenz am 9. 10. 2003 in Schruns/Montafon. Wien. Online (pdf-Dokument): http://la21wien.at/downloads/Gemeinsame_Erklaerung_Stand_Aug04.pdf. (07.10.2014).

BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT (2012): Erlass Zertifikats-Lehrgang zum/zur „Zertifizierten Waldpädagogen“ „Zertifizierte Waldpädagogin“. Lehrgangs- und Prüfungsordnung vom 1. Jänner 2012. Wien. Online (pdf-Dokument): <http://bfw.ac.at/050/pdf/Erlass2012WP.pdf> (22.09.2014).

BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT (Hg.) (2014a): Das österreichische Umweltzeichen. UZ 301 Schulen und pädagogische Hochschulen. Wien. Online (pdf-Dokument): https://www.umweltzeichen.at/richtlinien/UZ-301-Schulen_Richtlinie_E6.0a_2014.pdf (18.09.2014).

BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT (zuletzt geändert 2014b): FORUM Umweltbildung. Online: http://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/nachhaltigkeit/bildung_nachhaltige_entwicklung/forumumweltbildung.html (05. 05.2014).

BUNDESMINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT, BUNDESMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT, KUNST UND KULTUR, BUNDESMINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG (2008): Österreichische Strategie zur Bildung für nachhaltige Entwicklung. Wien. Online (pdf-Dokument): http://www.bmlfuw.gv.at/umwelt/nachhaltigkeit/bildung_nachhaltige_entwicklung/unbildungsdekade.html (07.10.2014).

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (1992): Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro. Agenda 21. Bonn. Online (pdf-Dokument): <http://www.bmub.bund.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/agenda21.pdf> (09.10.2014).

BUNDESREGIERUNG (Hg.) (2002): Die österreichische Strategie zur nachhaltigen Entwicklung. Eine Initiative der Bundesregierung. Online (pdf-Dokument): <http://www.uni-graz.at/karl.steininger/nachhaltigkeitsstrategie.pdf> (07.10.2014).

CHARMAZ, K. (2006): Constructing Grounded Theory. A Practical Guide Through Qualitative Analysis. Sage Publications Ltd. London, California, New Delhi.

CHISTE', F. 1994: Rundschreiben Nr. 35/1994 der Wiederverlautbarung Nr. 206/1985. Sachgebiet Unterrichtsprinzipien. Inhalt Umwelterziehung. Wien. Online (pdf-Dokument): http://www.vdloe.at/wien/recht/download/rs1994_35.pdf (07.10.2014).

CLEVER EINKAUFEN FÜR DIE SCHULE. UND DIE UMWELT FREUT SICH! (zuletzt geändert 2014): Die Initiative. Clever einkaufen für die Schule. Und die Umwelt freut sich! Online: http://www.schuleinkauf.at/display/cid/_406/title/_DIE-INITIATIVE.html (04.08.2014).

CONRADS, N. (2011): Erwerb von Modellkompetenz als Bildungsziel des Sachunterrichts. In: Widerstreit-Sachunterricht. Nr. 17. S. 1-7. Online (pdf-Dokument): <http://www.widerstreit-sachunterricht.de/ebenel/superworte/wissenschaftsor/conrads.pdf> (07.10.2014).

CORNELL, J. (2006): Mit Cornell die Natur erleben. Naturerfahrungsspiele für Kinder und Jugendliche. Verlag an der Ruhr. Deutschland.

DAS LAND STEIERMARK (zuletzt geändert 2014): Steirischer Gewässergüteatlas 2000. Online: <http://www.umwelt.steiermark.at/cms/ziel/602987/DE/> (17. 09. 2014).

DE HAAN, G. (1997): Paradigmenwechsel. Von der schulischen Umwelterziehung zur Bildung für Nachhaltigkeit. In: ARGE Umwelterziehung (Hg.). Umwelterziehung. Nr. 4. S. 42-45.

DE HAAN, G., HARENBERG, D. (1998): Nachhaltigkeit als Bildungs- und Erziehungsaufgabe. Möglichkeiten und Grenzen schulischen Umweltlernens. In: Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg. Der Bürger im Staat. Nachhaltige Entwicklung. 48. Jahrgang. Nr. 2. S.100-105. Online (pdf-Dokument): http://www.buergerimstaat.de/2_98/nachhal.pdf (07.10.2014).

DE HAAN, G. und HARENBERG, D. (1999): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Gutachten zum Programm. In: Bund-Länder-Kommission (Hg.). Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung. Heft 72. Bonn. Online (pdf-Dokument): <http://www.blk-bonn.de/papers/heft72.pdf> (18.09.2014).

DE HAAN, G. (2002): Was ist Bildung für Nachhaltigkeit? In: Brickwedde, F., Peters, U. (Hg.). Umweltkommunikation-vom Wissen zum Handeln. 7. Internationale Sommerakademie St. Marienthal. Erich Schmidt Verlag. S. 259-267.

DE HAAN, G. (2006): Bildung für nachhaltige Entwicklung. Ein neues Lern- und Handlungsfeld. In: UNESCO heute Nr.1. S. 4-8. Online (pdf-Dokument): <http://unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/unesco-heute/uh1-06-dehaan.pdf> (07.10.2014).

DEKADENBÜRO (zuletzt geändert 2014): Aktuelles. Abschlussveranstaltung zur Bildungsdekade am 5. Dezember 2014. Online: <http://www.bildungsdekade.at/> (12.09.2014).

DELEGATES OF THE 4TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENVIRONMENTAL EDUCATION (2007): Moving forward from Ahmedabad... . Environmental Education in the 21st century. Ahmedabad. Online (pdf-Dokument): <http://www.tbilisiplus30.org/Final%20Recommendations.pdf> (07.10.2014).

DEUTSCHES BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (Hg.) (2012): Bildung für nachhaltige Entwicklung. Beiträge der Bildungsforschung. Bonn. Berlin. Online (pdf-Dokument): http://www.bmbf.de/pub/bildungsforschung_band_neununddreissig.pdf (18.09.2014).

FISCHER-KOWALSKI, M. (1997): Wie erkennt man Umweltschädlichkeit? In: Fischer-Kowalski, M. Haberl, H., Hüttler, W., Payer, H., Schandl, H., Winiwarter, V., Zangerl-Weisz, H. Gesellschaftlicher Stoffwechsel und Kolonisierung von Natur. Ein Versuch in Sozialer Ökologie. Gordon & Breach Fakultas Verlag. Amsterdam. S. 13-24.

FISCHER-KOWALSKI, M. HABERL, H., HÜTTLER, W., PAYER, H., SCHANDL, H., WINIWARTER, V., ZANGERL-WEISZ, H. (1997): Gesellschaftlicher Stoffwechsel und Kolonisierung von Natur. Ein Versuch in Sozialer Ökologie. Gordon & Breach Fakultas Verlag. Amsterdam.

FISCHER-KOWALSKI, M., WEISZ, H. (1999): Society as hybrid between material and symbolic realms. Toward a theoretical framework of society-nature interaction. In: Advances in Human Ecology, Ausgabe 8, S. 215-251.

FISCHER-KOWALSKI, M., ERB, K. (2006): Epistemologische und konzeptuelle Grundlagen der Sozialen Ökologie. In: Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft. 148. Jahrgang. S. 33–56. Wien.

FORUM ÖSTERREICHISCHER WISSENSCHAFTLER FÜR UMWELTSCHUTZ (Hg.) (1998): Umweltbildung an Schulen in Österreich. In: Wissenschaft & Umwelt Nr. 4. S. 1-39. Wien.

FORUM UMWELTBILDUNG (2012): Jahresbericht 2012. FORUM Umweltbildung. Online (pdf-Dokument): <http://www.umweltbildung.at/fileadmin/umweltbildung/dokumente/UeberUns/Jahresberichte/FUB-Jahresbericht2012.pdf>. (27.09.2014).

FORUM UMWELTBILDUNG (zuletzt geändert 2014a): Dr.ⁱⁿ Regina Steiner. Tätigkeitsbereich. Online: <http://www.umweltbildung.at/ueber-uns/team/drin-regina-steiner.html> (19.07.2014).

FORUM UMWELTBILDUNG (zuletzt geändert 2014b): FORUM didaktik. Online: <http://www.umweltbildung.at/publikationen/forum-didaktik.html> (27.09.2014).

FORUM UMWELTBILDUNG (2014c): FUB Publikationen 2014. Online (pdf-Dokument): http://umweltbildung.at/fileadmin/umweltbildung/dokumente/Ministerien/Bericht_FUB_Publikationen_1._Quartal.pdf (27.09.2014).

FORUM UMWELTBILDUNG (zuletzt geändert 2014d): Qualitätskriterien für Umsetzungsvorschläge. Online: <http://www.umweltbildung.at/cms/praxisdb/index.htm> (01.10. 2014).

FORUM UMWELTBILDUNG (zuletzt geändert 2014e): umwelt & bildung. Online: <http://www.umweltbildung.at/publikationen/umwelt-bildung.html> (27.09.2014).

FORUM UMWELTBILDUNG (zuletzt geändert 2014f): Wie entstand Bildung für nachhaltige Entwicklung? Online: <http://www.umweltbildung.at/initiativen/archiv/nachhaltige-entwicklung-als-herausforderung-fuer-die-zukunft/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung/wie-entstand-bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung.html> (27. 04. 2014).

FORUM UMWELTBILDUNG (zuletzt geändert 2014g): Willkommen bei den Online Praxis-Materialien. Online: <http://www.umweltbildung.at/cgi-bin/cms/praxisdb/infos.pl?seitenid=5> (01.10. 2014).

FRIEDRICH, K., (1973): Schwerpunkte für die „Umwelterziehung“ im Bereich des Schulwesens. In: Natur und Landschaft. Nr. 1-2. S. 26-28. Online (pdf-Dokument): http://www.landesmuseum.at/pdf_frei_remote/nat-land_1973_1-2_0026-0028.pdf (26.06.2014).

FÜHRER, E., NEUHUBER, F. (Hg.) (1988): Waldsterben in Österreich. Theorien, Tendenzen, Therapien. Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung. Wien.

GÄRTNER, H. (Hg.) (1998): Umweltpädagogik im Studium und Lehre. Krämer Verlag. Hamburg.

GIEST, H. (Hg.) (2010): Umweltbildung und Schulgarten. Eine Handreichung zur praktischen Umweltbildung unter besonderer Berücksichtigung des Schulgartens. Universitätsverlag Potsdam. Online (pdf-Dokument): http://opus.kobv.de/ubp/volltexte/2010/1653/pdf/giest_schulgarten.pdf (23.09.2014).

GLOBAL TIGER INITIATIVE SECRETARIA (2011): Global Tiger Recovery Program 2010 – 2022. Online (pdf-Dokument): http://www.globaltigerinitiative.org/download/St_Petersburg/GTRP_Nov11_Final_Version_Eng.pdf (26.09.2014).

GOTTWEIS, H. (2000): Politische Mobilisierung BürgerInnenbewegungen und Ansätze zur Ausbildung neuer Organisationsformen von Politik in Österreich. In: Forum politische Bildung (Hg.). Studien Verlag. Wien. Innsbruck. München. S. 60-67. Online (pdf-Dokument): <http://www.demokratiezentrum.org/fileadmin/media/pdf/gottweis.pdf> (02.10.2014).

HABERL, H., FISCHER-KOWALSK, M., KRAUSMANN, F., SCHANDL, H., WEISZ, H., WINIWARTER, V. (2002): Theoretische Grundlagen für die gesellschaftliche Beobachtung nachhaltiger Entwicklung. In: Die Bodenkultur. Austrian Journal of Agricultural Research. 53 Sondernummer. S. 55-63.

HARRISON, A.G., TREAGUST, D. F. (2000): A typology of school science models. In: International journal of science education. Ausgabe 22. 9. S. 1011-1026.

HAUFF, V. (1987): Unsere gemeinsame Zukunft – der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Eggenkamp-Verlag. Greven.

HAUFF, M., KLEINE, A. (2009): Nachhaltige Entwicklung. Grundlagen und Umsetzung. Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH. München.

HEDTKE, R. (1999): Über den Hang der Umweltbildung zur Illusion. Ein Beitrag zur Dekonstruktion alter Mythen mit dem Risiko der Entstehung neuer. In: Zeitschrift für berufliche Umweltbildung. Heft 3-4. S. 14-18. Online (pdf-Dokument): http://www.uni-bielefeld.de/soz/ag/hedtke/pdf/hang_illusion.pdf. Bielefeld. (17.09.2014).

HEINRICH, M., MAYR, P., ENSI-LEHRERINNEN/LEHRER-TEAM (2005): Schwerpunktprogramm "Ökologisierung von Schulen-Bildung für Nachhaltigkeit ÖKOLOG". Analyse und Ausblick. Wien. Online (pdf-Dokument): <http://www.oekolog.at/fileadmin/oekolog/dokumente/OEKOLOG/StudieOEKOLOG.pdf> (03.10.2014).

HERZ, O., SEYBOLD, H. und STROBL, G. (Hg.). (2001): Bildung für nachhaltige Entwicklung. Globale Perspektiven und neue Kommunikationsmedien. Verlag Leske + Budrich. Opladen.

HORIUCHI, R., SCHUCHARD, R., SHEA, L., TOWNSEND, S. (2009): Understanding and Preventing Greenwash. A Business Guide. Online (pdf-Dokument): http://www.bsr.org/reports/Understanding_Preventing_Greenwash.pdf (27.09.2014).

JANSEN, W., BLOCK, A., KNAACK, J. (1987): Saurer Regen. Ursachen, Analytik, Beurteilung. Metzlersche J.B. Verlagsbuchhandlung. Stuttgart.

JUNG, N. (2004): Naturerfahrung und der gespaltene Mensch. Versuch einer Bestandsaufnahme. In: Umwelt & Bildung Nr. 2. S. 10-13.

JUNG, N. (2008): Ganzheitliche Umweltbildung: Mensch, Natur, Gesellschaft. Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde. Berlin. Online: (pdf-Dokument): http://www.hnee.de/_obj/7F9EFDBB-17A5-4391-9A03-35FDEF6F0677/outline/08-10-Vortrag-Jena-erw.End..pdf (07.10.2014).

JUNG, N. (2009): Ganzheitlichkeit in der Umweltbildung: Interdisziplinäre Konzeptualisierung. In: Brodowski, M., Devers-Kanoglu, U., Overwien, B., Rohn, M., Salinger, S., Walser, M. Informelles Lernen und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Verlag B. Budrich. Opladen. S. 129-149. Online (pdf-Dokument): http://www.hnee.de/_obj/B9BE65BF-CDCC-47B3-8C28-3296A3BBB35D/outline/09-BeitragJungV.5.End.pdf.

KATZMANN, W. (1986): Die „Wiener Deklaration“ und die ARGE. In: ARGE Umwelterziehung (Hg.). Eine Zwischenbilanz. Wien. S. 5-6.

KATZMANN, W., UNTERBRUNER U. (1988): Politische Bildung und Umwelterziehung. Verlag für Geschichte und Politik. Wien.

KLIMABÜNDNIS (zuletzt geändert 2014): Klimabündnis-Schulen. Online: <http://www.klimabuendnis.at/start.asp?ID=223295&b=348&b2=665&am=2> (04. 08. 2014).

KOZAR, G., LEUTHOLD, M. (1994): Es grünt so grün. Eine qualitative Untersuchung zur außerschulischen Umweltbildung in Österreich. WUV-Universitätsverlag. Wien.

KÖLBL-TSCHULIK, D. (2001): Grundsatz'erlass zum Projektunterricht Wiederverlautbarung der aktualisierten Fassung. Online (pdf-Dokument): http://fdzgeschichte.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/inst_fdz_geschichte/Grundsatz'erlass_zum_Projektunterricht.pdf (17.09.2014).

KREJCAREK, M. (2005): Eine neue Art von Lernen. Der Zertifikationslehrgang Natur- und Landschaftsführer boomt. In: umwelt & bildung. Forum Umweltbildung. Nr.4. S. 30-32.

KYBURZ-GRABER, R. (2004): Welches Wissen, welche Bildung? Aktuelle Entwicklungen in der Umweltbildung. In: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Nr. 22. 1. S. 83-94. Online (pdf-Dokument): http://www.bzl-online.ch/archivdownload/artikel/BZL_2004_1_83-94.pdf (07.10.2014).

KYBURZ-GRABER, R., HALDER U., HÜGLI, A., RITTER, M. (2001): Umweltbildung im 20. Jahrhundert. Anfänge. Gegenwartsprobleme. Perspektiven. In: Schleicher, K. (Hg.). Umwelt. Bildung. Forschung. Band 7. Waxmann Verlag GmbH. Münster.

KYBURZ-GRABER, R., RIGENDINGER, L., HIRSCH HADORN, G., WERNER ZENTNER, K., HOEBEL-MÄVERS, M. (1997): Sozio-ökologische Umweltbildung. In: Umwelterziehung. Band 12. Verlag Dr. R. Krämer. Hamburg.

LAU M., MESKE, M. (2010): Maßnahmen der Umweltbildung bzw. Bildung für nachhaltige Entwicklung und deren Nutzbarmachung bei der Eingriffskompensation, Kohärenzsicherung und Umweltschadenssanierung. In: Journal Natur und Recht. Ausgabe 32. 7. S. 475-484.

LIESCHKE, M. (1986): Themen-Schwerpunkt Boden. Mit Vorschlägen für die Unterrichtspraxis. In: ARGE Umwelterziehung. Lehrer-Service Umwelterziehung. Wien. Nr. 1. S.9.

LIESCHKE, M. (1989): Umwelterziehung-Quo vadis? Rückblick. Ausblick. Umschau. In: ARGE Umwelterziehung. Wien. Nr. 6. S. 3-5.

LIESCHKE, M. (1993): Ziel erreicht? In: ARGE Umwelterziehung. Umwelterziehung. Wien. Nr. 4/5. S. 6-9.

LIESCHKE, M. (1998a): Bildung für Nachhaltigkeit braucht nachhaltige Bildung. In eigener Sache. In: ARGE Umwelterziehung. Umwelterziehung. Wien. Nr. 1. S.3.

LIESCHKE, M. (1998b): (Forum) Umweltbildung auf neuen Wegen. Bildung zur Nachhaltigkeit braucht nachhaltige Bildung. In: FORUM Umweltbildung. umwelt & bildung. Wien. Nr.1. S. 3-4.

LIESCHKE, M. (2011): Grüne Signale und Aufbruchstimmung. Von der Umwelterziehung über die umwelt & bildung zum Web 2.0. In: FORUM Umweltbildung. umwelt & bildung. Wien. Nr. 4. S. 6-7.

LIESCHKE, M., KATZMANN, W., LÖSCHNER, W., UNTERBRUNER, U.: (1986): Die ARGE Umwelterziehung. Eine Zwischenbilanz. ARGE Umwelterziehung (Hg.). Wien.

LINDER, W. (2004): Evergreens der Umweltbildung. In: Forum Umweltbildung. FORUM Umweltbildung. umwelt & bildung. Wien. Nr. 4. S. 28-29.

LINDER, W. (2007): Konferenz-Gedanken zur Bildung für Nachhaltige Entwicklung In: Bildung für nachhaltige Entwicklung. Ansichten und Einsichten. UNO Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005-2014. Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (Hg.). Wien. S.111-122.

LINDER, W., TSCHAPKA, J. (2005): Kleine Paradise. Vom Schulgarten zum Learnscape. In: FORUM Umweltbildung. umwelt & bildung. Wien. Nr. 1. S. 18-19.

LOB, R. (1993): 10 Jahre ARGE Umwelterziehung-Rückblick und Glückwunsch. In: ARGE Umwelterziehung. Wien. Nr. 4 und 5. S. 5.

LOTZ, K. (1987): Naturerziehung in Österreich. In: DEUTSCHER RAT FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE. Natur- und Umweltschutz in Österreich. Bonn. Heft 52. S. 122-123. Online (pdf-Dokument): http://www.landespflege.de/schriften/DRL_SR52.pdf (07.10.2014)

LUHMANN, N. (1997): Die Gesellschaft der Gesellschaft. 2. Band. Suhrkamp Verlag. Frankfurt am Main.

MASCHER, F. (2011): Endbericht zum Projekt A2711000028: Anthropogene Einflüsse auf die Mikrobiozönose der Mur. Graz. Online (pdf-Dokument): http://www.gesundheit.steiermark.at/cms/dokumente/11684208_72562925/9b9c1bcf/A2711000028_Endbericht_V5x.pdf (17.09.2014).

MAYER, J. (1996): Umweltbildung Wegweiser zu einer Nachhaltigen Entwicklung. Akademie der Politischen Bildung, Friedrich Ebert Stiftung. Bonn.

MAYER, J. (2000): Wertschätzung gefragt. Biodiversität als Thema der Umweltbildung. In: FORUM Umweltbildung. umwelt & bildung. Wien. Nr. 1. S. 12-14.

MENESINI, M. (1970): The Environmental School. Educational Consulting Service. Orinda.

MÜLLER, B. (1987): Die Österreichische Naturschutzjugend und das Haus der Natur. In: Vockenhuber, J. Jahrbuch Haus der Natur. Salzburg. S. 197-200.

MÜLLER, U. (2000): Der Mensch im Mittelpunkt. Bildung für nachhaltige Entwicklung benötigt eine Klärung ihres Bildungsbegriffes. In: Anu-Bayern (Hg.) (2000): Schnittmenge Mensch. Politische Ökologie. Sonderheft 12. S. 1-4. Online (pdf-Dokument): http://www.umweltbildung.de/uploads/tx_anubfne/mueller_poe_12.pdf (01.10.2014).

NAGEL, U., AFFOLTER, C. (2004): Umweltbildung und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Von der Wissensvermittlung zur Kompetenzförderung. In: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Nr. 22. 1. S. 95-105.

NATIONALRAT (1972): 481 der Beilagen zu den stenographischen Protokollen des Nationalrates XIII. GP. Regierungsvorlage. Online (pdf-Dokument): http://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XIII/II/_00481/imfname_318920.pdf (02.10.2014).

ÖSTERREICHISCHE NATURSCHUTZJUGEND (Hg.) (2013): Naturschutzjugend önj. In: Natur & Land. Jubiläumsheft. 99. Jahrgang. Heft 1/2. S. 72-73. Online (pdf-Dokument): http://www.landesmuseum.at/pdf_frei_remote/nat-land_2013_1-2_0072-0073.pdf (08.10.2014).

ÖSTERREICHISCHE UNESCO-KOMMISSION (2010): Sustainability in action Band 1. UN-Dekadenprojekte Österreich 2007-2008. Wien. Online (pdf-Dokument): <http://www.unesco.at/bildung/dekadenbroschuere.pdf> (08.10.2014).

ÖSTERREICHISCHE UNESCO-KOMMISSION (zuletzt geändert 2014): Auszeichnung von UN-Dekadenprojekten. Online: <http://www.unesco.at/bildung/dekadenpro.htm> (05.06.2014).

ÖSTERREICHISCHES ZENTRUM FÜR UMWELTERZIEHUNG DER ÖSTERREICHISCHEN NATURSCHUTZJUGEND (Hg.) (1983): Materialienliste. In: Clubinformation. Graz. Nr. 1. S.4.

ÖSTERREICHISCHES ZENTRUM FÜR UMWELTERZIEHUNG DER ÖSTERREICHISCHEN NATURSCHUTZJUGEND (Hg.) (1986): Ernährung heute-morgen? In: Clubinformation. Graz Nr. 1. o.S.

ÖSTERREICHISCHES ZENTRUM FÜR UMWELTERZIEHUNG DER ÖSTERREICHISCHEN NATURSCHUTZJUGEND (Hg.) (1986): Zur Unterscheidung. In: Clubinformation. Graz. Nr. 2. o.S.

ÖSTERREICHISCHES ZENTRUM FÜR UMWELTERZIEHUNG DER ÖSTERREICHISCHEN NATURSCHUTZJUGEND (Hg.) (1988): Umwelterziehung als Auftrag. In: Clubinformation. Graz. Nr. 1. o.S.

ÖSTERREICHISCHES ZENTRUM FÜR UMWELTERZIEHUNG DER ÖSTERREICHISCHEN NATURSCHUTZJUGEND (Hg.) (1989): Tätigkeitsbericht. Sieben Jahre im Dienste der Umwelterziehung. In: Clubinformation. Graz. Nr. 2. o.S.

ÖSTERREICHISCHES ZENTRUM FÜR UMWELTERZIEHUNG DER ÖSTERREICHISCHEN NATURSCHUTZJUGEND (Hg.) (1993): Taten statt Worte. Arbeits- und Erfolgsbilanz 1992. In: Clubinformation. Graz. Nr. 1. o.S.

PFAFFENWIMMER, G. (1990): OECD/CERI Projekt „Umwelt und Schulinitiativen“. Bildungspolitischer Bericht zur Umwelterziehung in Österreich. Wien. Online (pdf-Dokument): https://www.bmbf.gv.at/schulen/ensi/publikationen/nationaler_bericht_1990_24308.pdf?4dtze2 (12.10.2014).

PFLIGERSDORFFER, G. (1990): Die Zeitschrift „Lehrerservice Umwelterziehung“ im Echo der Lesermeinungen“. In: ARGE Umwelterziehung. Umwelterziehung. Wien. Nr. 3. (o.S.).

PFLIGERSDORFFER, G. (1991): Die biologisch-ökologische Bildungssituation von Schulabgängern. Abakus Verlag. Salzburg.

PFLIGERSDORFFER, G., UNTERBRUNER, U. (1994): Umwelterziehung auf dem Prüfstand. Österreichischer StudienVerlag. Innsbruck.

PFISTER, C. (Hg.) (1995): Der Weg in die Konsumgesellschaft. Paul Haupt Verlag. Bern.

PILGRIM-SCHULEN (zuletzt geändert 2014): Schulen. Pilgrim. Online: <http://www.pilgrimschule.at/seiten/inhalte.php?iid=7> (04. 08. 2014).

POSCH, P. (1990): Das Projekt „Umwelt und Schulinitiativen“. In: Center for Educational Re-search and Innovation. Band 12. Wien. Online (pdf-Dokument): https://www.bmbf.gv.at/schulen/ensi/publikationen/usi12_24173.pdf?4dtze2 (07.10.2014).

RAMMEL C., WENINGER, E., LINER, S., FRITZ, M. (2010): Endbericht BNE Indikatoren Fallstudie Österreich. Arbeitsversion zur Integration in den gemeinschaftlichen Gesamtbericht. FORUM Umweltbildung (Hg.). Wien. Online (pdf-Dokument): <http://www.umweltbildung.at/cms/download/1400.pdf> (07.10.2014)

RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN UND DIE IM RAT VERTRETENEN MINISTER FÜR DAS BILDUNGSWESEN (1991): Entschließung des Ministerrats der EG zur Umweltbildung vom Mai 1988. In: Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft (Hg.). Zukunftsaufgabe Umweltbildung. Stand und Perspektiven der Umweltbildung in Deutschland. Bonn.

RAUCH, F. (1992): Umwelterziehung an österreichischen Oberstufenschulen. Mit einer Einschätzung aus der Sicht der Lehrer. dbv-Verlag. Graz.

RAUCH, F., STEINER, R. (2006): School development through education for sustainable development in Austria. Environmental Education Research. Ausgabe 12. Nr. 1. Online (pdf-Dokument): http://seri.at/wp-content/uploads/2011/01/CEER_A_152761.pdf (07.10.2014) S. 115–127.

RAUCH, F., STREISSLER, A., STEINER, R. (2008): Kompetenzen für Bildung für Nachhaltige Entwicklung (KOM-BiNE). Konzepte und Anregungen für die Praxis. Universität Klagenfurt. Online (pdf-Dokument) https://www.bmbf.gv.at/schulen/unterricht/ba/bine_kombine_18307.pdf?4dzgm2 (07.10.2014).

RAU, G., KOLB, H. (1991): Ozon in Österreich. Abschlußbericht zum Forschungsauftrag GZ 39.000/2-23/89. Institut für Meteorologie und Geophysik Universität Wien. Wien.

ROST, J. (2002): Umweltbildung-Bildung für nachhaltige Entwicklung. Was macht den Unterschied? Online (pdf-Dokument): <http://evento.phgr.ch/fileadmin/pdf/veranstaltung/RostBildungNE.pdf> (17.09.2014).

SCHLEICHER, K. (1996): Umweltbewusstsein und Umweltbildung in der Europäischen Union. Zur nachhaltigen Zukunftssicherung. Verlag Dr. Krämer. 2. Erweiterte Auflage. Hamburg.

SCHLEICHER, K. (1999): Europäische und nationale Umweltbildung im Vergleich. Waxmann Verlag. Münster.

SCHNEIDER, P. (1987): Das UNESCO-Programm „Umwelterziehung“. Eine Aufforderung zum Umdenken zwischen Anspruch und Wirklichkeit. In: Calließ, J., Lob, R. E. (Hg.): Handbuch der Praxis der Umwelt- und Friedenserziehung Band 1. Schwann Verlag. Düsseldorf. S. 278 – 284.

SCHULE AM BAUERNHOF (zuletzt geändert 2014): Projekt. Schule am Bauernhof. Online: <http://www.schuleambauernhof.at> (25. 08.2014).

SCHWEIZERISCHE KONFERENZ DER KANTONALEN ERZIEHUNGSDIREKTOREN (Hg.) (2002): Zukunft Umweltbildung Schweiz. Beiträge der Umweltbildung an eine nachhaltige Entwicklung. Bern. Online (pdf-Dokument): http://www.globaleducation.ch/globallearning_de/resources/2011_Gesamter_Leitfaden.pdf (17.09.2014).

SCHWEIZERISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT DER JUGENDVERBÄNDE (zuletzt geändert 2011): Non-formale Bildung. Für die Anerkennung der non-formalen Bildung. Online: <http://www.sajv.ch/de/politik/schwerpunktthemen/freiwilligenarbeit/non-formale-bildung/> (29.07.2014).

SEEWALD, F. (1999): Nationalparkpädagogik. Nationalparke und Umweltbildung. FORUM Umweltbildung und Umweltdachverband ÖGNU (Hg.). Wien. Online (pdf-Dokument): http://www.umweltbildung.at/uploads/tx_hetopublications/publikationen/pdf/Nationalparkpaedagogik_Fritz_Seewald.pdf (01.10.2014).

SEYBOLD, H. (1978): Umweltschutz in der Schule. Konzeption und praxisorientierte Anregungen für einen fachübergreifenden Unterricht. Aulis Verlag Deibner & Co KG. Köln.

SIEBER-SUTER, B., AFFOLTER, C., NAGEL, U. (2002): Didaktisches Konzept Umweltbildung. Stiftung Umweltbildung Schweiz. Online (pdf-Dokument): http://www.umweltbildung.ch/fileadmin/user_upload/resources/Didaktisches_Konzept_UB.pdf (07.10.2014).

SITTE, W. und WOHLSCHLÄGL, H. (Hg.) (2001): Beiträge zur Didaktik des „Geographie und Wirtschaftskunde“-Unterrichts. Institut für Geographie. Wien.

SORGO W. (2010): Editorial. Fleißig wie ein Bienelein... In: FORUM Umweltbildung. umwelt & bildung. Wien. Nr. 1. S. 3.

SORGO W. (2010): Editorial. Winds of Change. In: FORUM Umweltbildung. umwelt & bildung. Wien. Nr. 3. S. 3.

SOROPTIMIST BAD ISCHL (zuletzt geändert 2012): ReferentInnen. Key speaker. Online: <http://soroptimist-badischl.at/referentinnen.html> (19. 07. 2014).

SPECHT, W. (Hg.): Nationaler Bildungsbericht Österreich 2009. Band 2. Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen. Graz. Online (pdf-Dokument): https://www.bifie.at/system/files/buch/pdf/NBB2012_Band2_gesamt_0.pdf (07.10.2014).

SPRINGER GABLER VERLAG (Hg.) (zuletzt geändert 2014): Gabler Wirtschaftslexikon. Agenda 21. Online: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/4769/agenda-21-v10.html> (17.09.2014).

STEINER, R. (2007): Konferenz-Quadrilog. Regina Steiner. In: Linder, W. Bildung für nachhaltige Entwicklung. Ansichten und Einsichten. UNO Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005-2014. Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (Hg.). Wien. S. 108.

STEINER, R., RAUCH, F. (2013): Grundsatzpapier zur Bildung für Nachhaltige Entwicklung in der PädagogInnenbildung Neu. Im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung. Österreich. Online (pdf-Dokument): <https://ius.uni-klu.ac.at/inhalte/neuigkeiten/dateien/166/Grundsatzpapier.pdf> (07.10.2014).

STEPPLER, H. (1987): 35 Jahre önj. In: Österreichisches Zentrum für Umwelterziehung der Österreichischen Naturschutzjugend. Clubinformation. Graz. Nr. 2. o.S.

STIFTUNG BILDUNG UND ENTWICKLUNG (2010): Globales Lernen. Ein Leitfaden. Online (pdf-Dokument): http://www.globaleducation.ch/globallearning_de/resources/2011_Gesamter_Leitfaden.pdf (17.09.2014).

STOCKNER, H. (1985): 3 Jahre Zentrum für Umwelterziehung. 3 Jahre Dienst an Kollegen. In: Österreichisches Zentrum für Umwelterziehung der Österreichischen Naturschutzjugend. Clubinformation. Graz. o.S.

THON, I. (2005): Wie kommt die Natur in die Schule? Visionen und Möglichkeiten für schulische Umweltbildung. In: Fachhochschule Eberswalde (Hg.). 175 Jahre Lehre und Forschung in Eberswalde. Die Festschrift. S. 274-281. Online (pdf-Dokument): http://www.hnee.de/_obj/911F2175-2DAF-4FDF-9C3B-AE7959B39BAA/outline/5Thon-Schule..pdf (07.10.2014).

THONHAUSER, J. (1993): Umwelterziehung in Österreich. Bestandsaufnahme, praktische Anregungen, Reflexionen. Österreichischer Studienverlag. Innsbruck.

THONHAUSER, J., MOOSBRUGGER, M., RAUCH, F. (1994): The Achievements of the Team Austria in the Framework of the OECD/CERI Project "Environment and School Initiative". A Reviewing Report. Salzburg. Online (pdf-Dokument): https://www.bmbf.gv.at/enfr/ensi/publications/achievements_24205.pdf?4dtze2 (17.09.2014).

TSCHAPKA, J. (2007): Die Anfänge der Dekade. In: Linder., W. Bildung für nachhaltige Entwicklung. Ansichten und Einsichten. UNO Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005-2014. Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (Hg.). Wien. S. 85-86.

UMWELT-BILDUNGS-ZENTRUM STEIERMARK (zuletzt geändert 2014a): Allgemeines. Online: <http://www.ubz-stmk.at/themen/> (01.10.2014).

UMWELT-BILDUNGS-ZENTRUM STEIERMARK (zuletzt geändert 2014b): Chronik. Online: <http://www.ubz-stmk.at/wirfuersie/index.php?cmid=80> (29.05.2014).

UMWELT-BILDUNGS-ZENTRUM STEIERMARK (zuletzt geändert 2014c): Das UBZ. Online: <http://www.ubz-stmk.at/wirfuersie/> (29.05.2014).

UMWELT-BILDUNGS-ZENTRUM STEIERMARK (zuletzt geändert 2014d): Footprint-Schulen Steiermark. Online: <http://ubz-stmk.at/projekte/index.php?cmid=1351#1> (26.09.2014).

UMWELT-BILDUNGS-ZENTRUM STEIERMARK (zuletzt geändert 2014e): Leitbild. <http://www.ubz-stmk.at/wirfuersie/index.php?cmid=89> (30.05.2014).

UMWELT-BILDUNGS-ZENTRUM STEIERMARK (zuletzt geändert 2014f): Team. Online: <http://www.ubz-stmk.at/wirfuersie/index.php?cmid=784> (19.07.2014).

UMWELT-BILDUNGS-ZENTRUM STEIERMARK (zuletzt geändert 2014g): Umwelt-Peers. Umwelt-Peer-Ausbildung an steirischen Umweltzeichen-Schulen. Online: <http://www.ubz-stmk.at/projekte/index.php?cmid=658> (26.09.2014).

UMWELTBUNDESAMT (2001): Sechster Umweltkontrollbericht. Gewässer in Österreich. Wien. Online (pdf-Dokument): http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/umweltkontrolle/2001/05_wasser.pdf (17. 09. 2014).

UMWELTDACHVERBAND (zuletzt geändert 2014): Drehscheibe, Netzwerk und Servicestelle. Online: <http://www.umweltdachverband.at/uwd/> (17.09.2014).

UNESCO (Hg.) (1997): Educating for a Sustainable Future. A Transdisciplinary Vision for Concerted Action. Online (pdf-Dokument): <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001106/110686Eo.pdf> (03.10.2014).

UNESCO, BMBF, DEUTSCHE UNESCO KOMMISSION (Hg.) (2009): UNESCO-Weltkonferenz Bildung für nachhaltige Entwicklung. Tagungsbericht. Bonn. Online (pdf-Dokument): http://www.esd-worldconference2009.org/fileadmin/download/ESD_abschlussdoku_dt_60dpi.pdf (07.10.2014).

UNESCO-INTERNATIONAL BUREAU OF EDUCATION (Hg.) (1990): International Conference on Education. 42nd session in Geneva-Final Report. Genf. Online (pdf-Dokument): <http://eric.ed.gov/?id=ED350187> (08.07.2014).

UNESCO-UNEP (Hg.) (1977): Intergovernmental Conference of Environmental Education in Tbilisi. New York. Online (pdf-Dokument): <http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/032763eo.pdf> (07.10.2014).

UNESCO-UNEP (Hg.) (1985): Environmental Education: Module for pre-service training of social science teachers and supervisors for the secondary school. In: Environmental Education Series Nr. 10. Paris. Online (pdf-Dokument): <http://unesdoc.unesco.org/images/0006/000661/066116eo.pdf> (03.10.2014).

UNESCO-UNEP (Hg.) (1987): UNESCO-UNEP Congress. International Strategy for Action in the field of Environmental Education and Training for the 1990s. Nairobi. Paris. Online (pdf-Dokument): <http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000805/080583eo.pdf> (02.10.2014).

UNIVERSALMUSEUM JOANNEUM (zuletzt geändert 2014): Dr. Uwe Kozina. Kurzbiografie. Online: <http://www.museum-joanneum.at/de/botanik/mitarbeiterinnen/ehrenamtliche-mitarbeiter-innen-1/dr-uwe-kozina-1> (19.07.2014).

UPMEIER zu BELZEN, A., KRÜGER, D. (2010): Modellkompetenz im Biologieunterricht. In: Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften. Berlin. Jahrgang 16. S. 41-57. Online (pdf-Dokument): http://www.archiv.ipn.uni-kiel.de/zfdn/pdf/16_Upmeier.pdf (02.10.2014).

UNTERBRUNER, U. (1991): Umweltangst - Umwelterziehung. Vorschläge zur Bewältigung der Ängste Jugendlicher vor Umweltzerstörung. Veritas Verlag. Linz.

WEART, S., AMERICAN INSTITUTE OF PHYSICS (zuletzt geändert 2014): The Discovery of Global Warming. Timelines (Milestones). Online: <http://www.aip.org/history/climate/timeline.htm> (20.08.2014).

WEISZ, H. (2001): Dissertation. Gesellschaft-Natur Koevolution. Bedingungen der Möglichkeit nachhaltiger Entwicklung. Berlin. Online (pdf-Dokument): <http://edoc.hu-berlin.de/dissertationen/weisz-helga-2002-03-21/PDF/Weisz.pdf> (11.10.2014).

WINIWARTER, V., KNOLL, M. (2007): Umweltgeschichte. Böhlau Verlag GmbH & Cie. Köln.

WINKEL, G. (1995): Umwelt und Bildung. Denk- und Praxisanregungen für eine ganzheitliche Natur- und Umwelterziehung. Kallmeyer Verlag. Seelze.

WILBER, K. (1999): Naturwissenschaft und Religion. Krüger Verlag. Frankfurt am Main.

WIRNSBERGER, K. (2001): Aus los geht's los. Handbuch für Schulen auf dem Weg zu einer ökologisch nachhaltigen Alltagskultur. Umweltdachverband (Hg.). Wien. Online (pdf-Dokument): http://www.umweltbildung.at/uploads/tx_hetopublications/publikationen/pdf/Auf_los_gehts_los.pdf (01.10.2014).

WIRNSBERGER, K. (2009): Esskultur an Schulen – nachhaltig und gendergerecht gestalten. Umweltdachverband (Hg.) Wien. Online (pdf-Dokument): <http://www.umweltbildung.at/cms/download/1354.pdf> (01.10.2014).

WIRTITSCH, M. (2007): Dekade der Synergien In: Linder., W. Bildung für nachhaltige Entwicklung. Ansichten und Einsichten. UNO Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung 2005-2014. Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (Hg.). Wien. S. 84.

ZINN, H. (1980): Kinder in der gebauten Umwelt. Kinderspiel im Straßenbau. In: Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau (Hg.). Bad Godesberg. S. 19 – 31.

8 Anhang

Interviewleitfaden

Einleitung

1. Können Sie mir etwas über Ihre derzeitige Arbeit im Bereich der Umweltbildung erzählen?
2. Was wollen Sie mit Ihrer Arbeit in der Umweltbildung bewirken?

Stellungnahme zur Umweltbildung/Bildung für nachhaltige Entwicklung:

3. Was bedeutet „Umweltbildung“ heute für Sie?
4. Wie sieht die Rolle der Umweltbildung in Österreich aus, nachdem das Konzept der „Bildung für Nachhaltige Entwicklung“ aufgekommen ist?

Zur Geschichte der Umweltbildung in der Schule

5. Können Sie mir von Ihren Erfahrungen erzählen, wie Sie die Anfänge der Umweltbildung in der Schule wahrgenommen haben?
6. Wie hat sich die Umweltbildung in der Schule von 1970 bis heute verändert?
7. Wie haben sich die Themen und Inhalte der Umweltbildung in diesem Zeitraum verändert?
8. Wie haben sich die Zielsetzungen der Umweltbildung in der Geschichte verändert?
9. Was sind aus Ihrer Sicht erfreuliche Entwicklungen bezüglich der Umweltbildung in der Schule der letzten Jahre?
10. Was sind aus Ihrer Sicht weniger oder unerfreuliche Entwicklungen bezüglich der Umweltbildung in der Schule der letzten Jahre?

Unterrichtsmaterialien

11. Welche Erfahrungen haben Sie mit Unterrichtsmaterialien der Umweltbildung in der Schule allgemein gemacht?
12. Wie haben sich die Unterrichtsmaterialien in der Geschichte, von 1970 an, verändert?
13. Nach welchen Kriterien wurden und werden die Themen der Unterrichtsmaterialien ausgewählt?
14. Wie hat sich die Verwendung von Unterrichtsmaterialien zur Umweltbildung in der Schule verändert?

Abschlussfrage

15. Wie würden Sie, bei uneingeschränkten Möglichkeiten, die Umweltbildung in der Schule gestalten

9 Kurzbeschreibung Autorin

In der Ausbildung zur Kindergartenpädagogin wurde mein Interesse an der Beziehung der Kleinkinder zu ihrer natürlichen Umwelt geweckt. Durch mein Bachelorstudium Umweltpädagogik an der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik weitete sich dieses Interesse vom Kindergarten in den schulischen Bereich aus. Das Masterstudium Human- und Sozialökologie hat mein theoretisches Wissen über die Wechselwirkungen zwischen Gesellschaft und Natur vertieft - eine wichtige Ausgangsebene der Umweltbildung. Die vorliegende Masterarbeit spannt einen vereinigenden Bogen zwischen meinen Studien und dem wachsenden persönlichen und beruflichen Interesse an der Materie der Umweltbildung und insbesondere dem Gedanken einer nachhaltigen Entwicklung.