
Anna von Grafenstein

**Die Bedeutung von außerschulischen
Lernorten für die Pädagogik bei
Lernschwierigkeiten mit besonderer
Berücksichtigung des Biologieunterrichts**

Erste Staatsexamensarbeit

— 2009 —



Hinweise zum Urheber- und Nutzungsrecht

- Das Urheberrecht am vorliegenden Texten liegt allein beim Autor bzw. bei der Autorinnen.
- Der Nutzer bzw. die Nutzerin dürfen die vorliegende Veröffentlichung für den privaten Gebrauch nutzen. Dies schließt eine wissenschaftliche Recherche ein. Für das Zitieren sind die entsprechenden Regelungen zu beachten (siehe unten).
- Der Nutzer bzw. die Nutzerin des vorliegenden Textes erkennen das Urheberrecht des Autors bzw. der Autorin an.
- Vervielfältigung und Verbreitung der vorliegenden Veröffentlichungen bedarf der Genehmigung des Autors bzw. der Autorin.

Hinweise zum Zitieren von Online-Dokumenten

Die Veröffentlichungen auf den Seiten von föpäd.net sind ebenso wie Texte in Druckmedien zitierfähig.

In der Quellenangabe müssen folgende Informationen enthalten sein:

- Name der Autorin bzw. des Autors,
- Titel (und eventuell Untertitel)
- Internet-Adresse (URL),
- Abrufdatum.

Beim Zitieren von Texten, die auf den Seiten von föpäd.net veröffentlicht sind, geben Sie bitte die Internet-Adresse (URL) der pdf-Datei des von Ihnen zitierten Dokuments an.

Quellenangabe für diese Veröffentlichung:

von Grafenstein, Anna: Die Bedeutung von außerschulischen Lernorten für die Pädagogik bei Lernschwierigkeiten mit besonderer Berücksichtigung des Biologieunterrichts. Online im Internet: URL:
<http://www.foepaed.net/volltexte/grafenstein/ausserschulische-lernorte.pdf>.

Typisch

Der Lehrer nimmt den Bach durch.

Er zeigt ein Bild.

Er zeichnet an die Wandtafel.

Er beschreibt.

Er schildert.

Er erzählt.

Er schreibt auf.

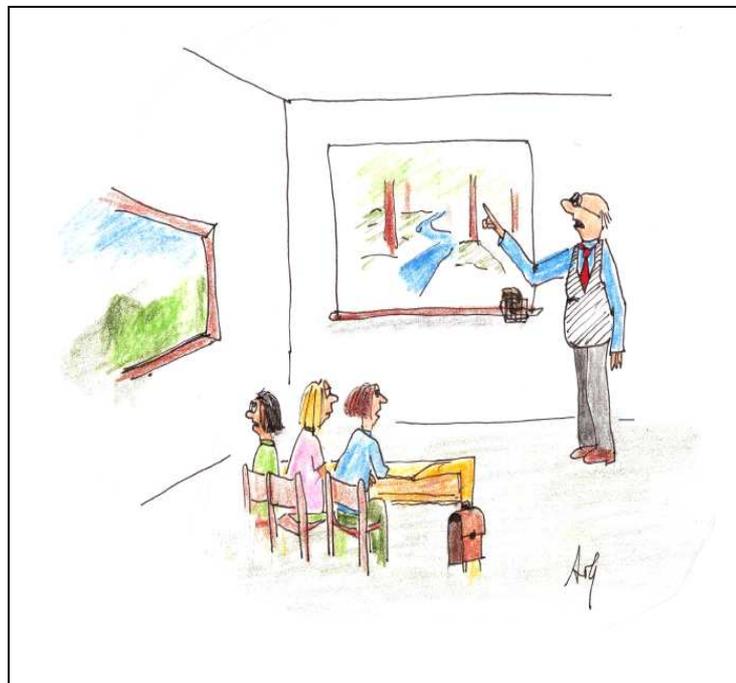
Er diktiert ins Heft.

Er gibt eine Hausaufgabe.

Er macht eine Prüfung.

Hinter dem Schulhaus
fließt munter
der Bach
vorbei.

Vorbei.
(vgl. Schulmann 1973)



Anna von Grafenstein (in Anlehnung an Erik Liebermann)

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS	III
ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	V
1. EINLEITUNG.....	6
2. BEGRIFFSERKLÄRUNG.....	9
3. HISTORIE.....	11
3.1 Allgemeine Pädagogik.....	11
3.2 Sonderpädagogik.....	13
3.2.1 <i>Außerschulischer Unterricht in der traditionellen Hilfsschulpädagogik.....</i>	<i>13</i>
3.2.2 <i>Außerschulisches Lernen in reformpädagogisch orientierten Konzepten der Hilfsschulpädagogik.....</i>	<i>15</i>
3.2.3 <i>Außerschulische Lernorte in aktuellen Konzepten der Pädagogik bei Lernschwierigkeiten.....</i>	<i>16</i>
3.3 Didaktik der Biologie.....	18
4. NOTWENDIGKEIT EINES AUßERSCHULISCHEN UNTERRICHTS.....	20
4.1 Sozialisationstheoretische Begründung.....	20
4.2 Städtische Umwelt und Naturferne.....	22
4.3 Lehrplan und bildungspolitische Begründung.....	23
4.3.1 <i>Behördliche Empfehlungen.....</i>	<i>23</i>
4.3.2 <i>Lehrplan zur individuellen Lernförderung.....</i>	<i>23</i>
4.3.3 <i>Lehrplan der bayerischen Grundschule.....</i>	<i>25</i>
4.4 Psychologische Begründung.....	26
4.4.1 <i>Lernpsychologische Begründung.....</i>	<i>26</i>
4.4.2 <i>Motivationspsychologische Begründung.....</i>	<i>27</i>
4.4.3 <i>Sozialpsychologische Begründung.....</i>	<i>29</i>
5. MERKMALE DES AUßERSCHULISCHEN UNTERRICHTS.....	31
5.1 Lernmöglichkeiten am außerschulischen Lernort.....	31
5.1.1 <i>Fächerübergreifendes Lernen.....</i>	<i>31</i>
5.1.2 <i>Entdeckendes Lernen.....</i>	<i>31</i>
5.1.3 <i>Situationsbezogenes Lernen und Authentizität.....</i>	<i>32</i>
5.1.4 <i>Entwicklungsgemäßes Lernen.....</i>	<i>32</i>
5.1.5 <i>Ganzheitliches Lernen.....</i>	<i>33</i>
5.1.6 <i>Offenes Lernen.....</i>	<i>33</i>
5.2 Verwandte Themengebiete.....	35
5.2.1 <i>Naturerfahrung und Naturerlebnispädagogik.....</i>	<i>35</i>
5.2.2 <i>Umweltbildung und Umwelthandeln.....</i>	<i>36</i>
5.2.3 <i>Projektunterricht.....</i>	<i>37</i>

6. DIDAKTISCH-METHODISCHE GRUNDLEGUNG VON AUßERSCHULISCHEM UNTERRICHT	38
6.1 Didaktischer Ort des außerschulischen Lernens.....	38
6.1.1 <i>Anfangsphase.....</i>	38
6.1.2 <i>Mittelfase</i>	38
6.1.3 <i>Schlussphase.....</i>	39
6.2 Planungsaspekte	40
6.3 Durchführungsaspekte.....	41
6.4 Auswertungsaspekte.....	42
6.5 Ansprüche an den außerschulischen Unterricht und die beteiligten Personen.....	43
6.5.1 <i>Qualitätskriterien des außerschulischen Unterrichts.....</i>	43
6.5.2 <i>Ansprüche an den Lehrer.....</i>	44
6.5.3 <i>Ansprüche an die Schüler</i>	45
7. STUDIEN ZUM THEMA „AUßERSCHULISCHE LERNORTE“	46
7.1 Studien zur Wirksamkeit von Unterricht an außerschulischen Lernorten.....	46
7.1.1 <i>„Empirische Untersuchung über Lerneffekte auf Biologieexkursionen“ (1982).....</i>	46
7.1.2 <i>„Größerer Lernerfolg durch Unterricht im Freiland?“ (1986).....</i>	50
7.1.3 <i>„Empirische Untersuchung zur Methodik des gelenkten entdeckenden Lernens in der freien Natur“ (1991).....</i>	52
7.1.4 <i>„Untersuchungen zu kognitiven und affektiven Aspekten von außerschulischen Lernorten im Biologieunterricht in der Realschule“ (2000).....</i>	53
7.1.5 <i>Diskussion der Ergebnisse.....</i>	54
7.2 Umfragen zur Verbreitung von außerschulischem Unterricht.....	55
7.2.1 <i>Unterrichtsgänge an Grundschulen (1981).....</i>	56
7.2.2 <i>Biologieunterricht an außerschulischen Lernorten in der Realschule (1997).....</i>	56
7.2.3 <i>Untersuchungen im Förderschwerpunkt Sprache (2004).....</i>	58
7.2.4 <i>Schulübergreifende Untersuchung (2005).....</i>	58
7.2.5 <i>Diskussion der Ergebnisse.....</i>	59
8. DIE BESONDERE RELEVANZ AUßERSCHULISCHER LERNORTE FÜR DIE PÄDAGOGIK BEI LERNSCHWIERIGKEITEN.....	61
8.1 Klassifikationsversuche und Begriffsfestlegung.....	61
8.2 Ausgangslage bei Schülern mit Lernschwierigkeiten und methodische Forderungen an den Unterricht	63
8.2.1 <i>Beschreibung der Schülerschaft</i>	63
8.2.2 <i>Bedingungsfaktoren für Lernschwierigkeiten.....</i>	64
8.2.3 <i>Forderungen an den Unterricht.....</i>	65
8.3 Begründung von außerschulischem Unterricht in der Pädagogik bei Lernschwierigkeiten	68
8.4 Grenzen des Unterrichts an außerschulischen Lernorten.....	71
8.4.1 <i>Befragung von Grundschullehrern.....</i>	71
8.4.2 <i>Allgemeine Überlegungen</i>	73
8.5 Adaption des Konzepts für Schüler mit Lernschwierigkeiten	76

9. ANGEBOTE IN MÜNCHEN	81
9.1 Natur- und Kulturtreff Rumfordschlössl.....	82
9.2 Tierparkschule Hellabrunn	83
9.3 Renaturierungsgebiet Isar	83
10.SCHLUSSFOLGERUNGEN.....	85
11.LITERATURVERZEICHNIS	LXXXVIII
12.BILDNACHWEIS	XCVI

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Medienunterricht (Marie Marcks)	28
Abb. 2: Öffnung der Schule (Sempé)	34
Abb. 3: Kognitiver Lernzuwachs abhängig von den Intelligenzstufen und den Treatments Klassenunterricht und Exkursionsunterricht	47
Abb. 4: Kognitiver Lernzuwachs in Abhängigkeit von den Einstellungsständen sowie den Treatments Klassenunterricht und Exkursionsunterricht	48
Abb. 5: Affektiver Lernzuwachs anhängig von den Einstellungsständen und den Treatments Klassenunterricht und Exkursionsunterricht	49
Abb. 6: Arten von Lernstörungen.....	62
Abb. 7: Zoobesuch (Erik Liebermann).....	72
Abb. 8: Fördernde und hemmende Faktoren für Umweltbildung in Förderschulen	75
Abb. 9: Prozessmodell von Erkundungen	77
Abb. 10: Familienwegweiser München.....	81
Abb. 11: Rumfordschlössl	82
Abb. 12: Tierparkschule Hellabrunn	83
Abb. 13: Wasserqualität I	84
Abb. 14: Isar heute und morgen (Helmut Geipel).....	84

1. Einleitung

Aufgrund veränderter Lebensbedingungen ihrer Schüler¹ sieht die Förderschule die Notwendigkeit, grundlegende Fragen, wie z.B. die Bestimmung des Erziehungs- und Bildungsauftrags zu diskutieren. Lehrer und Bildungsbeauftragte müssen über eine Modifikation von traditionellen didaktischen und methodischen Ansätzen nachdenken, um Einschränkungen unmittelbarer Erfahrung und fehlende Handlungsfelder in der kindlichen Lebenswelt berücksichtigen zu können (vgl. Winkler/Scheler 2000, S. 232). In diesem Zusammenhang haben Exkursionen und Projekte, die die reale Umwelt mit einbeziehen und damit außerschulisches Lernen ermöglichen, eine große Bedeutung erlangt. Die Überlegungen, die Monopolstellung des Lernortes Schule in Frage zu stellen, hat vor allem für die Zielgruppe der Schüler mit Lernschwierigkeiten besonderer Relevanz (vgl. ebd.). Durch die prekäre Lage der Umweltsituation haben Umwelterziehung und Themen wie ein schonender Umgang mit den schwindenden Ressourcen und die Nutzung von Natur und Umwelt in unserer Gesellschaft einen hohen Stellenwert erlangt. Diese Themen haben auch in der Schule an Bedeutung gewonnen, weshalb es hier zu Veränderungen kommt. So wurde z.B. der Bildungsauftrag der Schule um ökologische Lernziele erweitert und das „Schlüsselproblem Umwelt“ soll in die Gestaltung von Schule und Schulleben einbezogen werden (vgl. Von der Heyde 1997, S. 193). Die Schule sollte nicht nur Inhalte der Umweltbildung vermitteln und umweltverträgliche Verhaltensweisen ausbauen, sondern die Themen der Umweltbildung im Rahmen von fächerübergreifendem Lernen mit selbständigem, diskursivem und ganzheitlichem Lernen verbinden (vgl. ebd.).

Gerade für benachteiligte und leistungsbeeinträchtigte Kinder und Jugendliche sind im besonderen Maße die Organisation und die pädagogisch durchdachte Gestaltung des Schullebens wichtig. Vor allem Qualität und Quantität des Unterrichts sind entscheidende Erfolgskriterien. Während „überdurchschnittlich Begabte“ unter annähernd allen Bedingungen überaus erfolgreich lernen, sind Schülern mit Lernschwierigkeiten auf *förderliche Bedingungen* angewiesen (vgl. Wember 2007, S. 87). Vor diesem Hintergrund wird klar, wie wichtig es immer noch ist, nach neuen didaktischen Modellen und Unterrichtskonzepten zu forschen oder ältere Methoden zu überdenken und ggf. zu überarbeiten. Dabei muss über Anschlussmöglichkeiten für den Unterricht von Schülern mit Lernschwierigkeiten

¹ Geschlechtsbezogene Begriffe werden im Folgenden in ihrer männlichen Form verwendet. Diese impliziert immer auch die weibliche Form, außer die Bezeichnung ist in einem geschlechterspezifischen Kontext zu sehen.

nachgedacht werden, die den immer komplexer werdenden Schulalltag und die veränderten Lebensbedingungen der Schüler berücksichtigen (vgl. Heimlich/Wember 2007, S. 7).

Das Hauptanliegen der vorliegenden Arbeit liegt darin, zu klären, *ob* und wenn ja, *warum* außerschulische Lernorten für den Unterricht bei Schülern mit Lernschwierigkeiten besonders geeignet sind. Im Anschluss daran wird aufgezeigt, welche adaptiven Veränderungen im Hinblick auf Schwierigkeiten sinnvoll erscheinen. Ich werde bei den Darlegungen als Bezeichnungen für die Schüler und die entsprechende Pädagogik die Begriffe „Schüler mit Lernschwierigkeiten“ oder „Pädagogik bei Lernschwierigkeiten“ verwenden, wenn sie nicht in einem bestimmten historischen Kontext oder Zitat gebraucht werden (ausführlich erläutert unter 8.1 Klassifikationsversuche und Begriffsfestlegung).

Nach einer kurzen begrifflichen Einordnung des Themas soll ein Blick in die Geschichte geworfen werden, um der Frage nachzugehen, woher die Idee des außerschulischen Unterrichts stammt. Da die „Behindertenpädagogik“ geschichtlich nicht losgelöst von ihrer „Mutterdisziplin Pädagogik“ betrachtet werden kann (vgl. Ellger-Rüttgardt 2003, S. 9) und ich mich didaktisch auf die Biologie beschränke, werde ich den geschichtlichen Teil in die Allgemeine Pädagogik, die Pädagogik bei Lernschwierigkeiten und die Biologiedidaktik einteilen. Diese Arbeit soll allerdings keine geschichtliche Abhandlung darstellen, weshalb im historischen Teil die pädagogische Geschichte auch nicht lückenlos dargestellt wird. Bezug nehmend auf die Allgemeine Pädagogik wird die Ausführung daher bei Comenius begonnen, der mit seinen Ideen einen außerschulischen Unterricht forderte und förderte. Die Pädagogik bei Lernschwierigkeiten wird im Hinblick auf außerschulischen Unterricht etwas detaillierter mit Beginn der ersten „Hilfsschulkonzeption“ geprüft, wobei allerdings trotzdem nur *exemplarisch* Personen und Konzepte dargestellt werden, die relevant für das Thema sind. Es wird auch hier keine umfassende Analyse vorgenommen und kein vollständiger Verlauf dargelegt. Es würde den Rahmen der Arbeit sprengen, das unzählige Material durcharbeiten, das hier verfügbar ist. Ich werde mich daher auf institutionengeschichtliche Aspekte der Pädagogik bei Lernschwierigkeiten beschränken, also auf die Geschichte der „Hilfsschule“ und Förderschule, und nicht allgemein auf die Geschichte der Pädagogik bei Lernschwierigkeiten. Diese setzt nach Ansicht mancher Autoren nämlich zu einem früheren Zeitpunkt ein als die Gründung der ersten Hilfsschulen. Die Geschichte der Biologiedidaktik wird nur sehr knapp dargestellt, da ich dieses Fachgebiet nur im Bezug auf Praxis und Beispiele nutzen möchte.

Anschließend wird der pädagogische Wert des außerschulischen Unterrichts aufgezeigt. Hierbei wird ein Augenmerk auf die Bedeutung einer veränderten Gesellschaft gelegt sowie auf Aspekte aus den für die Pädagogik bei Lernschwierigkeiten relevanten Lehrplänen. Im Folgenden werden die Merkmale von außerschulischem Unterricht aufgezeigt und psychologische Überlegungen dargestellt.

Danach wird die didaktisch-methodische Umsetzung erläutert, die Möglichkeiten des Einsatzes in den verschiedenen Unterrichtsabschnitten (Einstieg, Erarbeitung, Sicherung) und die einzelnen Phasen eines Lernganges (Planung, Durchführung und Auswertung). Studien, die sich mit der Wirksamkeit und der Verbreitung des außerschulischen Unterrichts beschäftigen, stellen eine Überleitung zum nächsten, dem wichtigsten Kapitel dieser Arbeit dar: *Die besondere Relevanz außerschulischer Lernorte für die Pädagogik bei Lernschwierigkeiten*. Zuerst werden die Schüler und didaktische Prinzipien für den Unterricht vorgestellt und darauf aufbauend eine Begründung für außerschulischen Unterricht im sonderpädagogischen Feld gegeben. Dabei wird auf die vorher dargelegten Merkmale außerschulischer Lernorte und auf die Ergebnisse aus den Studien zurückgegriffen. Natürlich muss in diesem Zusammenhang auch über die Grenzen von Unterricht am außerschulischen Lernort gesprochen werden, die eine Adaption des Konzepts notwendig machen. Diese Überarbeitung für Schüler mit Lernschwierigkeiten darf hier nicht vernachlässigt werden.

Nicht zuletzt werden in einem anwendungsorientierten Teil drei Angebote eines möglichen außerschulischen Unterrichts in München vorgestellt. Den Abschluss bildet ein Ausblick, in dem Vorschläge für einen veränderten Umgang mit außerschulischen Lernorten in der Praxis dargelegt werden. Sowohl bei der Auswahl der Praxisbeispiele als auch bei didaktischen Fragen wird der Schwerpunkt auf das Fach Biologie gelegt, da sich hier besonders viele Möglichkeiten der Umsetzung anbieten. Biologie wird in sonderpädagogischen Förderzentren in der Diagnose- und Förderklasse sowie in der zweiten Förderstufe im Fächerverbund Heimat- und Sachunterricht (HSU) gelehrt. In den Förderstufen III und IV wird Biologie zusammen mit anderen Fächern (Erdkunde, Geschichte, Sozialkunde, Physik, Chemie) zur Sachkunde zusammengefasst. Natürlich kann außerschulischer Unterricht auch in anderen Fächern eingesetzt werden (s.u.), aus Gründen des Umfangs verzichte ich jedoch auf eine globale Darstellung.

2. Begriffserklärung

Der Begriff „Außerschulischer Lernort“ bezeichnet unterrichtliche Aktivitäten außerhalb des Schulgebäudes, bei denen unterschiedliche Lernbereiche alltagsweltlich orientiert erschlossen werden. Dabei wird es Schülern ermöglicht, eigene Erfahrungen, Beobachtungen und Erlebnisse zu machen (vgl. Albers/Mußmann 2007, S. 18).

„Als Lernorte gelten neben der Schule noch solche Orte oder Institutionen, an denen institutionalisiertes Lernen stattfindet, etwa Betrieb, Lernwerkstatt, Studio etc.. Das Lernangebot wird durch die Pluralität der L.e differenziert. Ebenso werden aber auch solche Orte als L. bezeichnet [...], die etwa im Rahmen von Projekten oder Exkursionen besucht werden können.“ (Reinhold/Pollak/Heim 1999, S. 367; Auslassung: A.v.G.).

Die Begriffe Exkursion, Freilandunterricht und außerschulischer Unterricht, die von verschiedenen Autoren synonym verwendet werden, zeigen, dass in der einschlägigen Literatur keine einheitliche Terminologie vorliegt (vgl. Hampl 2000, S. 7). Hampl ist der Ansicht, dass diese Bezeichnungen einerseits die Forderung nach einer unmittelbaren Naturbegegnung (reale Objekte, Authentizität, Sinneserfahrungen) und andererseits die handelnde, praktische Auseinandersetzung mit der Natur umfassen (vgl. a.a.O., S. 5). Der Autor betont, dass ein Museums- oder Zoobesuch, bei dem die Schüler passiv mit Informationen versorgt werden, eher als eine Form von „Sightseeing“ und nicht als *Unterricht* am außerschulischen Lernort zu verstehen ist, da es hier zu keiner multisensorischen Begegnung kommt (vgl. a.a.O., S. 6). Im Folgenden werde ich in Anlehnung an Hampl die Begriffe „außerschulischer Lernort“, „außerschulisches Lernen“ und „außerschulischer Unterricht“ gleichberechtigt verwenden. In Einzelfällen werde ich bei meinen Ausführungen je nach Literatur und Begriffsgebrauch der Autoren auch auf die Begriffe „Exkursion“, „Unterrichtsgang“ und „Freilandbiologie“ zurückgreifen.

In der Biologiedidaktik beinhaltet der Unterricht an außerschulischen Lernorten „alle Unternehmungen des biologischen Arbeitsunterrichts, die gezielt und planmäßig die originale Begegnung mit der biologischen Umwelt suchen.“ (Esser 1978, S. 80). Diese „Originale Begegnung“ meint das Zusammentreffen von Mensch und originalem Naturobjekt, z.B. Pflanze, Tier oder Mensch. Sie kann bei den Schülern eine große Motivation hervorrufen und zum selbsttätigen Handeln anregen. Außerdem schafft die Verknüpfung von Kognition und Emotionen, die durch den Kontakt mit den Lebewesen hervorgerufen wird, die Grundlage zur Achtung vor dem Lebendigen und zum verantwortungsbewussten Handeln (vgl. Killermann u.a. ¹²2008, S. 157). „Damit verbunden ist Anschaulichkeit. Wirklichkeitsgetreue Vorstellungen können gewonnen werden anstelle bloß verbaler oder über

Medien vermittelter Sachverhalte.“ (a.a.O., S. 132 f.). Außerschulische Lernorte können aber auch in zahlreichen *anderen Fächern* genutzt werden, u.a. im Erdkundeunterricht, Geschichtsunterricht, Kunstunterricht, in Arbeitslehre, im Deutschunterricht und in der Mathematik (z.B. beim Thema räumliche Wahrnehmung). Hierauf kann an dieser Stelle jedoch nicht genauer eingegangen werden.

Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten, außerschulische Lernorte einzuteilen. Manche Autoren wie Killermann schlagen eine **zeitliche Differenzierung** vor. Damit ist zum einen der ein- bis zweistündige *Unterrichtsgang* gemeint, der meist auf die Umgebung der Schule und auf einen bestimmten Themenschwerpunkt als Bestandteil des laufenden Biologieunterrichts begrenzt ist. Zum anderen gibt es die halb- bis ganztägige *Lehrwanderung* (oft eine Besichtigung, z.B. der Besuch einer Gärtnerei) und die mehrtägig *Studienfahrt*, die beim Besuch charakteristischer Lebensräume, wie z.B. der Bergwelt genutzt wird. Letztere dient meist auch sozialkundlichen oder geographischen Zwecken (vgl. Killermann u.a. ¹²2008, S. 95) und bringt den Vorteil, dass die Lehrperson von schulorganisatorischen Sachzwängen befreit ist. Die Lehrkraft kann hierbei leichter fächerübergreifend, situationsgebunden und handlungsorientiert arbeiten (vgl. Gropengießer/Kattmann ⁷2006, S. 419) und ist nicht an den „45 Minuten-Takt“ der Schulstunden gebunden. Killermann unterscheidet außerdem nach der **didaktischen Zielsetzung**. Hier gibt es den *Informationsgang*, der unabhängig vom aktuellen Unterrichtsthema die Erweiterung der Formenkenntnis unterstützt. Eine weitere Möglichkeit stellt der *Demonstrationsgang* dar, der oft von externen Fachleuten begleitet wird. Zuletzt ist der *Arbeitsgang* zu nennen, der mit konkreten Arbeitsaufträgen aufwartet (vgl. Killermann ⁵1980, S. 215). Es ist zu bedenken, dass ein Unterrichtsgang, der vollkommen unabhängig vom derzeitigen Unterrichtsthema erfolgt (wie z.B. ein Informationsgang nach der Definition von Killermann) wenig sinnvoll erscheint. Auch Guderian betont in seiner Dissertation immer wieder, dass der Besuch des außerschulischen Lernortes inhaltlich zum Unterricht passen und eine curriculare Einbindung erfolgen muss (vgl. Guderian 2006, S. 168 ff.). Des Weiteren ist eine Einteilung nach **didaktisch gestalteten Lernorten** (z.B. Zoo, Freilandlabor, Museum) und **didaktisch nicht aufbereiteten Orten** (Wald, Gärtnerei, wirtschaftliche Betriebe u.a.) möglich. Bei diesen unvorbereiteten Orten ist eine gute Vorbereitung der Lehrperson besonders wichtig (vgl. Köhler 2004, S. 194 ff.). Salzmann bezeichnet die didaktisch aufbereiteten Orte auch als **Lernstandorte** (vgl. Salzmann 2007, S. 435).

3. Historie

3.1 Allgemeine Pädagogik

Als ein Vorläufer für die Methode des außerschulischen Unterrichts verstehe ich Comenius (1592-1670), der mit seinen Büchern „Didactica magna“ (1657) und „Orbis sensualium pictus“ (1658) der Pädagogik eine neue Richtung gab und damit den Grundstein für einen anschaulichen sowie offenen Unterricht legte. Mit seinen Aussagen regte er zur Idee des Schulgartens an, ein Lernort der im weiteren Sinne zu den außerschulischen Lernorten zählt (vgl. Killermann u.a. ¹²2008, S. 95):

„Draußen soll nicht nur ein Platz vorhanden sein zum Springen und Spielen, denn dazu muß man den Kindern Gelegenheit geben [...], sondern auch ein Garten, in den man sie ab und zu schicken soll, daß sie sich am Anblick der Bäume, Blumen und Gräser freuen können.“ (Comenius 1993, S.100; Auslassung: A.v.G.).

Comenius ist der Ansicht, dass der Anfang der Kenntnis immer von den Sinnen ausgehen muss: „Warum sollte also nicht die Lehre mit einer Betrachtung der wirklichen Dinge beginnen, statt mit einer Beschreibung durch Worte.“ (a.a.O., S. 135). Er beschreibt in seinen Darstellungen sehr bilderreich, wie die Schüler über sinnliche Eindrücke zu der Entwicklung von Begriffen gelangen sollen. „[...] die Menschen müssen so viel wie möglich ihrer Weisheit nicht aus Büchern schöpfen, sondern aus Himmel und Erde, aus Eichen und Buchen, d.h. sie müssen die Dinge selbst kennen und erforschen und nicht nur fremde Beobachtungen und Zeugnisse darüber.“ (a.a.O., S. 112 f.; Auslassung: A.v.G.). Viele seiner Aussagen, wie z.B. die Prinzipien der Anschauung und der Selbstständigkeit, oder seine Vorstellung einer lebensnahen Schule, beeinflussten die nachfolgenden pädagogischen Konzepte und haben auch heutzutage noch ihre Gültigkeit.

Die Anfänge des „außerschulischen Lernortes“ werden meist auf die Zeit der Reformpädagogik datiert, die mit diversen Grundmotiven wie Heimatorientierung, Lebensnähe, Selbsttätigkeit, Arbeit, Vorhaben oder Projekten zu einer institutionellen Öffnung der Schule führte (vgl. Salzmann 2007, S. 434). Die Ideen, die zu Johann H. Pestalozzis Zeit (1746-1927) bei bloßen Versuchen endeten, Garten- und Landwirtschaftsarbeit in der Schule zu etablieren, konnten bei Friedrich Fröbel (1782-1852) schon in konkreter Umsetzung sichtbar werden. In der Reformpädagogik erlebten die Erziehung und der Unterricht außerhalb des Klassenzimmers eine Hochblüte. Die Vielfalt der Termini, die aus dieser Zeit stammen (Wanderung, Schulreise, Besichtigung, Ausflug, Heimatgang, Unterrichtsgang, Lehrwanderung, Unterrichtsbesuch und Exkursion), zeigen die unterschiedlichen Ausprägungen, Motive und Ziele (vgl. Burk/Claussen 1980, S. 16). Die Lebensfremdheit, der einseitige Intellektualismus und der autoritäre Erziehungsstil wurden ebenso wie der Methodensche-

matismus kritisiert. Stattdessen wurde eine Pädagogik vom Kinde aus gefordert, die dem spontanen Drang des Kindes nach selbständiger und manueller Tätigkeit gerecht wird (vgl. Gropengießer/Kattmann ⁷2006, S. 20). In dieser Zeit wurde daher mit vielen alternativen Unterrichtsformen experimentiert und Naturerfahrung bekam einen neuen Stellenwert (vgl. Gudjons ⁹2006, S. 98).

Zur Zeit der Arbeitsschulbewegung, einer Richtung der Reformpädagogik, beschreibt Brather (1922) ganz konkret die Idee der *Schulwanderung* als festen Bestandteil des Unterrichts. Es ging hier allerdings weniger um eine didaktisch vorbereitete und aufbereitete Exkursion, als viel mehr um eine Fahrt ins Grüne, bei der nebenbei etwas gelernt und erfahren werden konnte.

„Die Wanderfahrten dürfen, wenn ihre muntere Stimmung nicht ertötet werden soll, keineswegs in Lehrstunden, in Unterricht ausarten. Alle Belehrung muss sich vollkommen zwanglos aus dem Gespräch ergeben. Deshalb soll der Lehrer auch nicht vor einem Gebäude, vor einem Baume langatmige gelehrte Vorträge halten.“ (Brather 1922, Vorwort).

War die Zielsetzung und Begründung der Lehrfahrt damals noch eine andere als heute, nämlich körperliche Ertüchtigung, das bewusste Sehen und Hören, das Erlebnis u.ä., so war hier doch der Grundstein für den außerschulischen Unterricht gelegt. In einem Erlass des Ministeriums für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung vom 29. März 1920 wurde sogar gefordert, dass eine solche Schulwanderung alle vier Wochen stattfinden sollte, um den Körper der Jugendlichen zu stärken (vgl. a.a.O., S. 1.).

Im Kontext der Reformpädagogik ist auch Célestin Freinet (1889-1966) zu nennen, der in seinem Konzept die Arbeit im Freien ebenfalls befürwortete. Ausgehend von den „Spaziergangsklassen“ entwickelte er ein Erkundungskonzept, bei dem der außerschulische Lernort zum Ausgangspunkt für das Verarbeiten von Erfahrungen wird, die wiederum Motive für Untersuchungen und Schreibanlässe bieten (vgl. Hagstedt 1992, S. 241 f.).

„Anstatt vor einer Lektüre dahinzudämmern, brachen wir am Nachmittag bei Schulbeginn in die Felder am Rande der Stadt auf. Wenn wir so durch die Straßen gingen, hielten wie inne, um den Schmied, den Tischler oder den Weber zu bewundern; und beim Anblick ihrer methodischen und sicheren Handbewegungen bekamen wir Lust, sie nachzuahmen.“ (Freinet 1981, S. 22).

Unterbrochen wurde diese Zeit durch das nationalsozialistische Regime. Gudjons macht in seiner historischen Abhandlung der pädagogischen Geschichte deutlich, dass er Schwierigkeiten mit dem Begriff „Pädagogik“ für diesen Zeitraum hat und vermeidet ihn möglichst ganz (vgl. Gudjons ⁹2006, S. 102). Blankertz spricht von einer Art „Un-Pädagogik“, da von den Machthabern nur noch Indoktrination der Jugend, Drill und Dressur ermöglicht

wurde (vgl. Blankertz 1982, S. 273). Aus diesem Grund möchte auch ich mich hier nicht weiter mit den „pädagogischen“ Mitteln dieser Zeit auseinandersetzen.

Nach dem zweiten Weltkrieg wurden einige Ideen der Reformpädagogik wieder aufgegriffen, bis sich um 1970 eine deutliche Tendenz zur Bildungsreform und damit auch zu didaktischen Umgestaltungen zeigte (vgl. Gudjons⁹2006, S. 234). „Inzwischen bewegen wir uns in einer kaum noch überschaubaren didaktischen Landschaft, die von der Wiederbelebung der Lern- und Paukschule bis zu radikalen Alternativschulen reicht.“ (ebd.). Zwar werden Lerngänge seit den achtziger Jahren, nach einem Tief in den Sechzigern und Siebzigern, wieder stärker propagiert, jedoch konnten sie ihren früheren Stellenwert nicht mehr erreichen (vgl. Kohler 2003, S. 168).

3.2 Sonderpädagogik

3.2.1 Außerschulischer Unterricht in der traditionellen Hilfsschulpädagogik

Schon Heinrich Ernst Stötzner (1832-1920), der als konzeptioneller Begründer und institutioneller Ideengeber für die Pädagogik bei Lernschwierigkeiten gilt, sprach sich in seiner ersten Konzeption einer „Schule für schwachbefähigte Kinder“ (1864) für das Arbeiten in einem Schulgarten und für Exkursionen aus (vgl. Ellger-Rüttgardt 2003, S. 43). Dieses Dokument gilt als Gründungsakte für die Hilfsschulbewegung (vgl. a.a.O., S. 37), auch wenn Stötzner nicht als Begründer der Hilfsschule missgedeutet werden darf. Stötzner beschreibt eine Schule, die sich um einen besseren Unterricht für „schwachbefähigte“ Kinder bemüht und sich dabei nach den speziellen Bedürfnissen dieser Schülerschaft richtet. Konkret forderte er, dass der Lehrer die Schüler mindestens einmal im Monat in die Natur oder in die konkrete Lebensumwelt ihres Heimatortes hinausführe, um ihnen diese anschaulich zu machen (vgl. a.a.O., S. 44). Er verlangt einen fächerübergreifenden Unterricht, so dass „jeder einzelne Zweig des Unterrichts den anderen fördern und deshalb einem gemeinsamen Plan folgen“ kann (zit. n. Ellger-Rüttgardt 2003, S. 45). Somit fanden schon damals einige reformpädagogische Forderungen wie Schulgarten, Freiluftunterricht und Lerngänge Eingang in das erste Konzept einer Heilpädagogik.

Zur Zeit der „Hilfsschule“, die sich am Ende des 19. Jahrhunderts etablierte, um einerseits die allgemeine Volksschule zu entlasten und andererseits den Kindern der unteren Sozialschichten ein Mindestmaß an Unterricht und Erziehung zu bieten (vgl. Ellger-Rüttgardt 1983, S. 21), entwickelten sich (sonder-) pädagogische Konzepte, die bis heute noch interessant sind. Sie griffen schon früh die Idee des außerschulischen Lernens auf.

Kielhorn, dessen Methoden selbst aus heutiger Sicht noch sehr modern anmuten, fordert in schulreformerischen Bemühungen Anschauungsunterricht und Handlungsorientierten Unterricht, wobei auch „Schulspaziergänge“ erwähnt werden (vgl. Ellger-Rüttgardt 2003, S. 70).

„Der fruchtbarste Anschauungsunterricht aber ist der in Gottes Schulstube. Ich führe deshalb die Kinder hinaus durch Straßen und Gärten ins Feld, auf die Wiese und in den Wald. [...]. Ein Storch stelzt über die Wiese; ein Hase spitzt die Ohren; eine Lerche steigt singend empor; im klaren Bache treiben die Fischlein ihr munteres Spiel. – Diese Dinge erfreuen das Herz der armen, geistesschwachen Kinder, so daß Freude und Leben in ihren Gesichtern sich widerspiegelt.“ (zit. n. Bleidick 1981, S. 202).

Abwechslungsreich sind die didaktischen Themen: Von Botanik über Haustiere zum Besuch von Schmiede und Werkstatt, Acker- und Gartenbau, die Funktionen einer Windmühle, der Besuch des Markts, sogar Farbenkunde wird dort betrieben (vgl. Bleidick 1981, S. 203). Zeitgemäß mutet auch die Begründung an: Vorbilder reizen zur Nachahmung, die Kinder werden darauf aufmerksam, dass man arbeiten muss, um zu leben, und werden dadurch zur Arbeit angespornt (vgl. ebd.).

Es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass ein solcher Unterricht die Normalität darstellte, denn Stötzner stellte in seiner Konzeption drei andere methodische Elemente in den Vordergrund: Der Unterricht sollte so anschaulich wie möglich sein, sich Schritt für Schritt ergeben und die Unterrichtsgegenstände sollten oft wechseln, damit man die Kinder nicht langweile (vgl. Klein 2007, S. 13). Diese Unterrichtsweise wurde im Allgemeinen mit den Charakteristika des „schwachsinnigen“ – später „lernbehinderten“ – Kindes begründet. Da der „Schwachbefähigte“ nur konkret-anschaulich denke, müsse aufgrund dieser Abstraktionsschwäche auch konkret-anschaulich unterrichtet werden (vgl. Ellger-Rüttgardt 1983, S. 60). Wilhelm Raatz entwickelte 1919 unter Berufung auf den Psychiater und Psychologen Theodor Ziehen eine didaktisch- methodische Anleitung für die Hilfsschularbeit als Arbeitsunterricht. Sie zeichnet sich ganz im Gegensatz zur Arbeitsschulbewegung von Kerschensteiner (siehe 3.1) durch starke Lenkung, Kleinschrittigkeit und Konkretismus aus (vgl. Ellger-Rüttgardt 2003, S. 188 f.). Hierfür wurde sie später als reduktiv kritisiert, denn gerade die Berücksichtigung der „Defizite“ erschwert oft eine Förderung des Kindes. So verhindert z.B. die ständige Unterbrechung der Arbeit aufgrund einer angenommenen Konzentrationsschwäche die Förderung der Konzentrationsfähigkeit (vgl. Klein 2007, S. 13).

3.2.2 Außerschulisches Lernen in reformpädagogisch orientierten Konzepten der Hilfsschulpädagogik

Obwohl Reformpädagogik und Hilfsschulpädagogik von gegenseitiger Kritik und Ablehnung geprägt waren (vgl. Hillenbrand 2007, S. 28), gibt es doch einige Konzepte der Reformpädagogik, die mit der Förderung von „Hilfsschülern“ verknüpft waren. Hier ist Johannes Langermann zu erwähnen, der dabei schon früh die Idee des Schulgartens umsetzte. In seinem Buch „Der Erziehungsstaat nach Stein-Fichteschen Grundsätzen in einer Hilfsschule durchgeführt“ (1910) beschreibt er ein Projekt mit einer Klasse von 40 Schülern aus schwierigen sozialen Verhältnissen und mit zum Teil schwerer geistiger Behinderung (vgl. Langermann 1963). Wegen der größeren pädagogischen Freiheit nutzte er bei der Umsetzung die Hilfsschule als „Experimentierfeld“ (vgl. Hillenbrand 2007, S. 31). Hier ist keine Rede von den Mängeln und Schwächen des Kindes. Stattdessen zeigt Langermann, dass auch in einer Schule für „Schwachsinnige“ Spontaneität und Interesse hervorgerufen werden kann. Ausgangspunkt dieses Projekts war das Bearbeiten eines Schulgartens. Dieses wurde gemeinsam mit den Kindern geplant und durchgeführt, wobei nahezu demokratische und sehr freiheitliche Methoden Anwendung fanden. Der Schulgarten sollte nicht wie sonst üblich als bloßes „Anhängsel“ des Klassenunterrichts dienen, sondern die Basis der „gesamten Erziehertätigkeit“ bilden (vgl. Langermann 1963, S. 6).

„Nun machten wir den Vorschlag, unser ganzes Gebiet in drei Teile zu teilen. Auf dem einen sollte dann jeder sein Beet erhalten, der zweite sollte zur Benutzung für allerlei freiwillige Bauten [...], und der dritte Teil endlich solle gemeinschaftlich bearbeitet werden. - Die Abstimmung ergab unter freudigster Zustimmung völlige Einstimmigkeit. [...] Jetzt die Frage - natürlich seitens der Kinder -: Was pflanzen? [...]. Nun wurde im erregten Wechselgespräch alle ihnen bekannten Sorten aufgezählt [...]. Jeder einzelne Wille war zu schaffender Tat bereit und auf das höchste gespannt [...]“ (a.a.O., S. 12 f.).

Obwohl dieser Bericht Langermanns, genau wie der von Kielhorn (s.o.), eine Selbstdarstellung ist, und damit nicht als objektive Schilderung gedeutet werden sollte, kann man doch von zwei sehr eindrucksvollen und interessanten Schuljahren ausgehen.

Langermanns Erkenntnis hatte Einfluss auf die Jena-Plan-Schule von Peter Petersen (1927) und auf andere reformpädagogische Ideen wie z.B. Montessori und den „Handelnden Unterricht“ (vgl. Werning/Lütje-Klose 2003, S. 33). Viele dieser reformpädagogischen Konzepte, die aus professionspolitischen Interessen von den Vertretern der Hilfsschule abgelehnt wurden (vgl. Hillenbrand 2007, S. 37), sind als integrative Konzepte zu verstehen, die die Möglichkeit einer gemeinsamen Unterrichtung von Kindern mit und ohne Beeinträchtigungen in Betracht zogen.

Wie schon oben unter 3.1 erläutert, wurde diese für die Pädagogik innovative, ideenreiche Zeit, durch den Nationalsozialismus und den zweiten Weltkrieg unterbrochen. Diese Ära ist als dunkles Kapitel in der Hilfsschulpädagogik zu verstehen, deren Aufarbeitung noch lange nicht abgeschlossen ist. Ihre Abhandlung würde allerdings eine eigenständige Arbeit verlangen. Im Hinblick darauf, dass die „Hilfsschule im neuen Staate“ eine „volksbiologische Aufgabe“ mit rassenhygienischen Zielen verfolgte, indem sie an der Durchsetzung des Gesetzes „zur Verhütung erbkranken Nachwuchses von 1933“ mitwirkte (vgl. Ellger-Rüttgardt 2003, S. 241 ff.), will ich dieses Kapitel der Hilfsschulpädagogik nicht in die Reihe der Vorbilder oder Vorläufer eines mit pädagogischen Zielen verbundenen Konzepts stellen. Die Schule verkam zu einer reinen Leistungsschule zur „Brauchbarmachung“ der Schüler; Erziehung und individuelle Bildung verloren völlig an Bedeutung (vgl. a.a.O. 2003, S. 242 f.).

3.2.3 Außerschulische Lernorte in aktuellen Konzepten der Pädagogik bei Lernschwierigkeiten

Nach dem zweiten Weltkrieg wurden auch in der Pädagogik bei Lernschwierigkeiten die didaktischen Grundgedanken der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts vorerst weitergeführt (vgl. Klein 2007, S. 15). Es wurde also ein kleinschrittiger, lehrerzentrierter, hoch strukturierter Unterricht gefordert, der kaum selbstständiges Lernen oder die aktive Auseinandersetzung des Schülers mit einem Lerngegenstand zuließ (vgl. Reiß/Böhm/Eberle 1992, S. 21).

Erst in den siebziger und achtziger Jahren, als sich die Sichtweise auf den „lernbehinderten“ Schüler aufgrund neuer Ergebnisse in der Entwicklungs- und Lernforschung veränderte und auch sozialwissenschaftliche Ursachenerklärungen für eine „Behinderung“ anerkannt wurden, war der Weg für pädagogisch-didaktischen Neuerungen geebnet (vgl. a.a.O., S. 20 f.). Der Begabungsbegriff entwickelte sich von einem statischen, festgeschriebenen Verständnis hin zu einer optimistischeren, dynamischeren Auffassung, weshalb Pädagogen und Wissenschaftler auch die „sonderpädagogischen Unterrichtsprinzipien“ hinsichtlich ihrer Wirksamkeit untersuchten. Die folgende „innere Reform“ führte die „Schule für Lernbehinderte“ schrittweise zu einem anspruchsvolleren, realitätsbezogenen und offeneren Unterrichtskonzept (vgl. ebd.), was auch die Möglichkeiten eines außerschulischen Unterrichts begünstigte.

Begemann entwickelt in diesem Zusammenhang das Konzept der „Elementaren Eigenwelterweiterung“. In seinen Ausführungen macht er deutlich, wie wichtig es ist, im Unterricht von realen Problemen auszugehen, also von Unterrichtsgegenständen, die für den

Schüler bedeutsam sind und „echte Anschauung“ ermöglichen. Dies ergibt sich dann, wenn eine unmittelbare Begegnung des Anschauenden mit der ihm dargebotenen Gegebenheit zustande kommt (vgl. Begemann 1968, S. 102 ff.). Begemann hält den Heimatort für den richtigen Lernort, um gelungene Lebensvorbilder ausfindig zu machen (vgl. a.a.O., S. 110). Beispiele, die er erwähnt, ohne auf eine genau Ausführung im Unterricht einzugehen, sind der Bach, bei dem über Beobachten, Berichten, Messen und Wiegen eine Begegnung herbeigeführt wird (vgl. a.a.O., S. 115) und der Schulgarten, wo die Schüler planen, säen, pflegen und ernten (vgl. a.a.O., S. 117).

Zu dieser Zeit erwähnt auch Frank in seinem Buch zur Methodik des Biologieunterrichts an der „Schule für Lernbehinderte“ Unterrichtsgang und Lehrwanderung, wobei die Schüler zum Betrachten, Beobachten, schriftlichen und zeichnerischem Fixieren, zum Sammeln und Ausgraben angehalten werden (vgl. Frank 1977, S. 129 f.). Der Autor betont, dass alle biologischen Stoffe, die dem Schüler geboten werden, für ihn oder die Allgemeinheit von Nutzen sein sollten (vgl. a.a.O., S. 19 ff.) und impliziert damit die Prinzipien der Gegenwartsbedeutung und der Gesellschaftsrelevanz.

Ein weiterer Voreiter aus dem Bereich der Pädagogik bei Lernschwierigkeiten, der in seinem Konzept ganz klar den außerschulischen Lernort erwähnt, ist Gotthilf Gerhard Hiller. Er verlangt, dass der Unterricht die Lebensproblematik der Schüler als Grundlage nimmt und sich auf sie ausrichtet. Dabei ist das Lebenspraktikum als ein entscheidender Bestandteil der schulischen Bildung zu verstehen. Es umfasst u.a. den Besuch einer Gerichtsverhandlung in jedem Quartal ab der 7. Klasse und mehrerer einwöchige Berufspraktika (vgl. Hiller 1989, S. 42 f.). Ganz konkret wird Hiller in seinen Anregungen zum Unterrichtsvorhaben „Wohngemeinschaften“. Hier schlägt er den Besuch einer WG zum Zweck eines Informationsgesprächs und einer Befragung der WG-Mitglieder vor (vgl. a.a.O., S. 173). Es ist anzumerken, dass Hiller ganz bestimmte Ansprüche an den außerschulischen Lernort stellt, wie sie seinem Konzept zur Vorbereitung auf die Lebenswirklichkeit entsprechen. Solche Orte müssen deutlicher und kontroverser als sonst üblich die Problematik und Widersprüchlichkeit der bestehenden Verhältnisse offenbaren. Als Beispiele führt er Pfandleihhäuser, Secondhand-Läden, Kleider- und Möbellager, Umweltschutzbetriebe u.a. an (vgl. a.a.O., S. 85).

Nach dem Einsätzen der Integrationsbewegung in Deutschland sind Beiträge zur Didaktik der „Lernbehindertenschule“ in Büchern und Zeitschriften seltener geworden, da sich das wissenschaftliche Interesse einem integrationsfördernden Unterricht, also dem „gemeinsamen Unterricht“ zuwendet (vgl. Klein 2007, S. 24). Ähnlich wie Projektunterricht, der sich

hervorragend für eine Pädagogik der Gemeinsamkeit eignet, da er gemeinsam Lernsituationen anbietet, die dem Prinzip der Individualisierung und ebenso dem Prinzip der Solidarität gerecht werden (vgl. Heimlich 1999, S. 13), eignet sich auch der außerschulische Unterricht für eine integrative Förderung. Denn auch er gewährleistet die beiden Prinzipien und kommt gerade schwächeren Schülern im gemeinsamen Unterricht zugute (vgl. 7.1 Studien zur Wirksamkeit). Neuere Aufsätze in sonderpädagogischen Zeitschriften (Winkler/Scherer 2000, Mußmann 2005, Albers/Mußmann 2007), auf die im Folgenden immer wieder zurückgegriffen wird, machen deutlich, dass auch ganz aktuell noch eine Beschäftigung mit dem Thema stattfindet, jedoch zeigt sich, dass Unterrichtsgänge hier oft lediglich als Ergänzung oder Auflockerung des Schulunterrichts verstanden werden (vgl. Albers/Mußmann 2007, S. 18). Obwohl der außerschulische Lernort also eine lange Tradition aufweist und auch positive und brauchbare Ansätze vorliegen, konnte sich der außerschulische Unterricht in der Pädagogik bei Lernschwierigkeiten nie wirklich etablieren.

3.3 Didaktik der Biologie

Der Theologe August Hermann Franke war wohl der erste Lehrer, der in seinen Biologieunterricht auch Erkundungen in die Umwelt, so genannte „Exkursionen“ einbezog. Seit 1721 führte er im Zuge der Gründung von Lateinschulen für Bürgersöhne – Schulen, die nicht mehr den adligen Ständen vorbehalten waren – einen regelmäßigen naturkundlichen Unterricht ein, wobei im Sommer auch zwei botanische Exkursionen vorgesehen waren (vgl. Gropengießer/Kattmann ⁷2006, S. 11 ff.). Forderung nach unmittelbarer Anschauung und Beobachtung von Naturobjekten im Unterricht wurde zunächst nur von Wenigen befolgt. Eine Ausnahme war der evangelische Pfarrer Christian Gotthilf Salzmann (1744-1811), der begeistert war von den Erziehungsideen Rousseaus und forderte, den Unterricht in der freien Natur durchzuführen und Lebewesen in ihrer unverfälschten Lebensort zu beobachten sowie Naturaliensammlungen anzulegen (vgl. a.a.O., S. 19). August Ernst Lüben (1804-1873) entdeckte früh die Bedeutung von originalen Naturobjekten und forderte, dass „die Kinder zum Selbstsehen und Selbstfinden angeleitet werden, damit sie ihre Sinne und Erkenntnisse kräftewirkend üben.“ (zit. n. Grupe 1971, S. 48).

Die Ideen der reformpädagogischen Bewegung erreichten den Biologieunterricht vor allem in Form der „Arbeitsschulbewegung“. Es wurde als wichtig erachtet, den spontanen Drang des Kindes nach selbstständiger und manueller Betätigung zu fördern und zu entsprechen. Man erkannte, dass Arbeit nicht nur Mittel zur Bildung ist, sondern dass sie selbst bildet durch die Erfahrungen, die sie dem Kind bietet, und durch die Prüfung des eigenen Tun

anhand des erstellten Produktes (vgl. Gropengießer/Kattmann⁷2006, S. 20). Georg Kerschesteiner (1854-1932) war einer der Vertreter der Arbeitsschule, der das Arbeiten im Schulgarten verfocht. Die konsequente Schlussfolgerung Cornel Schmitts, den Biologieunterricht möglichst aus der Schule hinaus zu führen, offenbarte er in seinem Buch mit dem Titel: „Heraus aus der Schulstube! Naturgeschichte im Freien“ (1922). Er entwickelt die Methodik der Exkursionen weiter, bei denen die Schüler gezielt biologische Erkenntnisse erarbeiten sollten (vgl. a.a.O., S. 21). Auch Heinrich Grupe (1921), Rudolf Genschel (1951) und Werner Siedentop (1964) widmeten sich dem Unterricht an außerschulischen Lernorten. In den siebziger Jahren ist Hans Grupe dagegen nur noch einer von wenigen Didaktikern, die den erhöhten unterrichtlichen und erzieherischen Wert von außerschulischem Unterricht anerkennen. In den Achtzigern mehrten sich wieder die Bestrebungen Biologieunterricht an natürlichen Standorten zu halten. Wichtige Vertreter der Richtung sind heute Wilhelm Killermann, Gerhard Winkel, Roland Hedewig und Georg Pfligersdorffer (vgl. Hampl 2000, S. 10). Der aktuelle Stand von außerschulischem Unterricht im Fach Biologie wird unter 7.2 betrachtet.

Im Folgenden soll darauf eingegangen werden, warum außerschulische Lernorte auch in der heutigen Zeit ihre Berechtigung haben. Dabei werden Veränderungen in der Gesellschaft und im Naturerleben dargestellt sowie eine Begründung anhand der Lehrpläne vorgelegt. Auch psychologische Aspekte werden zur Argumentation herangezogen.

4. Notwendigkeit eines außerschulischen Unterrichts

4.1 Sozialisationstheoretische Begründung

Brather beschrieb schon 1922 die verschiedenen Aufgaben und Möglichkeiten von „Schülerwanderungen“. Seine Zielsetzung zur „geistigen, künstlerischen und sittlichen Bereicherung“ unterscheidet sich aber deutlich von den heute angestrebten Zielen (vgl. Brather 1922). Ging es ihm damals z.B. auch darum, den Körper der Schüler zu stählen und zu kräftigen, um der Unterernährung der Kriegszeit entgegenzuwirken und die Ausbreitung der Tuberkulose zu verhindern (vgl. Brather 1922, S. 1 f.), sind heute v.a. Primärerfahrungen mit der Natur, Umweltbildung und Umwelterziehung von Bedeutung.

Aufgrund einer veränderten Gesellschaft sind Kinder heutzutage wie nie zuvor vom Verlust der Wirklichkeit bedroht und bekommen oftmals nicht die Gelegenheit außerschulische Primärerfahrungen zu machen. Als negative Bedingungen werden z.B. die weitgehende Trennung von Familienleben und Erwerbstätigkeit, eine zunehmende Technisierung und Spezialisierung, die anwachsende Abstraktheit und Anonymität des Erwachsenenlebens sowie die Tendenz zur Kleinfamilie mit relativ begrenztem sozialen Erfahrungsraum genannt (vgl. Schmitt 1988, S. 55). In dem Sammelwerk „Deutsche Kindheiten“ kann man diese Veränderungen in der Gesellschaft vom 18. bis zum 20. Jahrhundert gut nachvollziehen. Ulrich Bäcker verbrachte als Bauernsohn seine wenige Freizeit, in der der Vater ihn von der harten Arbeit entließ, z.B. in der Natur:

„Wenn mich der Vater nur mit langanhaltender oder strenger Arbeit verschonte, oder ich eine Weile davonlaufen konnte, so war mir alles recht. Im Sommer sprang ich eine Weile herum, riß Kräuter und Blumen ab, und machte Sträusse wie Besen; dann durch alles Gebüsch den Vögeln nach, kletterte auf Bäume, und suchte Nester.“ (zit. n. Hardach-Pike/Hardach 1987, S. 70).

Die heutige Jugend dagegen verlebt einen großen Teil ihrer Zeit vor Computer und Fernsehen. So belegt die KIM-Studie von 2008, dass Fernsehen die wichtigste Medientätigkeit ist und neben dem Treffen von Freunden und dem Spielen zu den häufigsten Freizeitbeschäftigungen zählt (vgl. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2009, S. 63). Schon 1981 beschrieben Burk und Claussen die „Allgegenwart der Medien und der industriellen Kindermassenkultur“ (Burk/Claussen 1981, S. 18 f.). Dabei ist hier noch nicht einmal die Rede von den neueren Medien wie DVD, Internet, Computerspielen, Spielkonsolen oder dem Handy, iPod u.ä.. Im Zeitalter von Internet und Computers vermindert sich das soziale Rollenrepertoire der Kinder massiv. Die Kinder lernen kaum noch Berufsrollen kennen, denn sie können reale Berufstätigkeiten nur erschwert wahrnehmen und aufgrund wachsender Komplexität und Maschineneinsatz nicht mehr durchschauen. Ein Mithelfen

der Kinder bei der Arbeit der Eltern ist oft nicht mehr nötig oder gar nicht möglich. (vgl. Burk/Claussen 1980, S. 1 ff.). Das Brotbacken wird durch „Aufbackbrötchen“ ersetzt, das Kohleschleppen durch die vollautomatische Zentralheizung, Konservierungstechniken durch die Tiefkühltruhe. In der Großstadt wie auf dem Land kommt es zum Verlust sinnlich-ummittelbarer Erfahrungen im Alltag (vgl. Gudjons⁶2001, S. 14).

Wie kamen nun diese Veränderungen zustande?

Im Mittelalter war die Lebenswelt der Kinder sowohl räumlich als auch kulturell mit der Lebenswelt der Erwachsenen verbunden, da eine allgemeine Schulpflicht fehlte. Die Familienmitglieder arbeiteten, kochten, spielten und lebten in einem gemeinsamen Raum, die Kinder schliefen bei den Erwachsenen im Bett. In ärmeren Familien wurden die Kinder schon früh zum Broterwerb herangezogen, sie waren unmittelbar in die Geschäfte und Sorgen der Erwachsenen einbezogen und erlebten so die Berufsrollen der Eltern mit (vgl. Burk/Claussen 1980, S. 11 f.). Im Laufe des 16. und 17. Jahrhunderts setzt nun eine Trennung des Lebens der Kinder vom Leben der Erwachsenen ein. Entscheidend war hier vor allem die Tendenz der Übergabe der Kinder an schulische Institutionen (vgl. Gudjons⁹2006, S. 77). Durch diese Tatsache und die technischen Neuerungen kam es zu einem enormen Verlust an Primärerfahrungen. „Mit breitem Angebot und immer perfekterer Organisation schob sie [die Schule] sich zwischen die Lebens- und Lernwelten der Kinder.“ (Härle 1976, S. 276; Einfügung: A.v.G.).

Schmitt stellt zusammenfassend fest, dass sich die Schule aus diesen Gründen heute nicht mehr als „Ergänzungsveranstaltung jenseits des (eigentlichen) Lebens“ verstehen darf, sondern nun selbst die fehlenden Primärerfahrungen bieten muss (vgl. Schmitt 1988, S. 55 f.). „Daher sind für die Kinder heute Handlungs- und Erfahrungsräume zurückzugewinnen bzw. neu zu erschließen.“ (Burk/Claussen 1981, S. 40). Schule muss es den Kindern möglich machen, im Unterricht die Natur der ländlichen und städtischen Umwelt zu erkunden, zu erleben und aktiv zu erschließen. Sie kann zwar nicht die Produktions- und Lebensgemeinschaft der bäuerlichen und handwerklichen Großfamilie wiederherstellen, muss den Kindern aber die Möglichkeit geben, an Stätten der Arbeit und der Produktion Anteil zu nehmen. Zwar kann Schule nicht das Fernsehen und industriell fabriziertes Spielzeug aus dem Leben der Kinder verbannen, jedoch kann sie den Kindern die Chance geben, im Unterricht kreativ, intuitiv und selbstbestimmend mit Medien umzugehen. Dabei können sie sich in ihrer Umwelt neue Aktivitätsmöglichkeiten erschließen und ihrem Entdeckungsdrang gerecht werden (vgl. Burk/Claussen 1980, S. 15). „Das Suchen und das Aufsuchen von Lernorten außerhalb des Klassenzimmers ist ein Weg der Schule, die Lern- und

Erfahrungsmöglichkeiten der Kinder zu erweitern und so die Defizite der veränderten Umwelt zu vermindern“ (ebd.). Der Frage, inwiefern sich gerade das außerschulische Lernen anbietet, diese Defizite zu kompensieren, will ich unter 5.2 nachgehen.

4.2 Städtische Umwelt und Naturferne

Nur wenige Kinder haben heute noch einen direkten Zugang zur Natur. Wald, Wiese und Bach sind nicht mehr unmittelbar erreichbar. Daher sind Aktivitäten wie beispielsweise Kräutersammeln, Schnecken suchen oder Tiere beobachten vielen Stadtkindern völlig fremd oder nicht mehr möglich. Ulrich Gebhard zitiert in seinem Aufsatz „Wieviel Natur braucht der Mensch? – Psychologische Befunde und Umweltpädagogische Konsequenzen“ den Autoren Mitscherlich, der bereits in den sechziger Jahren vermutete, dass eine Entfremdung von der Natur in den „unwirtlichen Städten“ soziale und psychische Defizite hervorrufe, und dass dies besonders bei Kindern ersichtlich werde (vgl. Gebhard 1994, S. 83). Die ökologische Krisenentwicklung und die oben beschriebenen Veränderungen in der Gesellschaft dürften diese Effekte noch verstärken.

Gebhard zeigt anhand von Studien und Untersuchungen auf, dass natürliche Strukturen eine Vielzahl von Eigenschaften besitzen, die gut für die kindliche Entwicklung sind. Die Natur verändert sich ständig, bietet aber trotzdem Kontinuität. Einerseits ist sie stets neu (z.B. der Baum im Wechsel der Jahreszeiten), andererseits bietet sie Verlässlichkeit und Sicherheit. So überdauert der Baum beispielsweise das Leben eines Menschen (vgl. Gebhard 1994, S. 92). Eine Unterrichtsidee, die in Walddorfschulen durchgeführt wird, greift diese Merkmale der Natur auf. Göpfert beschreibt das langfristige Beobachtungs-Projekt, bei dem sich Schüler einen Baum im Schulgarten aussuchen, den sie dann über Jahre hinweg beobachten, von der Blüte bis zur Frucht, im Frühling wie im Sommer, Herbst und Winter. Diese Beobachtungen werden dann in einem Tagebuch festgehalten (vgl. Göpfert³1994, S. 137). Die Natur entspricht dem grundlegenden Wunsch nach Vertrautheit und kann gleichzeitig dem Neugierverhalten gerecht werden. Zinn spricht bei Kindern sogar von einer „sensiblen“ Altersphase, in der sie besonders empfänglich für Natureindrücke sind.

„Entwicklungsstörungen sind also bei Kindern, die keine Gelegenheit hatten, Naturerfahrungen zu sammeln, nicht auszuschließen, ohne daß man heute schon Genaueres über die Art solcher Störungen sagen könnte. Ich vermute, daß sich die Naturentfremdung von Kleinkindern weniger auf deren kognitiven, als auf die sozialen Entwicklungen auswirkt.“ (Zinn 1980, S. 26).

In diesem Zusammenhang sollte im Besonderen die Situation der Schüler aus einem schwierigen sozialen Umfeld bedacht werden (siehe 8.3).

4.3 Lehrplan und bildungspolitische Begründung

4.3.1 Behördliche Empfehlungen

Nach dem Erlass vom 29. März 1920, der indes in einem anderen Kontext zu sehen ist (s.o.), wurde der außerschulische Unterricht erstmals 1974 durch die Kommission des Deutschen Bildungsrates in ihren Forderungen zur Neuordnung der Sekundarstufe II administrativ gefordert. Hier wurde explizit eine Pluralität der Lernorte auch außerhalb des Schulgebäudes verlangt. Zusätzlich zum herkömmlichen Lernort Schule wird das Angebot um so genannte Studios, wie z.B. Museum, Theater und Bibliothek erweitert, wo vom äußeren Leistungsdruck befreit gelernt werden soll (vgl. Winkler/Scheler 2000, S. 233). Auch in der „Handreichung zum Lernen an außerschulischen Lernorten (Hauptschule)“ wird die Forderung nach außerschulischem Unterricht deutlich (vgl. Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung 1991). Die aktuellsten Würdigungen erfährt das Konzept in der „Empfehlung der Kultusministerkonferenz zur Stärkung der mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Bildung“ vom 07.05.2009. Unter dem Handlungsfeld „Kooperation/Außerschulische Lernorte“ wird u.a. verlangt, bei den Schülern Begeisterung für naturwissenschaftliche Phänomene zu erzeugen und den Forschergeist der Kinder und Jugendlichen zu fördern, wobei ausdrücklich auf das Lernen an außerschulischen Lernorten hingewiesen wird (vgl. Sekretariat der Kultusministerkonferenz 2009, S. 6).

Auch in den aktuellen bayerischen Lehrplänen finden sich begründende Hinweise und Anregungen zum außerschulischen Unterricht. Im Folgenden stelle ich exemplarisch Ausschnitte aus dem Lehrplan zur individuellen Lernförderung sowie aus dem Lehrplan der Grundschule dar.

4.3.2 Lehrplan zur individuellen Lernförderung

1984 wurde das „Verantwortungsbewusstsein für Natur und Umwelt“ als eines der obersten Bildungsziele in die bayerische Verfassung (Art. 131, Abs. 2) aufgenommen (vgl. Füssl 2005, S. 88). Im Lehrplan schlägt sich diese Forderung in einem Appell für das Arbeiten im Schulgarten und für Aktivitäten außerhalb der Schule nieder. Verantwortungsbewusstsein für Natur und Umwelt wird als wesentlicher Bestandteil der Bildung und Erziehung von Persönlichkeit verstanden, wobei nicht nur Sachwissen, sondern auch die Entfaltung von Erlebnisfähigkeit, Wertebewusstsein und Urteilsfähigkeit sowie Handlungsfähigkeit notwendig sind. Die schulische Umwelterziehung soll den Zugang zur natürlichen und kulturellen Umwelt ermöglichen, sowie Ehrfurcht und Freude an der Schöpfung wecken. Dabei werden die Schüler dazu befähigt, die Abhängigkeiten zwischen Natur und Umwelt

zu verstehen und verantwortungsbewusste Verhaltensweisen und Einstellungen gegenüber der Umwelt aufzubauen. Es soll außerdem die Bereitschaft geschaffen werden, an einer Lösung bestehender Umweltprobleme mitzuarbeiten. Dabei gilt: „**Erlebnisort und Lernort ist die Umwelt.**“ (vgl. Bayerisches Staatsministerium für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst 1991, S. 167; Hervorhebung: A.v.G.).

Auch im Abschnitt *Unterrichtsgestaltung und Schulleben* werden Prinzipien wie handlungsbezogener und lebensnaher Unterricht gefordert, wobei die Erfahrungen aus der Lebenswirklichkeit bei der Auseinandersetzung mit Natur, Kultur und Technik im Vordergrund stehen sollen. Es werden unter anderen die Methoden Experimentieren, Beobachten, Herstellen und Spielen aufgeführt. Außerdem werden Unterrichtsgänge, Wandertage und Schullandheimaufenthalte und andere außerunterrichtliche Aktivitäten genannt (vgl. a.a.O., S. 13).

Die Förderstufe vier (Jahrgangstufen 7 bis 9) verlangt in Arbeitslehre und Berufswahlvorbereitem Förderunterricht eine enge Zusammenarbeit mit den beruflichen Schulen, der Berufsberatung und Betrieben. Betriebserkundungen, Betriebspraktika und Projektorientierter Unterricht sind dabei verbindliche didaktische Maßnahmen, um eine praxisbezogene Berufswahlvorbereitung zu garantieren, und machen Exkursionen damit unumgänglich (vgl. a.a.O., S. 25 f.). Im *Projektorientierten Unterricht* sollen die Schüler an außerschulischen Lernorten Aufgabenstellungen bearbeiten, vielfältige Aktivitäten entfalten, kreativ und selbsttätig Lösungswege suchen sowie Handlungssicherheit in schulischer und außerschulischer Wirklichkeit erwerben (vgl. a.a.O., S. 149). Unter dem Stichwort „Integration“ werden wechselseitige Offenheit und intensives Zusammenwirken zwischen „Schulen für Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf“ und anderen Schularten sowie außerschulischen Einrichtungen gefordert. Dies bereichert die Schulen, da daraus eine Weiterentwicklung der Einzelschule und Verbesserungen im Zusammenleben und auch die Gestaltung eines Schullebens resultiert (vgl. a.a.O., S. 166).

Die *Profile der Unterrichtsfächer* enthalten explizite Hinweise auf außerschulischen Unterricht, wobei ich hier nur auf den Biologie- bzw. Heimat- und Sachunterricht eingehen werde. Der Heimat- und Sachkundeunterricht geht stets von der unmittelbaren Begegnung und Auseinandersetzung mit dem Lerngegenstand und dem persönlichen Aufsuchen der Lebenswirklichkeit aus. Hierbei werden die Vorzüge des selbstentdeckenden Lernens sowie die Bedeutung von Individualisierung und Differenzierung aufgezeigt (vgl. a.a.O., S. 46). Im Biologieunterricht wird der Bereich "Belebte Natur" erwähnt, der Einblick in unterschiedliche Lebensräume und Lebensgemeinschaften bietet. Die Schüler lernen ele-

mentare ökologische Zusammenhänge und Auswirkungen menschlichen Eingreifens kennen (vgl. a.a.O., S. 57). „Der Biologieunterricht ist gekennzeichnet von der originären Begegnung mit der biologischen Wirklichkeit und von der ganzheitlichen Betrachtung der Lebewesen. Er berücksichtigt Vorwissen, Leistungsvermögen und Interessen der einzelnen Schüler.“ (a.a.O., S. 57). Ausgangspunkt der Unterrichtsgestaltung soll das entdeckende Lernen vor Ort sein. Es vollzieht sich vor allem bei Unterrichtsgängen zum Bauernhof, auf Feld und Wiese, zu Gewässern und in den Wald. Dabei schafft die unmittelbare Begegnung mit der Natur bei Besuchen im Zoo und im botanischen Garten für die Schüler mit Förderbedarf einen wichtigen emotionalen Bezug zu Pflanze und Tier. Auch der Arbeit im Schulgarten wird unersetzbarem Wert zugemessen. Sie führt zu einer engen Bindung der Schüler an die Natur. „Beim Säen, Pflanzen, Jäten und Ernten erleben sie das Werden, die Reife und das Vergehen von Leben. Zugleich gewinnen sie Anstöße für eine sinngebende Freizeitgestaltung und zur aktiven Mitarbeit in Naturschutz und Umweltschutz.“ (a.a.O., S. 58). In vielen weiteren Bereichen gibt es Hinweise auf den Besuch außerschulischer Lernorte, z.B. bei den Fächern Geschichte, Kunsterziehung, Arbeitslehre, Berufswahlvorbereitender Förderunterricht und Erziehungskunde der Klassen 7-9.

4.3.3 Lehrplan der bayerischen Grundschule

Auch im Lehrplan der bayerischen Grundschule finden sich Hinweise auf Unterrichtsgänge. Dieser ist für Schüler mit Förderbedarf im Bereich der Diagnose- und Förderklassen (1, 1A, 2) und für solche Klassen der ersten Förderstufe relevant, die nach dem Lehrplan der Grundschule unterrichtet werden. Im *Fachprofil des Heimat- und Sachunterrichts* heißt es:

„Originale Begegnung und selbsttätige Auseinandersetzung mit der Wirklichkeit sowie ein verweilendes und anschauliches Lernen mit vielen Sinnen sind Grundlage der Erfahrungs- und Erkenntnisbildung. Neben situativen Anlässen sind dafür u.a. Unterrichtsgänge zu außerschulischen Lernorten, Aufenthalte in Schullandheimen, die Einrichtung und Pflege eines Schulgartens, die Beteiligung der Schüler an Aktionen und örtlichen Ereignissen einzuplanen.“ (Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus⁵2005, S. 40).

Den Schülern muss Gelegenheiten gegeben werden, die Schönheit und Einzigartigkeit der Umwelt zu erkennen, wobei sie aber auch Störungen und Zerstörungen spüren und hinterfragen sollen (vgl. ebd.).

In den *Fachlehrplänen* finden sich in allen Jahrgangsstufen und in vielen Fächern Hinweise auf Unterricht außerhalb des Schulgebäudes. Hier sollen nur einige Beispiele aus dem Bereich des Heimat- und Sachunterrichts exemplarisch genannt werden. In der 1. Jahrgangsstufe beobachten die Schüler den jahreszeitlichen Wandel der Wiese in originaler Begegnung (vgl. a.a.O., S. 118), in der 2. Jahrgangsstufe wird ein Unterrichtsgang zum

Markt und zu einem Obstgarten sowie zu einem Gemüsegarten gefordert (vgl. a.a.O., S.123). In der 3. Klasse erweitern die Schüler ihre Kenntnisse im heimatlichen Naturraum, indem sie den Wald als wohnortnahen Lebens- und Erholungsraum erleben (vgl. a.a.O., S. 215) und in der 4. Klasse untersuchen die Schüler Gewässer, erkunden Betriebe und planen anhand von Karten eine Wanderung oder eine Radtour (vgl. a.a.O., S. 289 f.).

4.4 Psychologische Begründung

4.4.1 Lernpsychologische Begründung

Naturerlebnisübungen schulen die Sinne und ihre *Wahrnehmungsfähigkeit* und fördern ein emotionales Zusammentreffen mit dem originalen Objekt (vgl. Gropengießer/Kattmann⁷2006, S. 137). Die originale Begegnung an Ort und Stelle spricht alle Sinne an und ermöglicht den Schülern durch ein mehrkanaliges, ganzheitliches Lernen die Natur zu erleben. Hierbei wird auch die affektive Ebene der Lernerfahrung angesprochen, wodurch eine emotionale Beziehung zur Natur aufgebaut wird (vgl. Killermann u.a.¹²2008, S. 97). „Visuelle Eindrücke, Gerüche und Geräusche können aufgenommen werden und führen zusammen mit der Möglichkeit, selbst tätig werden zu können, zu einem intensiven Lernerlebnis und zu einem nachhaltigen Eindruck.“ (Kohler 2003, S. 168). Auch Winkler und Scherer bemerken, dass kein anderer Unterricht konkreter, ganzheitlicher und anschaulicher sein kann, als das Lernen in der Wirklichkeit, wobei ein sensorisches und motorisches Ansprechen ermöglicht wird (vgl. Winkler/Scherer 2000, S. 234 f.). Damit ist ein besonders vielfältiges Spektrum an „situations- und subjektorientierten, fächerübergreifenden und entdeckend-handlungsorientierten Lernmöglichkeiten an außerschulischen Lernorten“ gegeben (a.a.O., S. 235).

Erkenntnisse aus der Lernpsychologie zeigen die große *Effektivität* von multisensorischem und aktivem Lernen. Der Mensch vergisst schnell, was er lediglich gesehen, gehört oder gelesen hat. Die Behaltensleistung nimmt dagegen auffallend zu, wenn Hören und Sehen miteinander kombiniert werden. Noch deutlicher wird dies, wenn wir selber aktiv werden, etwas selber ausprobieren, ausführen oder darüber mit anderen sprechen (vgl. Gudjons⁶2001, S. 61). Unterricht am außerschulischen Lernort, bei dem der *aktive* Schüler im Vordergrund steht und es zu einer Vielzahl von originalen Begegnungen kommt, kann selbstgesteuerte Lernprozesse auslösen (vgl. Hampl 2000, S. 12). Auf Grund der Selbststeuerung kann der Schüler außerdem selbst entscheiden, auf welcher Komplexitätsebene und auf welchem Abstraktionsgrad er sich mit dem Sachverhalt auseinandersetzt (vgl.

Pfligersdorffer 1984, S. 179). Wissenschaftliche Studien belegen empirisch die Effektivität außerschulischen Lernens für leistungsschwächere Schüler (siehe 7.1).

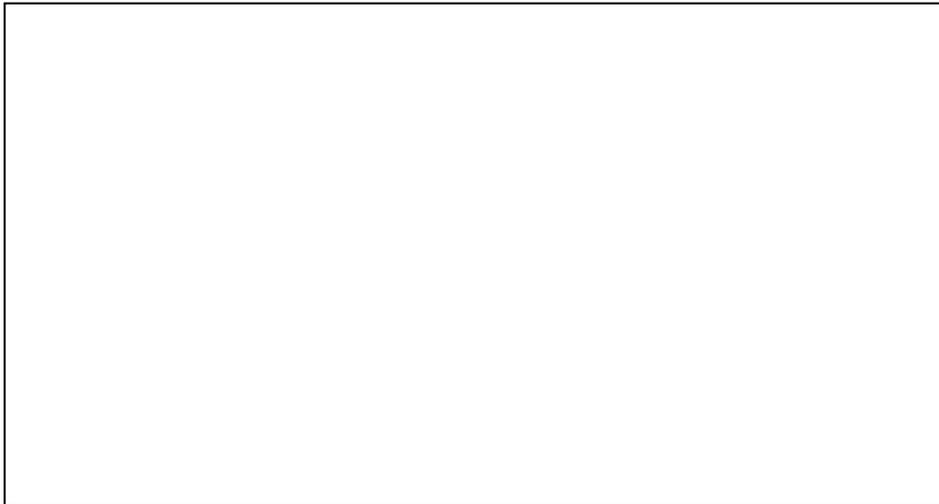
Burk und Claussen heben in einem Vergleich mehrere Unterrichtseinheiten zum Thema Kartoffel hervor, dass *die* Einheiten mit der didaktischen Entscheidung „Lernort Kartoffelacker“, vielfältigere Lernsituationen bieten und über eng begrenzte Ziele der Wissensvermittlung hinausgehen. Da Beobachtungen am Lernort Emotionen hervorrufen und neue Fragen aufwerfen, kommt es zu *Schüleraktivitäten*, die bei Weitem das übertreffen, was der Lehrer ursprünglich mit dem Unterrichtsgang beabsichtigt hatte. Ein solcher Unterricht kann ganz anderer Erfahrungsmöglichkeiten schaffen, als z.B. das Arbeiten an einer Bildtafel oder auch die Arbeit mit einer Pflanze im Pflanzenkübel (vgl. Burk/Claussen 1981, S. 20 f.). Gudjons fasst das Unterrichtsprinzip „Aktivierung“ unter dem Begriff „Handlungsorientierung“ zusammen, einem Prinzip, das theoretisch begründbar ist und in verschiedenen Unterrichtszusammenhängen realisiert wird - und auch realisiert werden sollte (vgl. Gudjons 2001, S. 10). „Die Wirklichkeit wird nicht nur „beredet“, sondern handelnd unter Einbeziehung möglichst vieler Sinne erfahren und gestaltet.“ (a.a.O., S. 87). Die hervorragende Bedeutung der *Selbsttätigkeit* des Schülers für das Lernen betonen auch die Biologiedidaktiker Hiering und Killermann. Der Schüler kann beim Arbeiten mit dem originalen Objekt typische biologische Arbeits- und Verfahrensweisen kennen lernen und es bieten sich viele Möglichkeiten eines handlungsorientierten Zugangs zur Natur (vgl. Hiering/Killermann 1991, S. 229 f.), z.B. Messen, Betrachten, Anfassen, Sammeln (siehe auch 5.3). Diese Eigenaktivität der Schüler fördert allgemein das selbstorganisierte Lernen und die Selbstverantwortung der Schüler (vgl. Hampl 2000, S. 14). Es gibt hierfür eine Vielfalt an Begründungsansätzen (vgl. Heimlich 1997, S. 63 ff.). Wichtig scheint vor allem die entwicklungs- und lernpsychologische Begründung. Spätestens seit Piaget ist allgemein anerkannt, dass die kindliche Entwicklung von den Möglichkeiten der tätigen Auseinandersetzung mit der Umwelt abhängt (vgl. a.a.O., S. 64). Dem zugrunde liegt das Verständnis vom Kind als ein aktives, neugieriges, suchendes und forschendes Wesen. Auch andere Psychologen wie Vygotskij, Leontjew und Aebli setzen innerhalb der Tätigkeitstheorie auf die Bedeutung des handelnden Tun (vgl. Koch 2007, S. 100 f.).

4.4.2 Motivationspsychologische Begründung

Aus der Aktivität, Selbstständigkeit und Selbstorganisation der Schüler entspringt Motivation und eine erhöhte Bereitschaft sich mit den Lerngegenständen auseinander setzen zu wollen (vgl. Winkler/Scherer 2005, S. 230). Schon die Alltagserfahrung zeigt, dass überall wo Schüler demontieren, herstellen, untersuchen und ausprobieren dürfen, wo sie also

unter Einbeziehung aller Sinne „hantieren“, *Interesse* entsteht, manchmal sogar *Faszination* (vgl. Gudjons ⁶2001, S. 3 f.). Es ist festzuhalten, dass Motivation eine der entscheidenden Bedingungen des Lernens ist (vgl. a.a.O., S. 229), und auch auf Leistung, Erfolg und das Selbstkonzept der Schüler entscheidend einwirkt (vgl. Heckhausen/Heckhausen ³2007).

Abb. 1: Medienunterricht (Marie Marcks)



(Quelle: Göpfert ³1994, S. 105)

Dabei ist die große Motivation durch die Begegnung mit lebenden Organismen bei vielen Autoren unumstritten: „Audiovisuelle und gedruckte Medien sind für den Biologieunterricht nicht erste Wahl. Ihnen wird höchstens Ersatzfunktion zugestanden. Dem „Gegenpol“, der originalen Begegnung, wird dagegen ausnahmslos eine positive Wertschätzung entgegen gebracht.“ (Hiering/Killermann 1991, S. 228). Die Begegnung mit originalen Lebewesen ist sehr geeignet, um bei den Schülern Achtung vor dem Lebendigen und eine verantwortungsbewusste Haltung gegenüber der Natur hervorzurufen (vgl. a.a.O., S. 229). Die Autoren versuchen den Zusammenhang von originaler Begegnung und affektiver Dimension zu erklären, wobei sie das Schlagwort „multisensorische Begegnung“ anbringen. Primärerfahrungen sollen besonders stark auf Gefühle und Einstellungen einwirken. Der Umgang mit Lebewesen hat einen hohen Aufforderungscharakter, denn Lebewesen machen betroffen, fordern Zuwendung oder auch Abwehr heraus (vgl. ebd.). Die Echtheit und Lebensnähe vom Lernen außerhalb des Klassenzimmers macht das Lernen für die Kinder subjektiv bedeutsam (vgl. Kohler 2003, S. 168). Schüler erhalten an überschaubaren Wirklichkeitsausschnitten Anschauungs- und Lernmöglichkeiten, die als sinnvolle Ergänzung zum schulischen Unterricht zu verstehen sind und die Kluft zwischen der schulischen und außerschulischen Welt verringern (vgl. Stock 1988, S. 53). Es ist möglich

auftauchende Fragen auch fern von Lernzielen einfließen zu lassen, die Ausweitung und Vertiefung des Themas wird erleichtert.

Dies wiederum bietet die Möglichkeit *Schülerinteresse* zu berücksichtigen und erzeugt einen hohen Motivationswert (vgl. Schmitt 1988, S. 56). Das Aufsuchen außerschulischer Lernorte bietet lebensnahe Lernsituationen und wirkliche Probleme aus der gelebten Realität. Es besteht die Möglichkeit überfachliche, situationsbezogene und wirklichkeitsnahe Bedeutung des Theoretischen zu begreifen. Damit wird dem Schüler die Notwendigkeit der Ausdifferenzierung des Sachproblems klar, was zu einer deutlich höheren intrinsischen Motivation führt (vgl. Schmitt 1988, S. 55 f.).

4.4.3 Sozialpsychologische Begründung

Unterricht an außerschulischen Lernorten kann wertvolle Anreize für die *Freizeitgestaltung* und einen praktischen *Einblick in Berufsfelder* geben (vgl. Hampl 2000, S. 15), indem z.B. Exkursionen in Betriebe, Firmen und Fabriken unternommen oder Manufakturen besucht werden. Außerschulischer Unterricht trägt dazu bei, dass Schüler spezifische Lebensräume zurückgewinnen und damit ihr *Erlebnis- und Erfahrungsraum* erweitern (vgl. Winkler/Scheler 2000, S. 234). Dabei erhalten sie Anregungen, sich auch in der Freizeit mit Pflanzen und Tieren zu beschäftigen (vgl. Killermann u.a. ¹²2008, S. 98). Durch Wanderungen und Schullandheimaufenthalte finden Schüler Gelegenheit zur Regenerierung. Sie können überzeugend und nachhaltig erfahren, dass Freizeit sinnvoll, aktiv und mit Freude gestaltet werden kann (vgl. Stock 1988, S. 52).

In den Worten von Burk und Claussen geht es um die Erweiterung der Handlungsfähigkeit der Kinder in ihrer Lebensumwelt und die Verhinderung von „künstlicher Reduktion“ komplexer Lebenssituationen. Schule und Leben werden so wieder stärker miteinander verbunden (vgl. Burk/Claussen 1980, S. 20). Die Tätigkeit im authentischen Lernumfeld ermöglicht situiertes Lernen und begünstigt den Erwerb von bedeutungshaltigem, anwendbarem Wissen (vgl. Killermann u.a. ¹²2008, S. 98). Offene Lernsituation erlauben das *Einbringen individueller Lerninteressen*, was dem Schüler das Gefühl des persönlichen Beitrags gibt. Es kommt zu einer aufgelockerten Atmosphäre, *Kommunikationsprozesse* werden in Gang gesetzt. Das *Gemeinschaftserlebnis* erhöht den Zusammenhalt in der Klasse und erzeugt einen gemeinsamen Erlebnishintergrund. Es werden Variationen der Gruppenzusammensetzung möglich, die die *soziale Erfahrungsbasis* erweitern (vgl. Schmitt 1988, S. 56) und die Verwirklichung von sozialen Lernzielen unterstützen (vgl. Killermann u.a. ¹²2008, S. 98). Hier ist auch das kooperative Lernen zu erwähnen, bei dem die soziale Komponente von Lernen selbst zum Lerngegenstand gemacht wird (vgl. Weid-

ner 2006). Die Auflösung der Klassenzimmersituation durch Wechsel der Lehr- und Sozialformen ermöglicht eine *freihere soziale Interaktion* und ein außerschulisches Leistungsverständnis. Umgangsformen und Verhalten in der Öffentlichkeit werden besprochen und die Schüler üben, gemeinsam mit dem Lehrer getroffene Absprachen einzuhalten (vgl. Stock 1988, S. 53). Dieser Sachverhalt sollte bei Schülern mit Lernschwierigkeiten und Verhaltensauffälligkeiten ausreichend gewürdigt werden (siehe 8.4).

Wie man zusammenfassend feststellen kann, ergibt sich aus den Veränderungen in der Gesellschaft ganz klar die Forderung nach mehr Primärerfahrung, Naturerleben und Umwelterziehung. Die Lehrpläne geben curriculare Anregungen für geeignete Themen und die Umsetzung des außerschulischen Unterrichts. Auch psychologisch kann das Lernen an außerschulischen Orten begründet werden. Im Folgenden sollen Merkmale des Lernens am außerschulischen Lernort sowie verwandte Themengebiete aufgezeigt werden.

5. Merkmale des außerschulischen Unterrichts

5.1 Lernmöglichkeiten am außerschulischen Lernort

5.1.1 Fächerübergreifendes Lernen

Fächerübergreifendes Lernen ist erforderlich, um einen Wirklichkeitsausschnitt zu durchdringen und Lebenszusammenhänge zu ergründen (vgl. Burk/Claussen 1981, S. 40). Auch im Lehrplan zur individuellen Lernförderung wird des Öfteren auf die Bedeutung fächerübergreifender Themenstellungen hingewiesen (vgl. Bayerisches Staatsministerium für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst 1991, S. 46, 53). Vor allem die Reformpädagogen kritisierten eine fachliche Gliederung des Unterrichts, da dieser nicht der Komplexität der Lebensvorgänge und den kindlichen Denk- und Handlungsansprüchen gerecht wird. Vielmehr sollte ein *umwelt- und situationsbezogener Unterricht* durch fachliche Fragestellungen und Verfahrensweisen ergänzt und bereichert werden.

Außerschulische Lernorte stellen solche wirklichen, komplexen Erfahrungsbereiche und Situationen dar. Einerseits ist eine Konzentration auf eine oder mehrere Fachperspektiven möglich, andererseits eine Beschränkung auf realkundliche Informationen. Dabei dienen die fachorientierten Methoden oder fachspezifischen Arbeitsweisen zur Erschließung von Problemen und Erweiterung der Erkenntnisse der Schüler. Die Forschungsinteressen der Kinder sollten ausschlaggebend für die Themenwahl sein, und können durch Nutzung fachlicher Perspektiven erweitert, ergänzt und systematisiert werden (vgl. Burk/Claussen 1980, S. 22).

5.1.2 Entdeckendes Lernen

Außerschulisches Lernen ermöglicht oft auch „entdeckendes Lernen“. Mit diesem pädagogischen Terminus sind die Ziele des situationsbezogenen, fächerübergreifenden und projektorientierten Unterrichts verknüpft. „Zweckrational entwickelte Fachcurricula“ geraten in Kritik, da sie Rezeptivität verlangen und selten Selbsttätigkeit zulassen oder Entdeckungsfreude fördern (vgl. Burk/Claussen 1980, S. 23). An englischen Vorbildern studierte Beispiele, wie Erfahrungen und Denkansätze der Kinder in entdeckendes schulisches Lernen umgesetzt werden können, stehen deutlich den streng strukturorientierten Curricula gegenüber. Jedoch sind bei solchen Lernformen *Reflexion* und *Systematisierung* notwendig, damit die Kinder eine kritische Distanz zum Gegebenem aufbauen können (vgl. a.a.O., S. 23 f.). Das Kind kann erst zu geistigen Erfahrungen und zum Verstehen kommen, „wenn die Suchbewegung und Entdeckungen durch Information und Reflexion ergänzt und begleitet werden.“ (a.a.O. 1981, S. 41; Auslassung: A.v.G.). Entdeckendes Lernen sollte auch

außerhalb des Klassenzimmers stattfinden, um Erfahrungsfelder zu öffnen und zur geistigen Durchdringung der Situationen beizutragen (vgl. a.a.O.1980, S. 23 f.).

5.1.3 Situationsbezogenes Lernen und Authentizität

Für Peter Petersen, der den Situationsbegriff in die pädagogische Diskussion brachte, ist Unterricht nicht nur Vorbereitung auf das Leben, sondern Unterricht *ist* Leben (vgl. Burk/Claussen 1980, S. 21). Die Schüler sollen im Unterricht mit echter, ungebrochener Wirklichkeit konfrontiert werden. Lebensnahe Lehr- und Lernformen wie Gespräch, Spiel, Arbeit und Feier sollten den Unterricht statt disziplinspezifischer Wissenschaftsmethoden prägen. Jedoch kommt eine kritische und distanzierte Interpretation des Lebens und der Lernsituation nach diesem Ansatz zu kurz. Nötig ist eine Reflexion der Erfahrungen, die in einem vom Handlungsdruck befreiten Raum stattfinden muss (vgl. ebd.). Burk und Clausen weisen damit auf die Bedeutung einer genauen Auswertung und Besprechung der erlebten Situationen vor Ort oder im Klassenzimmer hin. Außerschulische Lernorte bieten die Möglichkeit des Wechsels von „Gewinnung unmittelbarer Lebenserfahrung und reflektierender Interpretation dieser Erfahrungen“ (ebd.). Auch Pfligersdorffer sieht in der Authentizität und im sinnlichen Lernen die entscheidenden Vorteile des außerschulischen Unterrichts. In der originalen Begegnung hat der Schüler die Möglichkeit, Sachverhalte selber zu erfahren, statt diese „vorgekaut“ und aus zweiter Hand vorgetragen zu bekommen (vgl. Pfligersdorffer 1988, S. 35).

5.1.4 Entwicklungsgemäßes Lernen

Mit den Reformen der sechziger Jahre wurde das Gymnasium der richtungweisende Schultypus für das gesamte Schulsystem. Im Zuge der Theoretisierung der Bildung blieb der weniger oder anders begabte Schüler auf der Strecke. Man gab sich mit der Förderung des relativ schmalen Ausschnitts von Schulbegabung zufrieden; praktische, soziale, künstlerische, gestalterische, ökonomische und technische Begabungen wurden kaum erfasst. Zu einer umfassenden Entwicklungsbetreuung der Schüler ist es jedoch nötig, die Aufmerksamkeit auch auf außerschulische, andersartige Formen des Leistens, Könnens und Wollens zu richten (vgl. Härle 1987, S. 277).

Das Aufsuchen außerschulischer Lernorte unterstützt entwicklungsgemäßes Lernen, da das Durchlaufen der verschiedenen Abstraktionsebenen vom konkret-anschaulichen zum abstrakten Denken erleichtert wird. Vor der symbolischen und ikonischen Auseinandersetzung steht der konkrete Umgang, die Wahrnehmung mit allen Sinnen und der subjektive Eindruck. Erst allmählich erfolgt die Abstraktion, wodurch Verständnis und Begriffsbildung erleichtert werden (vgl. Schmitt 1988, S. 55). „Aus dem anthropologischen und entwick-

lungspsychologischen Wissen wird deutlich, dass das praktische, konkret-wirkliche Lernen einen konstitutiven Bereich der menschlichen Entwicklung darstellt.“ (Härle 1987, S. 278). Eng verknüpft ist dieses Prinzip mit dem Prinzip der Ganzheitlichkeit.

5.1.5 Ganzheitliches Lernen

„Kopf und Hand, Denken und Handeln, die körperliche, geistige und seelische Entwicklung gehören zusammen.“ (Härle 1987, S. 278). Beim Lernen an außerschulischen Lernorten werden Sinneseindrücke synchron über mehrere Kanäle aufgenommen, es kommt zu einer Wahrnehmung mit allen Sinnen. Es entsteht eine Ganzheitlichkeit zwischen Kopf, Herz und Hand (vgl. Schmitt 1988, S. 55). Vester hält die Konsequenzen von Sekundärassoziationen für das Lernen für „gewaltig“ (vgl. Vester 1984, S. 303). „Über je mehr Kanäle also eine Information eintritt, um so eher wird sie solche Assoziationsmöglichkeiten vorfinden. Je mehr Assoziationen aber, desto größer auch die so genannte Motivation, der Beweggrund, der Antrieb und damit auch die Aufmerksamkeit zum Lernen.“ (ebd.). Die Umwelt selbst ist hier ein geeignetes Lehrmittel. Die Kopplung des Lehrstoffes mit der Atmosphäre des Ortes, z.B. dem Büro eines hohen Beamten bei einem Interview, kann ein zusätzliches verankerndes Hilfsmittel sein, welches hilft, denn Stoff zu verarbeiten, zu behalten oder anzuwenden (vgl. a.a.O., S. 304).

Vor allem im naturwissenschaftlichen Unterricht mit seinen materiellen Gegenständen wie Pflanzen, Tieren und beobachtbaren Sachverhalten kommt dieser sinnlichen Erfahrung große Bedeutung zu (vgl. Pfligersdorffer, S. 178). Pfligersdorffer gibt ein anschauliches Beispiel: Man kann einem Kind tausendmal sagen, dass die Herdplatte heiß ist. Die entscheidende Erfahrung aber muss es selber machen. Die materiell gegenständlichen Dinge der Natur und ihre Unmittelbarkeit lassen einen umfänglichen Einsatz der Sinne zu (vgl. Pfligersdorffer 1988, S. 35).

5.1.6 Offenes Lernen

Im Zusammenhang mit dem Unterricht an außerschulischen Lernorten sind die Dimensionen der Offenheit in der Organisation sowie im inhaltlichen Bereiche interessant (vgl. Pfligersdorffer 1988, S. 37). Die inhaltliche Offenheit zeigt sich darin, dass Schüler in außerschulischen Situationen Phänomenen begegnen, die mit dem eigentlichen Lernziel nur indirekt zusammenhängen, aber dennoch zur Wissensvermehrung der Kinder beitragen (vgl. Hampl 2000, S. 6). Es ist nicht zu umgehen - und wäre auch unzweckmäßig, verhindern zu wollen -, dass Schüler bei einer botanisch orientierten Frühjahrexcursion auch Tiere beobachten oder Umweltverschmutzung durch illegale Müllablagerungen bemerken (vgl. Pfligersdorffer 1988, S. 37). Unterricht an außerschulischen Lernorten ist oft weniger

streng an räumliche und zeitliche Begrenzungen geknüpft als der Klassenunterricht (vgl. Hampl 2006, S. 14). Somit entsteht eine Offenheit in der Organisation. Es gibt keine Sitzordnung mehr, das Kommunikationsverhalten ist völlig verändert, es fehlt eine Stundenglocke und auch der autoritäre Nimbus der Schule fällt weg (vgl. Pfligersdorffer 1988, S. 37).

Abb. 2: Öffnung der Schule (Sempé)



(Quelle: Burk/Claussen 1980, S. 3)

Es wird eine Öffnung des Unterrichts hin zu einer Vielfalt didaktisch- methodischer Arrangements möglich, wie sie Heimlich in Folge der sozialisationstheoretischen Begründung von Offenem Unterricht erwähnt (vgl. Heimlich 1997, S. 56). In dieser wird der Offene Unterricht durch die veränderten Lebensverhältnisse und den Wandel der Kindheit legitimiert (vgl. a.a.O., S. 55 f.).

5.2 Verwandte Themengebiete

Der außerschulische Lernort ist obligatorischer Bestandteil vieler Unterrichtskonzepte, wie z.B. dem Handlungsorientierten Unterricht, dem Offenen Unterricht, dem Projektunterricht. Zugleich bezieht der außerschulische Unterricht Aspekte zahlreicher verwandter Konzepte und pädagogischer Themen wie der Naturerlebnispädagogik oder der Umwelterziehung mit ein.

5.2.1 Naturerfahrung und Naturerlebnispädagogik

Viele Umweltzentren machen mittlerweile Angebote, die in Richtung der *Naturerlebnispädagogik* gehen. Diese Art der Naturerfahrung wird von Erwachsenen wie von Kindern subjektiv sehr positiv bewertet. Naturerfahrungsspiele schulen die Wahrnehmungsfähigkeit mit allen Sinnen, wobei auch die emotionale Begegnung mit dem originalen Objekt gefördert wird (vgl. Gropengießer/Kattmann ⁷2006, S. 137). Einige Autoren messen dem spielerischen Lernen bei der Naturbegegnung große Bedeutung zu (vgl. a.a.O., S. 137 f.), andere legen ihren Schwerpunkt auf die zweckfreie und „sinnhafte ganzheitliche Naturerfahrung“ (Göpfert ³1994, S. 10). Göpfert ist der Ansicht, die Entdeckung der Schönheit der Natur gäbe Kraft und Motivation für den freien Umgang mit der gestörten Welt. Er stellt hier vor allem das Arbeiten in Schulgärten in den Vordergrund. In seinem Buch beschreibt er mehrere Projekte, bei denen gemeinsam mit Schülern Schulgärten angelegt oder Schulbiotope hergestellt wurden. „Unterricht will Natur als dynamischen, abwechslungsreichen und faszinierenden Erlebnisraum vermitteln“ (a.a.O., S. 164). Dabei betont er, dass Natur nicht eingeteilt, geordnet, lerngerecht hergerichtet, lediglich als Lernstoff zubereitet und verstanden werden darf. Die Schüler sollen ihre Sinne öffnen, um Neues zu erfahren (vgl. ebd.).

Ins Extreme geht dabei Gerhardt Trommer, der mit einer „wildnisbezogenen Pädagogik“ ein Gegenkonstrukt zu der allzu schnell voranschreitenden modernen Zivilisation bieten will. Dies bedarf einer speziellen Methodik, die primäre Erfahrungen zulassen, individuelle Erlebnisse achten und Wahrnehmung sowie Beobachtung fördern soll. Dabei wird es möglich, naturhistorische und ökologische Interpretationen von Prozessen anzustoßen, und zu einer Werthaltung anzuregen, die es der Natur bestmöglich erlaubt, ihre Dynamik und Freiheit zu erhalten (vgl. Trommer 1994, S. 128).

5.2.2 Umweltbildung und Umwelthandeln

Im Bereich der *Umweltbildung* kommt dem außerschulischen Lernort eine große Bedeutung zu. Durch das Lernen vor Ort und konkrete Naturbegegnungen erhalten die Schüler die Möglichkeit zum Umweltlernen außerhalb des Klassenzimmers. Diese primären Erlebnismöglichkeiten, wie z.B. „Besuche auf dem Bauernhof, Besichtigung eines Betriebes, eines Supermarkts oder Eine- Welt-Ladens“ bieten Ansatzpunkte zur intensiveren Umweltbildung (vgl. Füssl 2005, S. 15). Studien von Bolscho und Seybold sprechen dafür, dass die methodischen Ausprägungen deutlich in Richtung der als wünschenswert betrachteten Merkmale von Umweltbildung, nämlich Situationsorientierung, Handlungsorientierung und Problemorientierung tendieren. Auch außerschulische Aktivitäten steigen kontinuierlich an (vgl. Bolscho/Seybold 1996, S.116 ff.). Bei Schülern mit Lernschwierigkeiten wurde das Thema Umweltbildung jedoch selten thematisiert (vgl. Schrenk 1994, S. 22), obwohl es gerade für diese Schüler eine besondere Bedeutung hat, denn wo, wenn nicht in der Schule können erste Einsichten dieser schwierigen und komplexen Thematik vermittelt werden? Ist es nicht bei Schülern, denen es oft an umweltbewussten Vorbildern mangelt, besonders wichtig umweltbewusstes Verhalten anzubahnen und darauf hinzuweisen, dass solches Verhalten oft mit Vorteilen wie z.B. geringeren Lebenskosten verbunden ist (vgl. a.a.O., S. 24)?

Gerade durch die Ökologie- und Naturschutzbewegung konnte das Unterrichten im Freien an Bedeutung gewinnen (vgl. Hiering/Killermann 1991, S. 229). Im Bezug auf Umwelthandeln konnte festgestellt werden, dass Schüler mit häufigen Naturerfahrungen eine größere Betroffenheit gegenüber Umweltproblemen und eine positive Einschätzung ihrer persönlichen Handlungskompetenz zeigen (vgl. Bögeholz/Mayer 1999, S.161). Eine Untersuchung von Berck und Klee zum „Interesse an Tier- und Pflanzenarten und Handeln im Natur- und Umweltschutz“ zeigt: Erlebnisse mit Pflanzen und Tieren, „eigene Naturbegegnungen“ führen zu einer Faszination, der kognitive und emotionale Befriedigung folgt. Diese regt dann wiederum zu einer weiteren Beschäftigung an. Es entsteht eine positive Einstellung, die vertiefte Auseinandersetzung fördert. Daraus folgt ein gesteigertes Interesse an dem Thema, was über internalisierte Normen zum Handeln führt. Dieses Modell ist allerdings spezifisch für die Genese von Arteninteresse und für das Handeln mit freilebenden Arten konstruiert (vgl. Berck/Klee 1992, S. 193 ff.).

In Untersuchungen zeigt Bogner, dass sich ein einwöchiger, stark naturerlebnisorientierter Freilandunterricht bei Schülern der Sekundarstufe I positiv auf die Einstellung zur Natur und die Bereitschaft zum umweltbezogenen Verhalten auswirkt (vgl. Bogner 1997, S.

362). Außerschulische Lernorte ermöglichen den Schülern eine erhaltenswerte, saubere und funktionsfähige Umwelt zu erleben und zu begreifen. Auch erlebte Schäden, Umweltgefährdungen und –verschmutzungen erfüllen einen Zweck: Sie vermitteln die erforderliche Betroffenheit und stärken die Bereitschaft der Schüler zu verantwortlichem Handeln (vgl. Stock 1988, S. 52).

5.2.3 Projektunterricht

Auch in der Literatur zum Projektunterricht (Härle 1986, Heimlich 1999, Heimlich 2007) wird immer wieder auf das Gewicht außerschulischer Lernorte und die Bedeutung der Überprüfung von Lerninhalten in der Realität verwiesen. Salzmann versteht dabei das Projekt als anspruchsvollste Form des außerschulischen Lehrens und Lernens (vgl. Salzmann 2007, S. 438). Erkundungen bieten eine gute Möglichkeit ein wichtiges Projektelement kennen zu lernen und zu erproben (vgl. Heimlich 1999, S. 149). Ein Beispiel ist dabei das Projekt „Polizei“, das von Marion Bierwolf in einem Kurzportrait dargestellt wird. Hier sind mehrere Unterrichtsgänge in Form von Besuchen der Polizeiwache, des Gefängnisses, der Feuerwehr geplant (vgl. a.a.O., S. 112). Auch Hellweg und Klinzing stellen einen Bezug von Erkundungen und Projektmethode her: „Der Schüler erwirbt möglichst selbstständig Vorstellungen, Kenntnisse und soziale Erfahrungen. Er kann seine Bedürfnisse und Interessen einbringen, lernt durch Erkundungen in realen Situationen und wertet Ergebnisse handlungsorientiert aus.“ (Hellweg/Klinzing 1986, S. 16). Um lebensnahe Aufgaben und problemorientierte Inhalte für ein Projekt zu finden, muss das Klassenzimmer in der Regel verlassen werden. Der außerschulische Lernort ermöglicht es durch die Verbindung zur außerschulischen Lebenswelt der Schüler die Isolation schulischen Lernens zu überwinden (vgl. Burk/Claussen 1980, S. 23). Dabei wird es möglich qualitativ unterschiedliche individuelle Aufträge und Gruppenbeiträge zu organisieren, wobei sich differente, auch zieldifferente Lernprozesse innerhalb eines gemeinsamen Rahmens, dem ausgewählten Lernort, umsetzen lassen (vgl. Claussen 2004, S. 5).

Im Folgenden sollen die Möglichkeiten des Einsatzes außerschulischer Lernorte im methodischen Dreischritt Einstieg- Erarbeitung- Schluss und die konkrete Umsetzung von außerschulischem Unterricht in Form von Aspekten der Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung aufgezeigt werden. Dabei soll auch geklärt werden, welche Voraussetzungen Lehrer, Schüler und der Lernort erfüllen müssen, um einen Erfolg zu gewährleisten.

6. Didaktisch-methodische Grundlegung von außerschulischem Unterricht

6.1 Didaktischer Ort des außerschulischen Lernens

Aufgrund zahlreicher Funktionen, die außerschulische Lernorte erfüllen, bieten sich dementsprechend viele Möglichkeiten zum Einsatz (vgl. Burk/Claussen 1981, S. 23). Außerschulischer Unterricht ist je nach Intention grundsätzlich in allen drei Phasen des Unterrichts einsetzbar (vgl. Schmitt 1988, S. 56).

6.1.1 Anfangsphase

Zu Beginn einer Unterrichtseinheit dient er vor allem der Motivation, der zielgerichteten Problematisierung, dem Staunen, Entdecken, Erleben und als Hinführungshilfe. Dies erleichtert die Identifikation mit der auftauchenden Fragestellung (vgl. Schmitt 1988, S. 55 f.) und erzeugt eine gemeinsame Ausgangsbasis für die folgende Tätigkeit in der Klasse. Auch die Reformpädagogen begannen ihren Unterricht oft auf diese Weise. Sie sammelten zunächst zusammen mit den Schülern Erfahrungen im Freien und griffen diese anschließend im Unterricht wieder auf (vgl. Burk/Claussen 1981, S. 23). Killermann hält das freie, ungebundene Erkunden ohne Arbeitsaufträge hier für die richtige Aktionsform (vgl. Killermann u.a. ¹²2008, S. 101). Ein Beispiel für einen solchen Einsatz stellt die Unterrichtseinheit „Vielfältiges Leben an einem Gewässer“ für die 5. und 6. Jahrgangsstufe dar. Der Unterricht am außerschulischen Lernort dient u.a.

- der Vermittlung eines Gesamteindrucks und dem Erlebnis der Vielfalt;
- dazu, Interesse zu wecken für einzelne Phänomene;
- der Wissensantizipation;
- dem Entdecken von Froschlaich und der Entwicklung einer Fragestellung (vgl. Schmitt 1988, S. 57).

Im Lehrplan zur individuellen Lernförderung findet sich diese Thematik in der zweiten Förderstufe im Fach Biologie unter „1.3 Den Lebensraum Wasser erleben“ (vgl. Bayerisches Staatsministerium für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst 1991, S. 410).

6.1.2 Mittelphase

Außerschulischer Unterricht wird jedoch am häufigsten innerhalb einer Unterrichtseinheit eingesetzt. Zuerst werden in einer vorbereitenden Phase im Klassenzimmer Vorwissen geklärt, Fragen formuliert und Beobachtungsgesichtspunkte gewonnen. Die Einführung in das Thema steigert das Interesse und lenkt anschließend die Beobachtung am Lernort (vgl. Burk/Claussen 1981, S. 24). Eine gute Vorbereitung ist dabei unerlässlich. So müssen Arbeitsweisen eingeübt werden und alle erforderlichen Arbeitsmittel verfügbar sein. Der

Umgang mit ihnen sollte bekannt sowie Arbeitsformen und -aufträge klar umrissen sein (vgl. Schmitt 1988, S. 57). Der Unterrichtsgang selbst dient der Erkenntnisgewinnung und der Problemlösung. Er verläuft deshalb immer zielgerichtet und problemorientiert. Dies muss dagegen in der Anfangsphase nicht immer der Fall sein (ebd.). Laut Killermann ist das gelenkte entdeckende Lernen die effektivste und gewinnbringendste Form der Naturerkundung. Von langen Expertenführungen und –vorträgen sollte dagegen abgesehen werden, da diese die Schüler schnell langweilen können. Bewährt hat sich die Kooperation auf Partnerebene oder in Kleingruppen mit einer optimalen Anzahl von drei bis vier Schülern. Auch Stationenlernen ist eine mögliche Methode, insbesondere dann, wenn ein für alle Schüler geltendes Lernziel Verbindlichkeit hat (vgl. Killermann u.a. ¹²2008, S. 102). Schmitt führt als Beispiel die Unterrichtsstunde „Ereignisse aus der Geschichte des Heimatortes“ für die 3. Jahrgangsstufe der Grundschule an. Mögliche Lernziele und Tätigkeiten sind:

- Einblick in die Anlage der heimatlichen Burg;
- Vergleichen von der bestehenden Anlage und den zugehörigen Plänen ;
- Erfahren der Bedeutung der Errichtung der Burg auf einer Erhöhung;
- Skizzieren/ Fotografieren der Anlage (vgl. Schmitt 1988, S. 57).

Im Lehrplan zur individuellen Lernförderung findet sich das Thema im Geschichtsunterricht der 5. und 6. Jahrgangsstufe: „3.2 Sich ein Bild vom Leben des Ritterstandes machen“ (vgl. Bayerisches Staatsministerium für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst 1991, S. 419).

6.1.3 Schlussphase

Der Unterrichtsgang dient in diesem Fall der Sicherung und Anwendung des Gelernten. Im Vordergrund stehen die Rückführung der gewonnenen Einzelerkenntnisse und deren Integration in die komplexe Wirklichkeit. Außerdem wird die Umsetzung angebahnter Haltungen und Verhaltensweisen in der Ernstsituation geübt. Die Zielerreichung wird in der Realität überprüft und ist somit nicht mehr nur abhängig von der Beurteilung durch den Lehrer (vgl. Schmitt 1988, S. 57). Ein Beispiel für den Einsatz des außerschulischen Lernortes am Ende einer Unterrichtseinheit stellt die Unterrichtsstunde „Kennen lernen von Obstsorten aus dem Erfahrungsbereich des Kindes“/ „Obstsalat“ für die 2. Jahrgangsstufe der Grundschule dar. Angestrebte Tätigkeiten könnten hier sein:

- Einkaufen benötigter Zutaten in Gruppen;
- Anwenden geübter Verhaltensweisen (Grüßen, Wünsche äußern, Nachfragen, Danken, Preis-Ware-Vergleich, etc.);
- Realisieren eines preisbewussten Einkaufs;
- Erproben der Vorteile eines geordneten Einkaufszettels (vgl. ebd.).

6.2 Planungsaspekte

Aktivitäten innerhalb und außerhalb der Schule sind so zu verzahnen, dass sie sich gegenseitig ergänzen und stützen. Entscheidend ist dabei eine genaue Planung (vgl. Burk/Claussen 1981, S. 26). Zunächst ist hier die *organisatorische Vorbereitung* zu nennen. Dazu gehört z.B. die Auswahl des Zielobjektes. Der Lehrer verschafft sich Kenntnis über den Ort der Exkursion, informiert die Gesprächspartner über Thematik, Fragen, Termine u.ä. und klärt Sicherheitsfragen. Sinnvoll ist meist eine „Vorexkursion“, wobei der Lehrer den außerschulischen Lernort erkundet, um die Bedingungen vor Ort (vgl. Hampl 2000, S. 19) bzw. des Fahrweges (vgl. Winkel 1982, S. 7) in die Planung einbeziehen zu können. Daraufhin folgt die Beschaffung von Informationsmaterial und von Medien bzw. notwendigem Arbeitsmaterial. Sodann ist es nötig, zuständige Stellen und beteiligte Personen wie die Schulleitung, das Schulamt, die Eltern zu informieren (vgl. Schmitt 1988, S. 58). Bei größeren Exkursionen rät Winkel zu einem Elternabend, bei dem z.B. eine Badeerlaubnis eingeholt wird und Krankheiten, Allergien und eine eventuelle Medikamentierung notiert wird. Bei Schülern mit Migrantenhintergrund spielt auch die Klärung von Essgewohnheiten und Kleidungs Vorschriften eine Rolle (vgl. Winkel 1982, S. 7).

Dann folgt die *didaktisch-methodische Vorbereitung*. Nachdem sich der Lehrer über diverse Faktoren wie die Zahl der Teilnehmer, das Durchschnittsalter und die Vorkenntnisse informiert hat (vgl. Winkel 1982, S. 7), werden angestrebte Lernziele formuliert, die nötige didaktische Reduktion vorgenommen und adäquate Medien und Arbeitsweisen ausgewählt (vgl. Schmitt 1988, S. 58). Des Weiteren erfolgt die Planung von Rhythmisierung und Schüleraktivität (vgl. ebd.). Der Lehrer stellt sich dabei die Fragen:

- „Was will ich vermitteln? [...]
- Was können die Schüler durch Arbeitsaufträge selber erarbeiten? [...]
- Welche Wegstrecke ist zumutbar? [...]
- Welche Zeitspanne kann ich für dir Lehrwanderung planen, ohne die Konzentration der Teilnehmer zu überfordern? [...]
- Welche Fragen können während der Wanderung gestellt werden? [...]
- Wodurch erreiche ich die Konzentration der Schüler?“ (Winkel 1982, S. 8; Auslassungen: A.v.G.).

Das Aufsuchen außerschulischer Lernorte sollte immer in einer Lerneinheit eingebettet sein und unter einem bestimmten Leitgedanken stehen. Erfolgreicher sind Lernprozesse außerhalb des Schulgebäudes, wenn die Schüler im Klassenzimmer in das Thema eingeführt wurden (vgl. Killermann u.a. ¹²2008, S. 100). Für die Vorbereitung mit den Schülern in der Klasse fallen die folgenden Punkte an: Der Schüler muss notwendige Arbeitsweisen einschulen (Kommunikationstechniken, Rollenspiele u.a.) und Möglichkeiten der Informationsgewinnung erarbeiten (Fragebogen, Skizze, Foto, etc.). Es findet die Erarbeitung und

Verteilung überschaubarer und klar definierter Arbeitsaufträge statt und es werden ggf. Gruppen gebildet und Gruppenaufträge vergeben. Dann erfolgt die Ausgabe erforderlicher Arbeitsgeräte und evtl. der Hinweis auf das Mitbringen von Schreibunterlage und Schreibzeug sowie zweckmäßiger Kleidung. Es wird besprochen, in welcher Form die Ergebnisse fixiert werden sollen. Der Umgang mit der Landkarte wird bei Bedarf eingeübt, Naturschutzprobleme und Verhalten am außerschulischen Lernort werden geklärt (vgl. ebd.). Hier sollte unbedingt das Schülervorwissen einbezogen werden, denn je genauer der Lehrer erfährt, was die Schüler bereits wissen und sich vorstellen können, desto Erfolg versprechender kann der Lehrer didaktisch reagieren (vgl. Schmitt 1988, S. 58). Er kann eine zureichende Beurteilung der Vorerfahrungen hinsichtlich weiterführender Lernaktivitäten anbringen und Schwerpunkte für den folgenden Erfahrungsgewinn setzen (vgl. Burk/Claussen 1981, S. 27). In dieser Phase eingegliedert sind auch die *erzieherischen Maßnahmen*. Die Schüler sollten über die Notwendigkeit angemessenen Verhaltens aufgeklärt werden und Bereitschaft zu richtigem Verhalten zeigen. Es werden Hinweise auf Erlebnisqualitäten und auf Phänomene gegeben und Impulse zur Förderung und Vertiefung von Erlebnissen mitgeteilt. Des Weiteren dient die Vorbereitung dazu, das Interesse für den Unterrichtsgang zu wecken und Konsequenzen für eventuelles Fehlverhalten zu klären (vgl. Schmitt 1988, S. 58). Eine sorgfältige Planung ist zwar äußerst wichtig, jedoch darf diese auch nicht so einengend sein, dass sie keinerlei Spielräume mehr lässt. Es wird ein offener Planungsrahmen angestrebt, der einerseits systematische „Zugriffe“ vorsieht, andererseits noch spontanes Handeln und Entscheiden beziehungsweise „produktives Improvisieren“ zulässt (vgl. Burk/Claussen 1981, S. 27).

6.3 Durchführungsaspekte

In dieser Phase gilt für den Schüler höchstmögliche Schüleraktivität (vgl. Schmitt 1988, S. 58). Je nach Art des außerschulischen Unterrichts, ob einmaliger Besuch als lose Kontaktform, Erkundung oder Projektpraktikum mit mehrfachem Kontakt, bieten sich verschiedene Aktivitäten an. Der Schüler kann z.B. Personen befragen, Pflanzen oder Tiere betrachten und beobachten, skizzieren oder Ergebnisse notieren. Er misst und fotografiert, dokumentiert, sammelt Gegenstände und Eindrücke, verbalisiert, reflektiert und erkennt Sachverhalte. Die Schüler kooperieren dabei, helfen sich gegenseitig, lernen aufeinander Rücksicht zu nehmen und aufeinander einzugehen. Es bieten sich auch spielerische Aneignungsformen wie z.B. eine Stadtrallye u.ä. an. Dabei spielt das Ausschöpfen von Erlebnissen in der Gruppe eine große Rolle. Die Fähigkeiten etwas zu erleben und zu gestalten, ins Ge-

spräch zu kommen, über etwas zu staunen, ergriffen oder begeistert zu sein, stehen dabei im Mittelpunkt (vgl. Burk/Claussen 1981, S. 35 f.).

6.4 Auswertungsaspekte

Aufgrund der großen Komplexität außerschulischer Lernorte bedarf es immer auch einer Nachbereitung des außerschulischen Unterrichts (vgl. a.a.O., S. 27). In der Auswertungsphase tragen die Schüler ihre Erkundungsergebnisse vor. Dies sollte wenn möglich direkt am Lernort geschehen, kann aber gegebenenfalls auch im Klassenzimmer erfolgen. In diesem Fall sollte die Auswertung nahtlos in den folgenden Unterricht eingefügt werden. Im Biologierunterricht können gesammelte und mitgenommen Naturobjekte präsentiert werden, soweit es die Bestimmungen des Naturschutzes erlauben. Eingefangene Kleintiere wie z.B. Larven, Spinnen und Insekten müssen wieder an ihrem Fundort ausgesetzt werden (vgl. Killermann u.a. ¹²2008, S. 102). Der Lehrer ist verantwortlich für die Kanalisierung von gewonnenen Erkenntnissen, bietet Hilfestellung bei der Aufbereitung von Schülerbeiträgen und der Koordinierung von Einzelbeiträgen. Er stellt zusätzliches Material, Modelle, Bilder und Informationen bereit und initiiert Abstraktionsprozesse. Des Weiteren muss eine Wertung von Ergebnissen stattfinden sowie das Nachbereiten und Aufbereiten von Erlebnissen (mündlicher und schriftlicher Sprachgebrauch). Wichtig sind hier die Bewertung von Schülerverhalten und die Lösung entstandener Konflikte (vgl. Schmitt 1988, S. 58 f.).

Es bietet sich an, nach einer lernzielorientierten Auswertung auch eine „individualisierende Verarbeitungsphase“ zuzulassen. Die Schüler müssen dazu angeleitet werden, Einzelerkenntnissen zur Gesamterkenntnis zu überführen. Gruppenaufträge müssen fertig gestellt, vorgetragen und bewertet werden (vgl. ebd.). Burk und Claussen bieten zahlreiche Möglichkeiten für den gelungenen Abschluss einer Erkundung an. Die Schüler legen Sammelkarten an, stellen Zeichnungen zusammen und betrachten diese. Sie vergleichen Ergebnisse, schildern ihren subjektiven Eindruck und ihrer persönliche Betroffenheit (vgl. Burk/Claussen 1981, S. 36 ff.). Gerade die Auswertungsphase schafft viele neue Möglichkeiten, das Gesehene zu verstehen oder Eindrücke zu verdichten und zu verarbeiten. Hier findet auch der wichtige Transfer, die Übertragung statt, die sich nicht ohne weiteres von selber einstellt, sondern dadurch gefördert werden muss, dass aus der Fülle der Erlebnisse die übertragungsfähigen Elemente herausgefiltert und in Beziehung zueinander gestellt werden (vgl. a.a.O., S.36).

6.5 Ansprüche an den außerschulischen Unterricht und die beteiligten Personen

6.5.1 Qualitätskriterien des außerschulischen Unterrichts

Hampl postuliert, dass Unterricht am außerschulischen Lernort immer lehrplanbezogen, lernzielorientiert und mit konkreten Arbeitsaufträgen strukturiert sein muss (vgl. Hampl 2000, S. 17). Der Lernort sollte repräsentativ und exemplarisch für biologische Lerninhalte sein. Beispielsweise eignet sich der Besuch eines Baches für Lerninhalte aus dem Themenbereich „Fließgewässer“. Wichtig ist, dass der Lernort ohne umständlichen organisatorischen Aufwand zu erreichen ist, also zu Fuß oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln und geeignet für den selbsttätigen Erwerb von Kenntnissen und Fertigkeiten. Er sollte zum Beobachten, Erkunden, Untersuchen und problemorientierten Nachdenken anregen, ohne die Schüler dabei in irgendeiner Form zu gefährden (vgl. Killermann u.a. ¹²2008, S. 95). Ein solcher Unterricht sollte nicht isoliert eingesetzt oder als Gegensatz zum schulischen Lernen betrachtet werden, sondern in den Unterricht eingegliedert sein, so dass sich Lernaktivitäten innerhalb und außerhalb des Klassenzimmers ergänzen (vgl. Kohler 2003, S. 167). Der Lehrer sollte sich auch die Frage stellen, ob Lernziele und Inhalte in dieser Unterrichtsform vergleichbar oder besser realisiert werden können, als in anderen Verfahren (vgl. Hampl 2000, S. 167). Es sollte außerdem die Überlegung erfolgen, ob die Schüler am außerschulischen Lernort über- und durchschaubare Erfahrungen, Einblicke und Wirklichkeitsausschnitt erleben können, ob die Möglichkeit für handlungsorientiertes, fächerübergreifendes oder fachgebundenes Lernen besteht und ob der Gewinn für die Klassengemeinschaft den Aufwand lohnt (vgl. Stock 1988, S. 51).

Die Auseinandersetzung mit dem Objekt sollte seitens des Schülers weitgehend aufgrund persönlicher Fähigkeiten erfolgen. Gruppenarbeiten können dabei das Klassenkollektiv festigen. Der Unterricht am außerschulischen Lernort sollte über eine reine Wissensvermittlung hinausgehen und zu einer positiven Einstellungsänderung beitragen (vgl. Schmidt 1985, S. 237). Schon Brather betonte, dass der Lehrer den Schüler möglichst oft der Selbsttätigkeit überlassen soll (vgl. Brather 1922, Vorwort). Von einem dirigistischen Eingreifen des Lehrers ist möglichst abzusehen. Nur so kann der Schüler seine Informationen direkt vom Objekt beziehen und somit auch weit möglichst authentisch lernen (vgl. Pfligersdorfer 1984, S. 178; siehe auch 7.1.1). Eine ständige Aufsicht würde den positiven Effekten entgegen wirken. Ein großer Reiz liegt nämlich gerade in dem Gefühl der Freiheit, das Natur vermitteln kann (vgl. Gebhard 1994, S. 95). Der Lehrer muss bei dieser Unterrichtsform also seine Rolle überdenken und stets reflektieren.

6.5.2 Ansprüche an den Lehrer

Es werden also neue und veränderte Ansprüche an den Lehrer gestellt, damit der außerschulische Unterricht erfolgreich und mit Freude vonstatten gehen kann. Der Lehrer muss seine Rolle als Aufsichtsperson wahrnehmen und einen Sicherheitsrahmen festlegen (vgl. Schmitt 1988, S. 58). Er muss vom Sinn und Ertrag seines Vorhabens überzeugt sein und sollte *echtes Interesse* an dem ausgewählten Lernort aufbringen, um Kräfte und Ideen für die Umsetzung in Erziehung und Unterricht entwickeln zu können. Bei der Planung sollte er schülerzentriert und schülerorientiert vorgehen, er muss geeignete Ziele, Inhalte und Methoden, wie z.B. fachgemäße Arbeitsweisen auswählen (vgl. Stock 1988, S. 51). Wichtig sind eine genaue, für die Schüler verständliche Zielstellung und die Integration des Themas in den laufenden Unterricht (vgl. Schmidt 1985, S. 237). *Organisationsgeschick*, Phantasie und methodisches Können sind hier vonnöten. Trotz der Bedeutung einer genauen und sorgfältigen Planung muss der Lehrer auch zu einer offenen, spontanen und situationsgerechten Unterrichts(un-)gestaltung fähig sein.

Der Lehrer fungiert immer auch als *Modell* und hat *Vorbildfunktion*. Deshalb wird sich seine Fähigkeit zu Rücksichtnahme, Hilfsbereitschaft und Sachlichkeit positiv auf das Schülerverhalten auswirken. Eine Zusammenarbeit mit Eltern und Kollegen erleichtert die Arbeit des Lehrers und schafft nach Möglichkeit einen Minimalkonsens über die jeweiligen Ziele der Beteiligten. Dazu ist eine erhöhte *Bereitschaft zu Kooperation und Kompromissen* nötig (vgl. Stock 1988, S. 51).

Da die Lehrkraft bei der Gestaltung des Unterrichts an außerschulischen Lernorten eine entscheidende Rolle innehat, beschäftigen sich neuerdings Studien mit der Einstellung des Lehrers zu außerschulischem Lernen und der Gestaltung des Unterrichts (vgl. Klaes 2008, S. 263). Damit der Schüler das originale Objekt studieren, sich mit ihm auseinandersetzen kann, muss der Lehrer aus dem Vermittlungsprozess heraustreten, sobald er die Situation herbeigeführt hat (vgl. Pfligersdorffer 1988, S. 35 f.). Er fungiert dann eher als *Helfer* und *Koordinator*. Gleichzeitig ist er Berater, Impulsgeber und Initiator von Informations- und Erkenntnisgewinnungsprozessen sowie Anstifter von Problemlösungsprozessen, Erzieher und Miterlebender (vgl. Schmitt 1988, S. 58). Dabei werden auch *fachliche Anforderungen* an ihn gerichtet. Bei einem Unterricht mit botanischen Lernzielen ist es z.B. hilfreich, wenn der Lehrer ein guter Feldbiologe ist und eine gewisse Artenkenntnis besitzt, denn es werden mit Sicherheit viele Fragen an ihn gestellt (vgl. Killermann u.a. ¹²2008, S. 96). Der Lehrer muss professionell sein, andererseits ist er Laie. Er muss anerkennen, dass es zu jedem Bereich Experten gibt, die man befragen kann und die sich evtl. besser mit dem Thema auskennen als der Lehrer (vgl. Burk/Claussen 1981, S. 41).

6.5.3 Ansprüche an die Schüler

Auch an den Schüler werden zahlreiche Ansprüche gestellt. Eine erkennbare *Bereitschaft zu Wohlverhalten* und Einordnung in die Gesellschaft sollten gegeben sein sowie die *Fähigkeit zu Zusammenarbeit* und Teamwork. Die Schüler müssen in einem angemessenen Umfang *Verantwortung* übernehmen, und *Interesse* an Thema und Lernort zeigen. Eine grundlegende *Fragebereitschaft* und die Fähigkeit zu selbstständigem Lernen und auch das Einhalten von Gesprächsregeln erleichtert die Arbeit am außerschulischen Lernort (vgl. Stock 1988, S. 51f.). Neben *intellektuellen Fähigkeiten* benötigt der Schüler Flexibilität, Improvisationsfähigkeit, Problemsensibilität und Wagemut. Die Schüler stellen gemäß ihren Kenntnissen Hypothesen zur Lösungen des Problems auf und müssen ihr Wissen produktiv einsetzen (vgl. Pfligersdorffer 1988, S.36).

Je nach Unterrichtsinhalten und –zielen sind verschiedene Aspekte der *Methodenkompetenz* und eine bestimmte *Arbeitshaltung* gefragt. Hierzu gehört das *Beherrschen von Arbeitstechniken*, aber auch *Ausdauer und Zielstrebigkeit*. Eine dieser Arbeitstechniken und ein zentraler Begriff im Biologieunterricht ist das „Erkunden“. Dies ist der Überbegriff für die fachgemäßen Arbeitsweisen Untersuchen, Experimentieren, Beobachten und Betrachten (vgl. Killermann ¹²2008, S. 132). Vor allem das Beobachten und Betrachten sind bedeutsame Methoden im außerschulischen Unterricht. Betrachtet werden ruhende Objekte, beobachtet werden Veränderungen in Raum und Zeit, z.B. Entwicklungsvorgänge, Nahrungsaufnahme, Brutpflege bei Tieren oder Bestäubungsvorgänge bei Pflanzen. Dies schließt bestimmte Wahrnehmungs- und Denkprozesse mit ein (vgl. a.a.O., S. 133 ff.). Die Schüler müssen ausdauernd, aufmerksam und manchmal sehr geduldig sein. Auch *Abstraktionsvermögen* und eine zielgerichtete *Konzentration* unter Ausblendung unwichtiger Eindrücke sind notwendig. Je nach fachlichen Inhalten werden außerdem *Sachkompetenzen* wie Sachwissen, Kenntnis der Schriftsprache und mathematische Fertigkeiten verlangt.

Im Folgenden werden Studien dargestellt, die den Effekt von außerschulischem Lernen wissenschaftlich untersuchen. Da es meines Wissens hierzu keine Untersuchungen an Förderschulen mit dem Förderschwerpunkt Lernen gibt, wird auf Studien aus anderen Schulformen der Sekundarstufe I zurückgegriffen. Im Anschluss daran werden Studien zur Verbreitung von außerschulischem Unterricht in verschiedenen Schulformen betrachtet.

7. Studien zum Thema „Außerschulische Lernorte“

7.1 Studien zur Wirksamkeit von Unterricht an außerschulischen Lernorten

7.1.1 „Empirische Untersuchung über Lerneffekte auf Biologieexkursionen“ (1982)

7.1.1.1 *Studiendesign*

Die Studie von Pfligersdorffer ist zwar nicht mehr ganz neu, jedoch wird sie in aktuellen Aufsätzen immer noch zitiert, denn sie war richtungweisend für viele Studien, die methodisch ähnlich aufgebaut sind. Dieses Beispiel soll deshalb als Exemplum verstanden werden und detailliert und ausführlich vorgestellt werden.

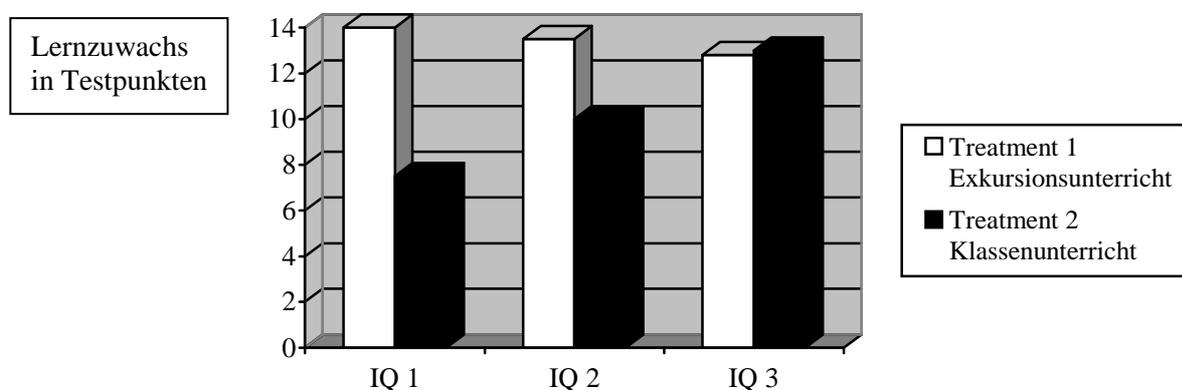
Pfligersdorffer führte im Herbst 1982 im Laufe seiner Dissertation eine Studie mit 157 Schülern durch, von denen am Ende nur 92 Schüler berücksichtigt werden konnten, da einige Schüler nicht bis zum Ende an den Exkursionen teilnehmen konnten (vgl. Pfligersdorffer 1984, S. 174). Hierfür werden in der Erläuterung keine Gründe genannt. Der Autor vergleicht bei der Untersuchung fünf Klassen eines naturwissenschaftlichen Realgymnasiums in Salzburg. Drei Klassen nahmen an einer Exkursion zu dem Thema „Konkretisierung des Nahrungskreislaufs im Wald“ teil, die anderen beiden Klassen wurden zu demselben Thema von derselben Lehrperson frontal unterrichtet. Der Autor unterstreicht, dass es ihm nicht darum ging die *effektivere* der beiden Unterrichtsformen zu eruieren, sondern er belegen wollte, welche Lerneffekte sich jeweils zeigen würden (vgl. a.a.O., S. 174 f.). Um einen solchen Vergleich überhaupt durchführen zu können, wurden in beiden Fällen dieselben kognitiven Unterrichtsziele festgelegt. Das erste Lernziel umfasste das Kennenlernen von typischen Bäumen des Buchenmischwaldes und von Bodenorganismen. Das zweite Lernziel betraf die Wechselwirkungen der Organismen untereinander und zwischen ihnen und unbelebten Faktoren der Natur. Das dritte Lernziel sprach den resultierenden Nahrungskreislauf an. Es wurden absichtlich keine sozial-emotionalen oder affektiven Ziele aufgestellt, weil man ja gerade überprüfen wollte, in wie weit sich diese Effekte durch die unterschiedliche Unterrichtform einstellen (vgl. ebd.). Pfligersdorffer verzichtet außerdem auf einen künstlich erzwungenen Zeitvergleich. Er argumentiert, dass immer nur optimal umgesetzte Unterrichtsformen verglichen werden können, denn es macht wenig Sinn, einen nicht gelungenen Klassenunterricht mit einer gelungenen Exkursion zu vergleichen oder umgekehrt (vgl. a.a.O., S. 175). Eine Exkursion braucht aber mehr Zeit und wäre nicht als gelungen zu erklären, wenn man sie nach einer festgelegten Zeitspanne abrechnen würde. Die Variablen Intelligenz, Interesse, Alter, Geschlecht und soziales Einzugsgebiet wurden kontrolliert, um eine Vergleichbarkeit der Stichproben zu gewährleisten (vgl. a.a.O., S. 175).

Hinsichtlich der Untersuchungsmethoden ist festzuhalten, dass Pfligersdorffer in Bezug auf den *kognitiven Bereich* den Lernzuwachs als Differenz zwischen Vor- und Nachwissen definierte. Dieser wurde mit lernzielorientierten Testverfahren gemessen und zwar in Form eines Vortests zum Ausgangswissen und einem Nachtest zur Messung der Lernendlage. Auch im *affektiven Bereich* wurden zwei identische Vor- und Nachtests erhoben (vgl. a.a.O., S. 176). Hierbei wurden die beiden Kriterien „Interesse, das der Schüler freilandbiologischen Sachverhalten und dem Biologieunterricht überhaupt entgegenbringt, und zum anderen die Einstellung gegenüber Natur- und Umweltfragen“ (ebd.) erfasst.

7.1.1.2 *Lerneffekte im kognitiven Bereich*

Die folgende Darstellung (Abb. 3) soll den Lernzuwachs im kognitiven Bereich in Abhängigkeit von den Intelligenzniveaus IQ1, IQ2, IQ3 und den Treatments Klassenunterricht bzw. Exkursionsunterricht darstellen (vgl. Pfligersdorffer 1984, S. 177). Das Säulendiagramm veranschaulicht die Ergebnisse der Studie, ist jedoch keine genaue quantitative Darstellung, weil die exakten Daten aus Pfligersdorffer Dissertation nicht ermittelt werden konnten. Betrachtet man nur das Treatment 2, so ist die Steigerung hinsichtlich des kognitiven Lernzuwachses erwartungsgemäß (vgl. a.a.O., S. 176 f.). Einen völlig anderen Verlauf der Lernzuwachsraten zeigen sich in den Ergebnissen für die Exkursionsform. Über alle Intelligenzstufen hinweg sind nahezu identische Zuwachsraten zu erkennen. Vor allem in der niedrigsten Intelligenzstufe (IQ1) sind enorme Unterschiede zwischen Klassenzimmer- und Exkursionsunterricht zu erkennen: Der Zuwachs bei Schülern des Treatments 1 ist fast doppelt so groß wie bei Schülern des Treatments 2.

Abb. 3: Kognitiver Lernzuwachs abhängig von den Intelligenzstufen und den Treatments Klassenunterricht und Exkursionsunterricht



Eines der wichtigsten Ergebnisse aus der Untersuchung ist, „daß die Schüler auf der durchgeführten Exkursion unabhängig von ihrer über den FAT-Test gemessenen Intelligenzausprägung gleiche Lernzuwachsraten hatten“ (a.a.O., S. 178). Diese Wirkung des

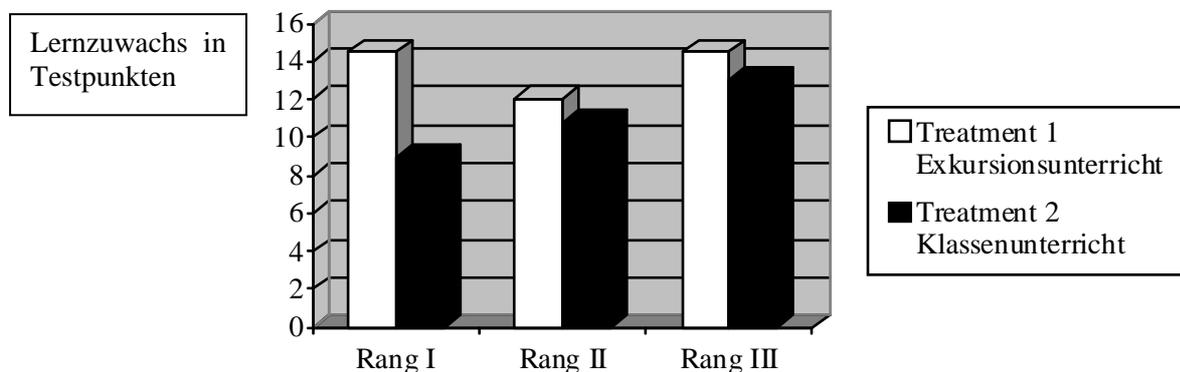
Unterrichts am außerschulischen Lernort, die im Gegensatz zu sonstigen Untersuchungen, die Korrelation zwischen Intelligenz und Schulleistung *nicht* bestätigt, ist nach Erachten Pfligersdorffers auf das „Kriterium der weitgehend selbstorganisierten originalen Begegnung“ zurückzuführen, was zu den Qualitätskriterien guten außerschulischen Unterrichts zählt. Es wird betont, dass eine sensuelle Erfassung des Objekts erfolgt, die gemeinsam mit der originalen Begegnung zu einer erhöhten Leistungsmotivation führt (vgl. ebd.).

Ein weiterer Grund für die über alle IQ-Stufen gleich verteilten Lernzuwachsrate liegt in der Tatsache, dass die selbst organisierte originale Begegnung andere Fähigkeiten und Leistungsformen als der Klassenunterricht verlangt. Diese können nicht nur von den „intelligenteren“ Schülern erbracht werden, sondern ebenso gut von den „weniger intelligenten“. Zu diesen Fähigkeiten gehört es, sich mit dem komplexen Erscheinungsbild eines originalen Objekts zurecht zu finden, den Wissensstoff zu organisieren und auch eine gewisse Befähigungen auf dem sensuellen und instrumentellen Bereich zu zeigen (vgl. a.a.O., S. 279).

7.1.1.3 Zusammenhänge von kognitivem Lernzuwachs und affektivem Bereich

Hier soll untersucht werden, inwieweit der Lernzuwachs im kognitiven Bereich durch Einstellungsausprägungen und die Interessenslage bedingt ist. Auch hier wurde eine Dreiteilung vorgenommen. Die Einstellungsränge wurden nach ihrer quantitativen Ausprägung in drei aufsteigende Stufen gegliedert (vgl. Pfligersdorffer 1984, S. 179). Das heißt, Rang I zeigt eine niedrigere Interessenslage als Rang III.

Abb. 4: Kognitiver Lernzuwachs in Abhängigkeit von den Einstellungsrängen sowie den Treatments Klassenunterricht und Exkursionsunterricht



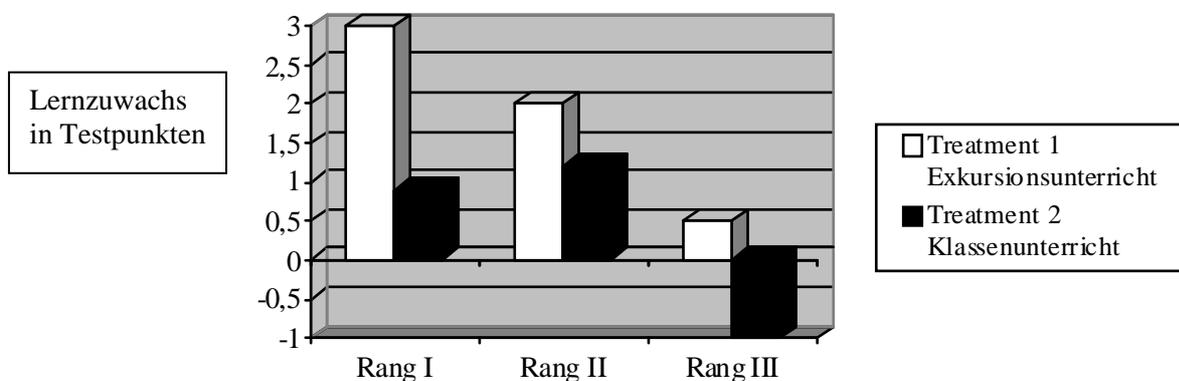
Die in der Graphik (Abb. 4) dargestellte Abhängigkeit des Lernzuwachs von der Einstellungsrängen entspricht beim Treatment 2 den Erwartungen: Interessierte Schüler lernen mehr als die weniger interessierten. Bei der Betrachtung des Treatments Exkursion fällt auf, dass sich in jedem Fall ein höherer Lernzuwachs zeigt. Schüler die einen relativ hohen

Grad an Uninteressiertheit aufweisen, zeigen allerdings einen besonders hohen Lernzuwachs. Eine Korrelation zwischen Uninteressiertheit und Lernzuwachs scheint unlogisch, deshalb kann davon ausgegangen werden, dass die Unterrichtsform Exkursion gerade bei den uninteressierten Schüler ein Interesse hervorrufen kann, was die höhere Leistung bedingt (vgl. a.a.O., S. 180).

7.1.1.4 Lerneffekte des emotionalen Bereichs

In diesem Bereich gibt es im Gegensatz zum kognitiven Bereich weit weniger Studien. Dies lässt sich nach Pfligersdorffer damit erklären, wie wenig der affektive Bereich in der Schule zum Tragen kommt. Zwar werden in den Lehrplänen auch affektive Bildungsziele gefordert, doch in der konkreten Umsetzung werden diese häufig vernachlässigt (vgl. Pfligersdorffer 1984, S. 180). Da sich Einstellung und Interesse gegenüber Biologie und Umwelt schwer vermitteln lassen, sondern sich *selber entwickeln* müssen, bedarf es im Unterricht spezielle Methoden. Lehrer müssen demnach die notwendigen Rahmenbedingungen schaffen. Eine Möglichkeit stellt dabei die Durchführung von Exkursionen mit Verwirklichung von Prinzipien der originalen Begegnung und des selbstgesteuerten Lernens dar (vgl. a.a.O., S. 181).

Abb. 5: Affektiver Lernzuwachs anhängig von den Einstellungsstufen und den Treatments Klassenunterricht und Exkursionsunterricht



Die Zuwachsraten sind insgesamt nicht sehr beträchtlich (siehe Abb. 5), jedoch zeigen die Schüler des Treatments Exkursion generell einen höheren Zuwachs. Auffällig ist die absteigende Tendenz der Zuwachsraten, je interessierter der Schüler ursprünglich war. Anfangs hoch motivierte Schüler haben einen geringeren Zuwachs zu erwarten, als vormals uninteressierte. Pfligersdorffer räumt ein, dass dies auch ein Problem des Testinstruments sein kann, dass Einstellungsänderungen vor allem bei schon Interessierten schwer erfassen kann (vgl. a.a.O., S. 182). Der große Verlust hinsichtlich des Interesses in der Gruppe III könnte an einer Enttäuschung aufgrund zu hoher Erwartungen in die Lerneinheit des Klassenunterrichts liegen (vgl. ebd.)

7.1.1.5 *Lerneffekte im sozial-emotionalen Bereich*

Pfligersdorffer stellte in diesem Untersuchungsteil die Beziehungen der Schüler untereinander in den Mittelpunkt. Leitende Zielvorstellung war es u.a. Außenseitern die Integration in die Klasse zu ermöglichen, Cliques zu öffnen, die Kommunikation zu intensivieren und ein geeignetes Klassenklima zu schaffen. Hierfür wurde ein subjektives Erhebungsverfahren verwendet, bei dem die Schüler nach der Durchführung des Unterrichts ganz spontan einschätzen sollten, ob sich die Beziehung zu den Mitschülern hinsichtlich der vorgegebenen Merkmale „verbessert“, „verschlechtert“ oder „nicht verändert“ hatte (vgl. a.a.O., S. 182). Im Vergleich zur Klassenzimmersituation ergibt sich beim Exkursionsunterricht eine vermehrte positive Beziehungsänderung um 130%. Vergleicht man die Streuung hinsichtlich der abgegebenen Einschätzungen, so zeigt sich, dass beim Exkursionsunterricht 90% der Schüler das Gefühl hatten, der Kontakt zu den Mitschülern habe sich verbessert, beim Treatment II waren es dagegen nur 30% (vgl. a.a.O., S. 183). Da sich die Schüler auf einer Exkursion jedoch sehr genau kennen lernen, ergibt sich zum Teil auch eine Verschlechterung der Beziehung. Es waren bezüglich des Treatment 1 insgesamt aber nur 13% der Beziehungsveränderungen negativ.

Im Fazit zeigen die Ergebnisse zum sozial-emotionalen Bereich, dass der Unterricht am außerschulischen Lernort ein sehr großes Potential hinsichtlich der positiven Beeinflussung des sozialen Gefüges einer Klasse besitzt. Ein weiterer wichtiger Punkt, den Pfligersdorffer mit Hinweis auf Untersuchungen von Knapp im Jahre 1978 herausstellt, ist der Zusammenhang zwischen Lernerfolg und sozialer Stellung in der Gruppe. Diese beiden Items korrelieren mit einem Wert von 0,31 fast ebenso sehr wie Intelligenz und Lernzuwachs (0,34). Dies macht deutlich, wie wichtig es ist, sozial-emotionale Aspekte im Unterricht zu berücksichtigen (vgl. a.a.O., S. 183 f.).

7.1.2 „Größerer Lernerfolg durch Unterricht im Freiland?“ (1986)

An dieser Untersuchung waren 152 Schüler der Klasse 6 bis 9 einer Hauptschule beteiligt. Es wurden drei unabhängige Variablen berücksichtigt: Die Reihenfolge der Wahl des Lernortes (zuerst Freilandunterricht, dann Unterricht im Klassenraum und umgekehrt), das Unterrichtsthema (zwei unterschiedliche Themen in zwei Untersuchungsdurchgängen), die Intelligenz und die Vorkenntnisse. Die Themen der Unterrichtsstunden hießen: „Wo und wie entstehen Haselnüsse am Strauch?“ und „Pflanzen an unterschiedlichen Standorten“ (vgl. Rexer/Birkel 1986, S.43). Die Studie begann mit einer Überprüfung der Vorkenntnisse in der ersten Stunde vor Beginn des Unterrichts, gefolgt von der eigentlichen

Lernphase. Anschließend bearbeiteten die Schüler erneut den Lernerfolgstest, um den unmittelbaren Lernerfolg zu ermitteln. Sechs Wochen später wurde den Schülern noch einmal, diesmal unangekündigt, der Lernerfolgstest vorgelegt, um die Behaltensleistung zu überprüfen (vgl. ebd.).

In der Untersuchung zeigt sich, dass es nur bei den jüngeren Schülern (6. und 7. Klasse) hinsichtlich des *kurzfristigen Lernerfolgs* von großer Bedeutung ist, ob sie im Freiland oder in der Klasse unterrichtet werden. Die Aussage, dass Freilandunterricht dem Klassenunterricht *grundlegend* überlegen ist, muss also eingeschränkt werden. Hinsichtlich des Geschlechts konnte festgestellt werden, dass die Auswahl des Lernortes gerade für die Jungen von Bedeutung ist, während sie die Mädchen kaum berührt. Betrachtet man aber Geschlecht *und* Alter, so stellt sich heraus, dass auch ältere Jungen (8. und 9. Klasse) von Freilandunterricht profitieren, und nur die älteren Mädchen beim Klassenunterricht einen größeren Lernerfolg zeigen. Die generelle Überlegenheit der Mädchen gegenüber den Jungen, die in vorausgegangenen Intelligenztests festgestellt wurde, wird also durch den Freilandunterricht aufgehoben (vgl. a.a.O., S. 44). Der *längerfristige kognitive Lernerfolg* ist bei Freilandunterricht nicht generell höher, sondern trifft im Wesentlichen nur auf die älteren Schüler und Schülerinnen zu (vgl. ebd.).

Als wichtiges Ergebnis der Untersuchung zeigt sich erneut, dass beim Freilandunterricht der *unmittelbare Lernerfolg* eher vom Intelligenzniveau unabhängig ist als beim Klassenunterricht. Die durchschnittlichen Lernerfolge sind also generell weniger unterschiedlich, egal ob die Schüler als intelligenzschwache oder als intelligenzstarke Schüler gelten. Auch hinsichtlich der *längerfristigen Lernerfolge*, also der Behaltensleistung, zeigen sich Vorteile für die schwächeren Schüler: Beim Freilandunterricht steigt die Behaltensleistung zwar ebenfalls kontinuierlich mit dem Intelligenzniveau an, aber die Differenzen sind beträchtlich geringer als beim Klassenunterricht. Und zwar so gering, dass sie statistisch keine Bedeutung haben (vgl. a.a.O., S. 45).

Streng genommen haben die festgestellten Effekte lediglich Gültigkeit für die vorliegende Stichprobe, jedoch können die Ergebnisse mit einem Signifikanzniveau von 1% relativ sicher auch auf andere Stichproben derselben Schulart übertragen werden (vgl. ebd.).

7.1.3 „Empirische Untersuchung zur Methodik des gelenkten entdeckenden Lernens in der freien Natur“ (1991)

Diese Studie fand in der 6. Jahrgangsstufe einer Hauptschule in Bayern statt. Es ging dabei vor allem um die Entwicklung und Erprobung von Arbeitsaufträgen, mittels derer die Schüler Pflanzen und Tiere eines Gewässers selbstständig erkunden und sich grundlegende Kenntnisse über dieses ökologische Thema verschaffen sollten. Dabei stand die Methode des gelenkten entdeckenden Lernens im Vordergrund (vgl. Starosta 1991, S. 422).

Der Versuchsplan sah die unabhängige Variablen „Unterrichtliche Behandlung“ und die abhängigen Variablen Biologische Kenntnisse zum Sachgebiet „Lebensgemeinschaft Gewässer“ und Interesse für allgemeine biologische Sachverhalte vor (vgl. a.a.O. 424). Es wurden zwei Versuchsgruppen und eine Kontrollgruppe gebildet. Letztere sollte ausschließen, dass etwaige Veränderungen zufällig entstanden sind (vgl. ebd.). Veränderungen im Stand biologischer Kenntnisse und im Interesse wurden nach dem Vortest-Nachtest-Schema ermittelt. Die Unterrichtung bestand in einer Einführungsstunde und in einer anschließenden Vertiefung mit identischen Lernzielen und –inhalten in beiden Versuchsgruppen. Die Gruppe des Freilandunterrichts durfte zuerst das Biotop eigenständig untersuchen, bevor in arbeitsgleichen Dreiergruppen Arbeitsauftrag nach dem Prinzip des entdeckenden Unterrichts bearbeitet wurden. Halbstündig fanden Lernzielkontrollen und Zusammenfassungen statt (vgl. a.a.O., S. 425).

Der *Zuwachs an biologischen Kenntnissen* war in beiden Versuchsgruppen höchst signifikant, allerdings erreichte die Versuchsgruppe „Freiland“ einen nahezu doppelt so großen Zuwachs als die Klassenzimmergruppe. Der Unterschied zwischen den beiden Gruppen ist damit höchst bedeutsam. Besonders hohe Lernzuwächse erreichte die Gruppe, die am außerschulischen Lernort unterrichtet wurde, bei solchen Aufgaben, die sich auf Naturobjekte bezogen, an denen die Schüler direkt etwas beobachten konnten (vgl. a.a.O., S. 426). Hervorgehoben werden muss, dass wiederum die schwachen Schüler besonders vom Freilandunterricht profitierten. Mit 20,7 Punkten erreichen sie den gleichen Kenntnisstand wie die stärkeren Schüler des Klassenunterrichts (vgl. a.a.O., S. 428). Zusammenfassend erklärt Starosta: „Feilandunterricht ist für jeden Lerntyp effizienter als Unterricht im Klassenzimmer, doch kommt er besonders den leistungsschwachen Schülern zugute!“ (ebd.).

Hinsichtlich des Merkmals „*Interesse für biologische Sachverhalte*“ kam es zu keinen so eindeutigen Ergebnissen: Es werden hier kaum signifikante Unterschiede zwischen den Versuchsgruppen aufgedeckt, obwohl die Schüler im Verlauf des Freilandunterrichts mit erkennbarer Freude und Begeisterung ihre Arbeitsaufträge erledigten und auch bekundeten, dass sie diese Form des Unterricht für interessanter hielten (vgl. ebd.).

7.1.4 „Untersuchungen zu kognitiven und affektiven Aspekten von außerschulischen Lernorten im Biologieunterricht in der Realschule“ (2000)

Die Schülerpopulation der Hauptuntersuchung dieser Studie umfasste 249 Schülern aus acht 7. Klassen von zwei bayrischen Realschulen (vgl. Hampl 2000, S. 96). Als Unterrichtsinhalt wurde der Themenkreis „Bienen - Bienenstaat“ gewählt, da der Unterricht am Lehrbienenstand zu den bekanntesten und ältesten Zielorten der unmittelbaren Naturbegegnung gehört (vgl. a.a.O., S. 55). Das Thema lässt sich außerdem auch im Klassenzimmer gut umsetzen lässt (vgl. a.a.O., 170). Als Untersuchungsmodell wurde das „Vortest-Haupt-Nach- und Spättest-Modell“ gewählt, dass durch einen „Erinnerungs- und Begründungstest“ ergänzt wurde (vgl. ebd.). Folgende Hypothesen, die für die vorliegende Arbeit interessante sind, konnten bestätigt werden:

H1: Unterricht an außerschulischen Lernorten führt zu besseren kognitiven Lernerfolgen als der herkömmliche Unterricht im Klassenzimmer. Die Schüler, die am Bienenstand unterrichtet worden waren, erzielten signifikant (hochsignifikant) bessere Ergebnisse als die Gruppe, die eine Unterrichtung im Klassenzimmer erhalten hatte (vgl. a.a.O., S. 111).

H2: Unterricht an außerschulischen Lernorten bewirkt bei durchschnittlich bis weniger begabten Schülern bessere Behaltensleistungen als der herkömmliche Unterricht im Klassenzimmer. Beim Vortest unterschieden sich die beiden Gruppen „Klassenzimmer“ und „Bienenstand“ nicht signifikant voneinander. Bei allen weiteren Tests schnitten die durchschnittlich und weniger begabten Schüler, die am Bienenstand unterrichtet worden waren, statistisch signifikant oder hochsignifikant besser ab (vgl. a.a.O., S. 115).

H3: Bei Schülern, die im Unterricht an außerschulischen Lernorten lebende Tiere beobachten, ist eine positive Einstellungsänderung (emotionale Effizienz) gegenüber dem Fach Biologie stärker ausgeprägt, als bei Schülern, die diese Beobachtungen im Klassenzimmer nicht machen konnten. Diese Ausgangsthese konnte, allerdings eingeschränkt auf den Zeitraum bis zwei Wochen nach dem Unterricht, bestätigt werden (vgl. a.a.O., S. 127).

H4: Unterricht an außerschulischen Lernorten wirkt sich positiv auf das Interesse an biologischen Zusammenhängen aus. Das Gesamtinteresse hatte sich sowohl im Haupttest (unmittelbar nach der Unterrichtung) als auch im Nachtest (14 Tage später) signifikant verbessert (vgl. a.a.O., S. 132).

H₅: Unterricht außerhalb des Klassenzimmers fördert biologisch motiviertes Freizeitverhalten. Diese positive Wirkung konnte kurz- und mittelfristig nachgewiesen werden (vgl. a.a.O., S. 137).

H₆: Schüler, die Biologieunterricht an außerschulischen Lernorten praktizieren, zeigen eine positive Beeinflussung ihrer Einstellung gegenüber der Umwelt. Das Umweltbewusstsein wurde damit kurz- und mittelfristig positiv beeinflusst. Dies konnte allerdings nur als Tendenz bestätigt werden – die Unterschiede zur Vergleichsgruppe liegen im Nachtest knapp unterhalb der Signifikanzgrenze und verringern sich mit zunehmendem zeitlichen Abstand vom Treatment (vgl. a.a.O., S. 141).

H₈: Unterricht an außerschulischen Lernorten verbessert die allgemeine Stimmungslage der Schüler. Die Unterschiede zwischen den Vergleichsgruppen waren bei dieser Untersuchungsfrage hochsignifikant (vgl. a.a.O., S. 153).

Bei der Auswertung der Erinnerungs- und Begründungstests neun Monate nach dem Treatment zeigte sich, dass sich bei sehr vielen Schülern der Unterricht am außerschulischen Lernort als bedeutsames Schulergebnis manifestiert hatte (vgl. a.a.O., S. 153 ff.). Auffällig war außerdem, dass die Schüler auch in dieser Studie die Verbesserung der Sozialkontakte relativ häufig erwähnten. Unterricht außerhalb des Schulgebäudes eignet sich demnach dazu, die während der Schulzeit gebildeten und verfestigten Beziehungen neu zu gestalten und ein engmaschiges Beziehungsgeflecht entstehen zu lassen (vgl. a.a.O., S. 168). Hampl bestätigt damit die Studien seiner Vorgänger, sowohl im kognitiven wie im emotionalen Bereich weitgehend.

7.1.5 Diskussion der Ergebnisse

Versucht man die oben beschriebenen Studien für die Pädagogik bei Lernschwierigkeiten zu verwenden, so muss man gewisse Einschränkungen beachten. Pfligersdorffer spricht in seiner Studie u.a. von „intelligenzschwachen Kindern“. Die Schülerschaft der Pädagogik bei Lernschwierigkeiten wird aber mittlerweile nicht mehr über einen Intelligenzmangel definiert, sondern vielmehr unter Berücksichtigung kontextueller Bedingungen und ihrer schlechten sozio-ökonomischen Lage betrachtet (vgl. Werning/Lütje-Klose 2003, S. 19 f.). Starosta spricht in seiner Studie von „leistungsschwachen Schülern“, wobei er aber einräumt, dass sich Schüler, die in den Fächern Deutsch und Mathematik als leistungsschwach bezeichnet werden, im Fach Biologie nicht so deutlich von den leistungsstärkeren Schülern unterscheiden. Damit haben im Unterrichtsfach Biologie auch so genannte „schwache

Hauptschüler“ Aussicht auf schulische Erfolgserlebnisse (vgl. Starosta 1991, S. 430). Die Übertragbarkeit der Studien auf andere Fächer und das Erwarten von ebenso positiven Ergebnissen für leistungsschwächere Schüler in anderen Situationen ist deshalb meines Erachtens nicht automatisch gewährleistet.

Auch wenn bei der Interpretation der vorliegenden Studien und bei Verallgemeinerungen eine gewisse Vorsicht angebracht ist, so machen die Ergebnisse doch deutlich, dass für Schüler, die in den Schulleistungen unter dem Durchschnitt der Klasse liegen, außerschulisches Lernen zumindest im Biologieunterricht hinsichtlich kognitiver und affektiver Lernziele viele Vorteile bietet. Weitere Vorzüge und eine Begründung für die Pädagogik bei Lernschwierigkeiten werden unter 8.3 erläutert. Die Effekte in anderen Schulfächern sind jedoch noch empirisch zu prüfen.

Schlussfolgerungen für das Schülerinteresse und den Einfluss auf Einstellungen sind weniger leicht zu definieren, geben die Studien doch ein recht uneindeutiges Bild. So zeigen manche Autoren keine positiven Effekte auf (Pfligersdorffer 1984, Starosta 1991), andere wie Bogner (1997) und Hampl (2000) sind jedoch der Überzeugung, dass außerschulische Lernorte auch in diesem Bereich ein großes Potential bieten. Hampl betont z.B. die Möglichkeit negative Vorstellungen abzubauen, die bei manchen biologischen Phänomenen und Lebewesen (z.B. Biene, Spinne) auftreten (vgl. Hampl 2000, S. 165). Die Uneindeutigkeit in diesem Forschungsbereich ist typisch für die Interessensforschung (vgl. Starosta 1991, S. 431).

Trotz der positiven Ergebnisse der Studien findet Unterricht im Freiland nur relativ selten statt (vgl. a.a.O., S. 430). Im Folgenden sollen Studien dargestellt werden, die untersuchen, wie oft außerschulische Lernorte genutzt werden, und welche Gründe Lehrer davon abhalten, Lernorte außerhalb des Klassenzimmers aufzusuchen.

7.2 Umfragen zur Verbreitung von außerschulischem Unterricht

Über die heutige Situation zur Häufigkeit von außerschulischem Unterricht *in der Pädagogik bei Lernschwierigkeiten* können leider keine genauen Angaben gemacht werden, denn es liegen in diesem Zusammenhang keine Studien vor. Dies liegt zum Teil daran, dass hier eine große Pluralität an Förderorten vorliegt. Schüler mit Lernschwierigkeiten werden in Förderschulen, in sonderpädagogischen Förderzentren, in Kooperationsklassen u.a. unterrichtet. Da nach den letzten Untersuchungen mittlerweile ein Anteil von 15,6 % der Schüler mit dem Förderschwerpunkt Lernen in allgemein bildenden Schulen integriert ist (vgl. Sekretariat der Kultusministerkonferenz 2008, S. 5), spielt auch der Unterricht an diesen

Schulen eine Rolle für Schüler mit Lernschwierigkeiten. Aus diesem Grund wird im Folgenden jeweils eine Studie aus der Grundschule und aus der Realschule sowie eine schulartübergreifende Studie vorgestellt. Aus dem sonderpädagogischem Arbeitsfeld konnte eine Studie des Förderschwerpunkts Sprache aufgefunden werden, auf die kurz eingegangen werden soll. Da aus dem Grundschulbereich keine aktuellen Studien vorliegen, wird hier auf die Untersuchung von Burk und Claussen zurückgegriffen. Diese beiden Autoren haben sich ausführlich mit dem Thema Außerschulische Lernorte auseinandergesetzt. Allgemein soll dieser Abschnitt dazu dienen, eine *Tendenz* im Hinblick auf die Häufigkeit des außerschulischen Unterrichts dazulegen und auch Gründe und Ursachen dafür aufzuzeigen, warum Lehrer *keine* außerschulischen Lernorte aufsuchen.

7.2.1 Unterrichtsgänge an Grundschulen (1981)

Diese Untersuchung erfolgte aufgrund häufiger Aussagen in Grundschulkollegien, dass man früher häufiger als heute das Klassenzimmer verlassen habe, dass derzeit aufgrund von Schulstress aber nicht mehr möglich sei. Andererseits wurde aber immer wieder von den außerordentlich positiven Erfahrungen berichtet, die beim Aufsuchen außerschulischer Lernorte gewonnen wurden. Burk und Claussen wollten anhand einer Umfrage klären, ob die These: „Kaum noch Unterrichtsgänge!“ zutrifft und anschließend Ursachen der Entwicklung herausfinden. Hierzu wurden die Begründungen, die bei der Befragung zur Ausgangsthese genannt wurden, in Ursachenfelder zusammengefasst (siehe 8.5). Rund 75 % der befragten 68 Grundschullehrer bestätigten direkt oder indirekt die Ausgangsthese (vgl. Burk/Claussen 1981, S. 164 f.). „Lernorte außerhalb der Schule werden immer weniger und seltener in den Unterricht der Grundschule einbezogen und haben nur noch eine Randbedeutung.“ (a.a.O., S. 165). Diese These fand doppelt so oft Zustimmung wie Ablehnung. Trotz der Bestätigung machten viele Lehrer mit ihren Aussagen eine Ablehnung der derzeitigen Tendenz deutlich: „Der Unterricht an Ort und Stelle und mit den lebenden Objekten ist am effektivsten. Ungefähr jeden 2. Monat sollte ein Unterrichtsgang oder ähnliches eingeplant werden.“ und „Zur Motivierung der Schüler notwendig!“ (zit. n. Burk/Claussen 1981, S. 165).

7.2.2 Biologieunterricht an außerschulischen Lernorten in der Realschule (1997)

Diese Zustandsbeschreibung erfolgte aufgrund einer Befragung, die im Rahmen der regionalen Lehrerfortbildung im Fach Biologie im Jahr 1997 stattfand. Die Fragebögen wurden zusätzlich an weitere Biologielehrer aus dem bayrischen Realschulbereich verschickt. Es wurde darauf geachtet, hinsichtlich Alterstruktur und Geschlechtsverteilung eine repräsentative Stichprobe zu erhalten (vgl. Hampl 2000, S. 31 f.). Die Lehrer wurden u.a. gefragt,

ob sie während der Ausbildungszeit an der Seminarschule Erfahrung mit außerschulischen Lernorten sammeln konnten. Nahezu alle jungen Lehrer (bis 39 Jahre) beantworteten diese Frage mit „Ja“, bei den beiden älteren Gruppen (40 bis 49 Jahre bzw. 50 Jahre und älter) ergab sich zusammengefasst ein Prozentsatz von 73%, der *keine* Gelegenheit hatte, einen solchen Unterricht kennen zu lernen. Dies bedeutet, dass sich damals in der Lehrerausbildung ein Wandel vollzogen hat und das Thema außerschulische Lernorte heute zum regulären Ausbildungsprogramm für Realschullehrer gehört (vgl. a.a.O., S. 32 f.). Die nächste Frage betraf die Erfahrungen der Schüler hinsichtlich außerschulischen Unterrichts. Nach Angaben der Biologielehrer hatte die überwiegende Mehrheit der Schüler im Schuljahr 1996/1997 außerschulischen Unterricht erhalten (vgl. a.a.O., S. 33). Im folgenden Teil der Umfrage ging es darum, zu erfahren, wie viele der Befragten Unterricht am außerschulischen Lernort *im Fach Biologie* durchgeführt hatten. Hierbei gaben 100 Befragte eine positive Antwort und neun eine negative. Die meisten Lehrer (53 %) verließen zwei bis viermal das Klassenzimmer, wobei sie aber im Schnitt drei Klassen unterrichteten, was bedeutet, dass nicht jede Klasse im Biologieunterricht außerschulischen Unterricht erhielt. Zur Begründung dafür, dass kein außerschulischer Unterricht erfolgt, wurden am häufigsten folgende Punkte angeführt:

- zu wenig Zeit;
- zu viele Schüler in den Klassen;
- zu wenig Erfahrung mit dieser Unterrichtsform;
- zu große Entfernung vom außerschulischen Lernort;
- Lehrplan bietet wenige Möglichkeiten (mehr unter 8.4).

Betrachtet man die Antworten in Abhängigkeit zum Alter, so kann festgestellt werden, dass gerade die älteren Lehrer nicht nur im Klassenzimmer unterrichteten, obwohl ein Großteil diese Lehrer diese Unterrichtsform während der Ausbildung nicht kennen gelernt hatte (vgl. a.a.O., S. 35 f.). Des Weiteren ergab die Umfrage, dass aufgrund der Lehrplanthemen besonders gerne in der 7. Jahrgangsstufe das Klassenzimmer verlassen wird (vgl. a.a.O., S. 37), was mit den Themen der 7. Klasse sowie dem relativ großen Interesse an der Biologie in diesem Alter erklärt wird. Der große Unterschied zwischen der 7. und der 8. Jahrgangsstufe wird mit dem entwicklungspsychologischen Sprung begründet, der in etwa in diese Zeitspanne fällt (vgl. ebd.). Rund 79% der Lehrer organisierte den Unterricht so, dass die Schüler länger als eine Unterrichtsstunde am außerschulischen Lernort aktiv sein konnten. Die Mehrzahl der Befragten nutzte dafür sogar den ganzen Vormittag (vgl. a.a.O., S. 43). 87% der Lehrkräfte organisierte den Unterricht schüler- und handlungsorientiert, jedoch wertete die Mehrheit den Unterrichtsgang im Klassenzimmer und nicht direkt vor Ort aus, was nicht als Idealform gilt (vgl. a.a.O., S. 44 f.). In den meisten Fällen konnte

der Unterricht nicht als fächerübergreifend bezeichnet werden. Bei der Frage, wie die Lehrer die Mitarbeit der Schüler beurteilen, hielten sich positive und negative Antworten in etwa die Waage. Zufrieden jedoch waren die meisten Befragten mit den Ergebnissen, die die Schüler an den außerschulischen Lernorten erzielten (vgl. a.a.O., S. 53).

7.2.3 Untersuchungen im Förderschwerpunkt Sprache (2004)

Bei dieser Befragung wurden 50 Lehrer im Primarbereich mit dem Förderschwerpunkt Sprache aus sechs verschiedenen Schulen in Niedersachsen um ihre Einschätzung hinsichtlich des sprachförderpädagogischen Nutzens von außerschulischen Lernorten gebeten. Mit 27 erhaltenen Antworten betrug die Rücklaufquote 54%. Im Zuge der Befragung wurde auch die *Häufigkeit* der Besuche erfragt. Beachtenswert ist, dass ausnahmslos alle Befragten mit ihren Lerngruppen außerschulische Lernorte besuchten, wobei 50% der Befragten ein bis zwei Mal im Jahr, die andere Hälfte häufiger, aber nur knapp 10% mehr als vier Besuche unternahmen (vgl. Mußmann 2007, S. 17). Außerschulisches Lernen wird dabei vorwiegend bei bildungsbezogener Unterrichtsarbeit insbesondere im Kunst- und Sachunterricht genutzt. Vergleicht man die auf den ersten Blick hohe Anzahl von außerschulischen Unterrichtseinheiten mit den zeitlichen Anteilen, die Sach- und Kunstunterricht in der Grundschule allgemein ausmachen, so muss jedoch eingewendet werden, dass außerschulisches Lernen damit immer noch als besonderes Ausnahmeereignis angesehen wird (vgl. a.a.O., S. 18). Der Nutzen in Bezug auf Sprach- und Kommunikationsförderung wurde von 60% der Lehrer als hoch eingeschätzt, insgesamt wurde der therapie- und förderdidaktische Nutzen damit aber geringer eingeschätzt als bei unterrichtsinhaltsbezogenen Zielen (vgl. ebd.).

7.2.4 Schulübergreifende Untersuchung (2005)

Im Februar 2005 fand eine schriftliche Befragung von Lehrkräften der Hauptschule, Realschule und des Gymnasiums statt, die Biologie, Chemie, Physik oder ähnliche Fächerverbünde unterrichten. Das Einzugsgebiet erstreckte sich über alle weiterführenden Schulen des Rhein-Neckar-Kreises und der Stadt Heidelberg. Von 88 Schulen (105 angeschriebene Schulen) wurden insgesamt 310 Fragebögen zurückgesendet, die ausgewertet werden konnten (vgl. Klaes/Welzel 2006, S. 239).

Die 1274 Erwähnungen außerschulischen Unterrichts zeigen, dass die Lehrkräfte in den drei Jahren durchschnittlich vier Besuche durchgeführt haben. 24% der erwähnten Lernorte lassen sich dem Edutainment zuordnen (Technikmuseum u.a.), 19% sind Betriebe, 17% gehören zu Museen und 12% sind Angebote von Forschungseinrichtungen speziell für Schulklassen. 11% der Nennungen sind in Science Centern zu lokalisieren und 9% der

genannten Lernorte gehören zur Gruppe der Zoos (vgl. a.a.O., S. 240). Ein wichtiger Faktor dafür, welche außerschulischen Lernorte besucht werden, ist der Bekanntheitsgrad. Dieser wird durch den Austausch und durch Kommunikation unter den Lehrern erreicht. Das Ankreuzverhalten der Lehrkräfte bei den vorgegebenen Aussagen ließ erkennen, dass neben der Erwartung von Lernerfolg die gute Erreichbarkeit, das Nutzen- und Kostenverhältnis, aber auch die Passung zum aktuellen Unterricht wichtig sind (vgl. ebd.).

7.2.5 Diskussion der Ergebnisse

Vergleicht man die Ergebnisse der ersten beiden Untersuchungen, so stellt sich die Frage, ob in der Zeit von 1981 bis 1997 eine steigende Tendenz zu mehr Unterricht im Freien zu erkennen ist und die Veränderungen damit *zeitlich* erklärt werden können oder ob sich die Unterschiede hinsichtlich der Häufigkeit des außerschulischen Unterrichts aus den Unterschieden der beiden Schulformen (Grundschule und Realschule) ergeben. Es ist zu beachten, dass im Lehrplan der bayerischen Realschule im Fach Biologie mindestens zwei Unterrichtsgänge pro Schuljahr und Schulklasse verbindlich gefordert werden, was die meisten Lehrer auch einhalten (vgl. Hampl 2000, S.164). Da die Lehrer der Realschule mit ihren Unterrichtsgängen somit eine gewisse Verpflichtung erfüllen, die anderen Lehrer bildungspolitisch nicht auferlegt ist, können die Aussagen der Studie nicht ohne Vergleichsuntersuchungen auf die Grundschule oder Förderschulformen übertragen werden. Damit ist also *nicht* gezeigt, dass sich schulartübergreifend eine deutliche Tendenz zu mehr Unterricht im Freien zeigt. Bezieht man in die Betrachtung auch die Studie von Klaes und Welzel ein, so wird eine Interpretation noch schwieriger. Die Autoren sprechen von lediglich vier Unterrichtsgängen in drei Jahren (vgl. Klaes/Welzel 2006, S. 240), Hampl von ca. 4 Unterrichtsgängen pro Lehrkraft und Jahr (vgl. Hampl 2000, S. 36). Diese sehr großen Diskrepanzen lassen sich nicht ohne weiteres klären. Sie könnten bedeuten, dass in der Realschule viel öfter Unterrichtsgänge vorgenommen werden als in den anderen untersuchten Schulformen (Hauptschule, Gymnasium) oder dass sich das Fach Biologie für außerschulischen Unterricht besonders eignet.

Verallgemeinernd stellt Kohler fest, dass Lerngänge seit den 80er Jahren, nach einem Tief in den 60ern und 70ern, wieder stärker propagiert werden, jedoch ihren früheren Stellenwert nicht mehr erreichen konnten (vgl. Kohler 2003, S. 168). Es liegt die Vermutung nahe, dass mehr Lehrer die Schule *gelegentlich* verlassen (vgl. Mussmann 2007, S. 17), jedoch insgesamt nicht besonders häufig und mit schwankender Qualität. So sind die Unterrichtseinheiten oft nicht genug in das restliche Unterrichtsgeschehen einbezogen oder es fehlt eine ordentliche Nachbereitung (vgl. Guderian 2006, S. 37). Für viele Schüler ist dies

jedoch gerade entscheidend für den Lernerfolg. Hampl stellt fest, dass z.B. ein strukturierter Hefteintrag eine wichtige Quelle bei der Konstruktion von Wissen und bei der Entwicklung von Lernstrategien darstellt (vgl. Hampl 2000, S. 167).

Mußmann und Albers sind der Meinung, dass außerschulische Lernorte noch seltener von Förderklassen als von Lerngruppen der „Allgemeinen Schule“ aufgesucht werden (vgl. Albers/Mußmann 2007, S. 18). Es gibt allgemein wenige Veröffentlichungen zum Unterricht außerhalb des Klassenzimmers aus dem Bereich der Pädagogik bei Lernschwierigkeiten. Ausnahmen sind Nestle 1981, Hellweg/Klinzing 1986, Winkler/Scheler 2000. Wissenschaftliche Studien *zur Verbreitung außerschulischen Unterrichts bei Schülern mit Lernschwierigkeiten* konnten überhaupt nicht aufgefunden werden. Eigene Erfahrungen im Praktikum an Förderschulen und Sonderpädagogischen Förderzentren bestätigen jedoch die Vermutung von Mußmann. Die Schule scheint relativ selten verlassen zu werden. Ausnahmen sind Verkehrsunterricht und der Besuch von Eisdielen und McDonald als Belohnung nach erfolgreichen Lernsituationen und am Ende des Schuljahres. Dies kann natürlich nicht als außerschulischer *Unterricht* bezeichnet werden. Ausgehend von Stadtschulen werden Einkaufszentren und -läden oder z.B. der Olympiapark aufgesucht, eine große Bandbreite und Nutzung außerschulischer Lernorte konnte aber nicht festgestellt werden.

Im Folgenden soll darauf eingegangen werden, warum es gerade für den Bereich der Pädagogik bei Lernschwierigkeiten von großer Bedeutung ist, dass sich die Methode des außerschulischen Unterrichts durchsetzt und sich als fester Bestandteil des Unterrichts über das ganze Schuljahr hinweg etabliert.

8. Die besondere Relevanz außerschulischer Lernorte für die Pädagogik bei Lernschwierigkeiten

8.1 Klassifikationsversuche und Begriffsfestlegung

Die Begrifflichkeiten im Bereich der Lernbehindertenpädagogik sind vielfältig und uneinheitlich verwendet. Manche Autoren sprechen sogar von einem „Wirrwar“ an Begriffen (vgl. Schröder ²2005, S. 89). Ursprünglich wurde der Begriff „Lernbehinderung“ eingeführt, um die Diskriminierung, die dem Namen „Hilfsschüler“ anhaftete, zu vermeiden (vgl. Theis-Scholz 2002, S.16). Der Begriff geriet aber zunehmend in Kritik, da er selber äußerst stigmatisierend wirkt (vgl. Heimlich 2007a, S. 181). Eine Problematik besteht darin, dass die Begriffe „Behinderung“, „Lernbehinderung“ und „lernbehindert“ nur unzureichend definiert sind (vgl. Theis-Scholz 2002, S. 16). Die Feststellung und Entscheidung, ob ein Kind „lernbehindert“ ist, beeinflusst aber die Schullaufbahn des Kindes ganz enorm, obwohl sie aufgrund von Konstrukten vorgenommen wird, die nicht klar definiert sind. Es fand und findet aus diesen Gründen eine Auseinandersetzung mit alternativen Begriffen statt (vgl. Heimlich 2007a, S. 181).

Bach hat ein sehr umfangreiches Begriffssystem entwickelt, bei dem vor allem drei Bezeichnungen von besonderem Interesse sind: „Lernbehinderung“, „Lernstörung“ und „Lernbeeinträchtigung“. Der Begriff „Lernbeeinträchtigung“ umfasst jegliche Schwierigkeiten bei schulischen Anforderungen und stellt den Oberbegriff für die Begriffe „Lernstörung“ und „Lernbehinderung“ dar. Die Bezeichnung „Lernstörung“ steht für geringere, die der „Lernbehinderung“ für die stärkere Ausprägung von „Lernbeeinträchtigung“, welche durch die Dimensionen Schwere, Dauer und Umfang bestimmt wird (vgl. Schröder ²2005, S. 88). Bach sieht die Abgrenzung „maßnahmeorientiert“ (vgl. Bach ¹⁵1995, S. 9), denn Behinderungen verlangen seiner Meinung nach eine „Sondererziehung“, während Störungen eine „Fördererziehung“ erfordern (vgl. a.a.O., S. 10 f.).

Schröder hält die Darstellung von Bach für unvollständig und errechnet acht Merkmalskombinationen, wobei nur in einer Kombination von „Lernbehinderung“ gesprochen würde. Dies ist der Fall, wenn alle drei Dimensionen der Lernbehinderung - schwerwiegend, umfänglich und langfristig - erfüllt sind (vgl. Schröder ²2005, S. 88). In allen anderen Fällen müsste man von „Lernstörungen“ sprechen. Alle Kombinationen zusammen bieten ein vielfältiges Bild, jedoch erscheint die Lernbehinderung dabei einheitlicher als sie es wirklich ist (vgl. ebd.) und man fragt sich, wo der Nutzen einer solchen detaillierten Einteilung liegt, wenn Bach die verschiedenen Grade und Arten der Beeinträchtigung selbst nur

als „Beschreibungskategorien“ sieht (vgl. Bach ¹⁵1995, S. 10). Anhand der drei Dimensionen, schwerwiegend, umfänglich und langfristig, die Entscheidung zu treffen, ob eine „Lernbehinderung“ oder „Lernstörung“ vorliegt, ist schon deshalb schwierig, weil die Dimension „Dauer“ nicht aus dem Ist-Zustand heraus beurteilt werden kann, wenn man nicht hypothetische und vielleicht voreilige Schlüsse ziehen möchte. Deshalb hält Schröder eine Festlegung für einen Schweregrad mit den entsprechenden schulischen Konsequenzen auch für vermessen (vgl. Schröder ²2005, S. 89).

An einer Klassifikation versuchen sich auch Klauer und Lauth (vgl. Lauth/Grünke/Brunstein 2004, S. 13). Sie teilen die Lernstörungen nach den Dimensionen vorübergehend/ überdauernd, bereichsspezifisch/ allgemein ein.

Abb. 6: Arten von Lernstörungen

	Bereichsspezifisch (partiell)	Allgemein (generell)
Vorübergehend (passager)	Lernrückstände in Einzelfällen	Schulschwierigkeiten Neurotische Störung
Überdauernd (persistierend)	Lese-Rechtschreib- Schwäche Rechenschwäche	Lernschwäche Lernbehinderung Lernbeeinträchtigung Geistige Behinderung

Trotz zahlreicher Versuche einer Klassifizierung bzw. Begriffsbestimmung scheint keine der Einteilungen allgemein anerkannt zu sein. Die stark medizinisch orientierten Definitionen in diagnostischen Manualen wie dem DSM-IV (Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen) werden dafür angegriffen, dass sie oftmals die betroffene Person aus dem Blick verlieren und keinen pädagogischen oder pädagogisch-psychologischen Begriff von Behinderung entwickeln (vgl. Schröder ²2005, S. 83). Bach wird von Klauer für seine qualitative Abgrenzung kritisiert und von Bleidick für die fließenden Übergänge oder die Grenzziehung überhaupt. Seine Einteilung kann schon allein deswegen nicht als „exakt“ bezeichnet werden, weil sie sich in der Dimension Dauer auf einen Prognose verlassen muss (vgl. a.a.O., S. 89), wie auch alle anderen Klassifikationen. Schröder wiederum beanstandet an der Einteilung von Lauth und Klauer, dass sie an ihrem eigenen Anspruch, jede individuelle Lernbeeinträchtigung in einer zweidimensionalen Ebene als Punkt genau zu lokalisieren, scheitert (vgl. a.a.O., S. 90).

Kretschmann hält Bezeichnungen wie „Lernstörung“ und „Lernschwierigkeiten“ für vorteilhaft, weil diese ursachenneutral sind. Andere Bezeichnungen wie „Lernbehinderung“,

„Lernschwäche“ oder „Teilleistungsschwäche“ dagegen nehmen – nicht immer zu Recht – eine Lokalisation des Problems vor: Die Ursache für Lernprobleme wird dabei oft im Lernenden gesehen (vgl. Kretschmann 2007, S. 5). Lernschwierigkeiten entstehen jedoch in Abhängigkeit von miteinander verknüpften Ursachenfaktoren, die durch pädagogisches Handeln im Sinne von Prävention und Kompensation positiv beeinflusst werden können (vgl. Theis-Scholz 2002, S.18). Mit dieser Definition wird der ökosystemischen Sichtweise Rechnung getragen, die ein dynamisches Verständnis von der Entstehung von Lernschwierigkeiten und Lernbeeinträchtigungen vorzieht und den Einfluss der Umwelt im Gegensatz zum Individuum ganz anders gewichtet (vgl. ebd.).

Die „Pädagogik bei Lernschwierigkeiten“ ist als Nachfolgerin der „Lernbehindertenpädagogik“ zu verstehen, entstanden durch die veränderte anthropologische Sicht auf das Kind mit Schulleistungsproblemen. Sie versucht begleitend zum Lebenslauf von Kindern und Jugendlichen Hilfe und Unterstützung bei der Bewältigung von Lernschwierigkeiten zu bieten (vgl. Heimlich 2007a, S. 181). Sie versteht sich damit als Lebens- und Lernbegleitung (vgl. a.a.O., S. 183). In der vorliegenden Arbeit werde ich in Anlehnung an Heimlich die Begriffe „Lernschwierigkeiten“ und „Pädagogik bei Lernschwierigkeiten“ verwenden. Diese Begriffe sind recht allgemein, da sie weder die genaue Art noch Niveau und Dauer der Schwierigkeiten beschreiben (vgl. Schröder ²2005, S. 96). Gerade deshalb scheint mir der Begriff passend, denn ich möchte keine genaue Kategorisierung der Schülerschaft geben, sondern beziehe mich sowohl auf Schüler in sonderpädagogischem Förderzentren als auch in der allgemein bildenden Schule oder an anderen Förderorten, die in irgendeiner Hinsicht Lernschwierigkeiten aufweisen.

In den folgenden Punkten wird diese Schülerschaft beschrieben sowie Bedingungsfaktoren für Lernschwierigkeiten aufgezeigt. Dann werden daraus resultierende Forderungen an eine sonderpädagogische Förderung abgeleitet.

8.2 Ausgangslage bei Schülern mit Lernschwierigkeiten und methodische Forderungen an den Unterricht

8.2.1 Beschreibung der Schülerschaft

Lernschwierigkeiten äußern sich in verschiedenen Verhaltens- und Funktionsbereichen. Vernooij unterscheidet drei Gruppe von „lernbeeinträchtigten Kindern“: Solche mit deutlichen intellektuellen Ausfällen aufgrund von Minderbegabung oder organischer Schädigung, Kinder die sozio-kulturell und ökonomisch benachteiligt sind und diejenigen, die in

ihrer emotionalen und sozialen Entwicklung als „gestört“ angesehen werden müssen (vgl. Vernooij 2007, S. 271). Die Schüler weisen größtenteils Ausführungsdefizite auf, die man im Sinne eines Teilleistungskonzepts interpretieren kann (vgl. Lauth 2000, S. 23). In *kognitiver* Hinsicht ergeben sich Probleme bei abstrakt- symbolischen Anforderungen, in *emotionaler* Hinsicht entstehen aufgrund wiederholter Erlebnisse eigenen Versagens oft Lernhemmungen und Lernblockaden. Im *sozialen* Bereich tauchen Probleme bei verschiedenen Situationen auf, wie z.B. bei Gruppenarbeiten und Aktivitäten im öffentlichen Raum. Im *sensomotorischen* Feld kommt es zu Schwierigkeiten aufgrund von Wahrnehmungsstörungen, die häufig in Verbindung mit motorischen Entwicklungsproblemen stehen (vgl. Heimlich 2007a, S. 182). Es ist demzufolge fraglich, ob ein Schüler nur an *einer* isolierten Schwierigkeit leidet oder sich nicht meist mehrere Schwierigkeiten wechselseitig bedingen (vgl. Lauth 2000, S. 23). Eine genaue Beschreibung der Schülerschaft ist schwierig oder gar nicht möglich, denn Lernschwierigkeiten sind multi-faktoriell bedingt und die Schülerschaft sehr heterogen (vgl. a.a.O., S. 23). Außerdem ist das Bild „lernbeeinträchtigter Schüler“ aus heutiger Sicht von wissenschaftlich überholten Erkenntnissen geprägt (vgl. Theis-Scholz 2002, S. 21) und es scheint mir persönlich wichtiger nach Gründen und Fördermöglichkeiten zu fragen, als präzise festgelegte Beschreibungskategorien zu erstellen.

8.2.2 Bedingungsfaktoren für Lernschwierigkeiten

Aufgrund vorausgegangener *Misserfolge* zeigen die Schüler mit Lernschwierigkeiten oft eine geringe Anstrengungsbereitschaft und Mutlosigkeit. Negative Gefühle und Misserfolgserwartungen erschweren die Entwicklung eines positiven Selbstkonzeptes und können zu einer „erlernten Hilflosigkeit“ führen (vgl. Lauth 2000, S. 27). Häufig fehlt solchen Schülern ein vernetztes, gut geordnetes und flexibles *Wissensnetz* (vgl. a.a.O., S. 27), was einen negativen Teufelskreis bedingt, da Vorwissen wiederum eine der entscheidenden Bedingungen für das Lernen ist (vgl. Werning/Lütje-Klose 2003, S. 52). Auch der *sozio-ökonomische Kontext* spielt beim Lernen eine große Rolle (vgl. Lauth 2000, S. 27). Man kann davon ausgehen, dass sich die beiden Meso-Systeme Schule und Elternhaus oftmals strukturell unähnlich sind, was dem Lernen nicht zugute kommt. Von großer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang die Begründung von Lernschwierigkeiten aufgrund von sozialer Randständigkeit, die auch einige Argumente für den außerschulischen Unterricht verstärkt (s.u.). Es ist festzuhalten, dass ca. 90% der Schüler der Schule zur Lernförderung aus der sozialen Unterschicht stammen (mit deutlicher Überrepräsentation von Kindern mit Migrationshintergrund). Dies bedeutet, dass sie oft in beengten Wohnverhältnissen, in ungünstigen

Wohngebieten oder in unvollständigen Familien leben müssen. Sie leiden außerdem meist unter finanziellen Schwierigkeiten und sind von Arbeitslosigkeit bedroht oder betroffen (vgl. Werning/Lütje-Klose, S. 48 ff.). Auch Defizite auf der Ausführungsebene im Sinne von *Teilleistungsstörungen* spielen eine Rolle (vgl. Lauth 2000, S. 28).

„Diese können unmittelbare Auswirkungen auf alle grundlegenden Entwicklungsbereiche haben und zeigen sich vor allem

- in der Grob- und Feinmotorik,
- in Wahrnehmungs- und Differenzierungsleistungen,
- in der Aufmerksamkeit,
- in der Entwicklung von Lernstrategien,
- in der Aneignung von Bildungsinhalten,
- in Transferleistungen,
- im sprachlichen Handeln,
- in der Motivation,
- im sozialen Handeln,
- im Aufbau von Selbstwertgefühl und einer realistischen Selbsteinschätzung.“ (vgl. Sekretariat der Kultusministerkonferenz 1999, S. 3 f.).

Diese infrapersonellen Faktoren sollten jedoch nicht isoliert von anderen Ursachenfaktoren gesehen werden, denn die „Teilleistungsstörungen“ werden ganz grundlegend durch interpersonelle und kontextabhängige Variablen auf anderen Ebenen verursacht.

8.2.3 Forderungen an den Unterricht

In dem Bewusstsein, dass sich eine sinnvolle und erfolgreiche Förderung von Schülern mit Lernschwierigkeiten nicht in einer ausschließlich personenbezogenen Diagnostik und Förderung erschließen kann, werden in der vorliegenden Arbeit *unterrichtliche* Methoden und Möglichkeiten betrachtet, die hierbei als erfolgreich eingeschätzt werden. Dabei sind die Veränderung von schulischen und strukturellen Bedingungen sowie von pädagogisch-didaktischen Angeboten von großer Bedeutung (vgl. Kretschmann 2007 S. 29). Wocken betont, dass Kinder mit „besonderem Förderbedarf“ ein Recht auf besondere Unterstützung haben (vgl. Wocken 1994, 45). Um dies zu gewährleisten sind bestimmte Prinzipien einzuhalten. Die Ziele und Inhalte des Unterrichts der „allgemeinen Schule“ werden mit Blick auf die Lernvoraussetzungen und den sonderpädagogischen Förderbedarf der Schüler modifiziert (vgl. Sekretariat der Kultusministerkonferenz 1999, S. 10). Einige heilpädagogische Prinzipien, die schon zur Zeit der Hilfsschulpädagogik galten, sind heute noch hilfreich und anerkannt, auch wenn solche induktiv gewonnenen Erkenntnisse oftmals logisch nicht abgesichert und selten pragmatisch optimal sind (vgl. Wember 2000, S. 345). Zu diesen Prinzipien gehören: Heimat (heute meines Erachtens möglichst unter Berücksichtigung der Multikulturalität umzusetzen), Lebensnähe, Anschauung, Ganzheit, Differenzierung, Selbsttätigkeit und Motivation (vgl. a.a.O., S. 344). Jedoch wurden manche der

klassischen Hilfsschulprinzipien auch kritisiert. Im Grunde stellten sie nur eine „graduelle Modifikation der Volksschulmethodik“ dar (Wocken zit. n. Wember 2000, S. 345), die im Nachhinein durch die Besonderheiten der Schüler legitimiert wurden. Eine solche Didaktik kann durch Reduktion von Entwicklungschancen dazu führen, die Schwächen der Schüler zu verstärken oder erst entstehen zu lassen (vgl. Wember 2000, S. 345). Wember betont daher die Notwendigkeit, die Effektivität des Unterrichts empirisch zu überprüfen und versucht lern- und entwicklungspsychologisch begründete Prinzipien zu formulieren (vgl. a.a.O., S. 346). Dabei betont er die Aktivität des Schülers, den praktischen Lebensbezug, die entwicklungsgemäße Sequenzierung des Unterrichts und die sozialkooperative Erarbeitung der Unterrichtsinhalte (vgl. a.a.O., S. 347). Dies sind alles Prinzipien, die sich sehr gut im außerschulischen Unterricht umsetzen lassen (siehe 5.1). Es ist anzumerken, dass auch diese Prinzipien nicht empirisch geprüft, sondern nur empirisch *begründet* wurden, denn eine empirische Überprüfung von didaktischen Prinzipien erweist sich aufgrund ihrer Multivalenz und Kontextabhängigkeit als schwierig (vgl. a.a.O., S. 351).

Gefordert werden im Unterricht außerdem *Wahrnehmungsförderung* sowie motorische und sprachliche Entwicklungshilfe. Das Einüben von sozialem Verhalten in der Gruppe sowie die Ausbildung von Wissenskomponenten, auf denen Lernstrategien und andere höhere kognitive Tätigkeiten aufbauen, muss die Schule eigens einplanen (vgl. Schröder 2007, S. 383). Die *Differenzierung* des Unterrichts, vor allem die innere Differenzierung gehört zu den Prinzipien, die schon lange in der Pädagogik bei Lernschwierigkeiten gefordert werden (vgl. Wember 2007a, S. 406). Die innere Differenzierung lässt sich einerseits durch Lenkung der Lehrperson in Art und Umfang der Lernhilfe, Niveau der Anforderungen, Anzahl der Aufgaben, etc. und andererseits durch die *Öffnung des Unterrichts* umsetzen (vgl. a.a.O., S. 406 f.). In dieser Form wird die Differenzierung nicht von den Lehrpersonen geplant, sondern stellt sich gewissermaßen von selber ein, indem sich die Lernenden individuell für solche Arbeitsweisen entscheiden, die zu ihrem Vorwissen passen. Dabei sind zu Beginn Varianten mit Teilstrukturierung und geringerem Ausmaß an Eigenverantwortung sinnvoll. Obwohl die Bedeutung solcher Methoden für den Unterricht an Förderschulen von vielen Autoren anerkannt wird und es auch Belege für eine erfolgreiche Umsetzung gibt, haben sie bisher nicht die Wertschätzung und Verbreitung gefunden, die sie an der Grundschule genießen (vgl. a.a.O., S. 408 f.).

Eine konkrete Forderung aus den Empfehlungen der Kultusministerkonferenz ist der ausgewogene Wechsel von Anspannung und Entspannung sowie von Konzentrations- und Ruhephasen, also die *Rhythmisierung* des Unterrichts (vgl. Sekretariat der Kultusminister-

konferenz 1999, S. 12). Dabei soll sich der Unterricht an der *Lebenswelt* der Schüler orientieren. Der Lehrplan zur individuellen Förderung gibt dabei Anregungen:

„Der Unterricht bietet Anlässe für eine wirkungsvolle Begegnung mit der Lebenswelt. Er führt die Schüler hin zu Theaterstücken, Film-, Fernseh- und Hörfunksendungen, Ausstellungen und anderen kulturellen Veranstaltungen. Die Schule nimmt somit Einfluß auf die Ausweitung der geistig-kulturellen Aktivitäten der Schüler.“ (Bayerisches Staatsministerium für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst, S. 17).

Binnendifferenzierung und *Individualisierung* sowie *handlungsorientierter* und *fachübergreifender Unterricht* ermöglichen den Schülern eine *aktive Auseinandersetzung mit Lerngegenständen* und können Interesse und Neugier für das Lernen wecken. Durch erfolgreiches Lernen wird das Selbstvertrauen gestärkt und die Anstrengungsbereitschaft intensiviert. Es sollte dabei ein ausgewogenes Verhältnis von Individualisierung und Unterricht in der gesamten Lerngruppe angestrebt werden. Wichtig ist, dass die Schüler durch eigenes Tun und sprachliches Handeln Problemlösungen finden (vgl. Sekretariat der Kultusministerkonferenz, S. 11). Fachgebundenes und kursbezogenes Vorgehen im Unterricht wie auch fachübergreifende Planung in Verbindung mit Sprachförderung und Sozialerziehung am Lernort Schule und *in außerschulischen Situationen* sollen Grundlage der Lernorganisation sein (vgl. ebd.). Durch die *Anregung und Entwicklung aller Sinne* und mit Hilfe eines variablen sowie vielgestaltigen Medieneinsatzes wird ein individueller Lernprozess ermöglicht, wie es das Wahrnehmungs- und Auffassungsvermögen der Schüler verlangt (vgl. a.a.O., S. 12). Eine originäre und unmittelbare Auseinandersetzung mit Sachfragen in unterschiedlichen Lernsituationen und an unterschiedlichen Lernorten unterstützt dabei ganz wesentlich den Erkenntnisprozess (vgl. ebd.). Die enge *pädagogische Zusammenarbeit* von allgemeinen Schulen und Förderschulen wird angestrebt, denn sie eröffnet unterschiedliche Möglichkeiten der Begegnung in Form von gegenseitigen Besuchen oder gemeinsamen Vorhaben wie Pausenhofgestaltung, Schulgartenpflege, Schul- und Sportfeste, Schulwanderungen, Schulfahrten und Schullandheimaufenthalte (vgl. a.a.O., S. 17).

Zusammenfassend ergeben sich also folgende Prinzipien für den Unterricht von Schülern mit Lernschwierigkeiten:

- Anregung und Entwicklung aller Sinne
- Differenzierung und Individualisierung
- Lebensweltorientierung
- Öffnung des Unterrichts und Öffnung der Schule
- Rhythmisierung
- Handlungsorientierung und
- kooperatives Lernen.

8.3 Begründung von außerschulischem Unterricht in der Pädagogik bei Lernschwierigkeiten

In den Kapiteln 4. Notwendigkeit und 5. Merkmale des außerschulischen Unterrichts wurden die positiven Aspekte von Unterrichtsgängen allgemein beschrieben. Hier soll nun deren Passung mit Prinzipien in der Pädagogik bei Lernschwierigkeiten aufgezeigt werden. Dabei können viele Überschneidungen festgestellt werden, von denen im Folgenden erneut diejenigen Kennzeichen herausgestellt werden, die mir im Hinblick auf die Pädagogik bei Lernschwierigkeiten besonders wichtig erscheinen. Grundlegend kann man Förderstrategien in Entwicklungsorientierung einerseits und Lebensweltorientierung andererseits einteilen. Diese zwei Möglichkeiten schließen sich jedoch nicht unbedingt aus.

So fördert das Arbeiten an außerschulischen Lernorten offensichtlich Lebensweltorientierung, denn es bietet die Möglichkeit, lebensbedeutsame Themen aufzugreifen oder die Brisanz von Themen, die im Lehrplan gefordert werden, aufzuzeigen. Das Prinzip der Situiertheit wird dabei grundlegend umgesetzt. Dieses Merkmal scheint vor allem für die Pädagogik bei Lernschwierigkeiten relevant, da der Anwendungsbezug die Motivation der Schüler erhöht und die Anschaulichkeit des Themas vergrößert. Sowohl die retrospektive (rückblickende) wie die prospektive (zukunftsgerichtete) Verbindung von Unterricht und Lebenswelt sind in der Didaktikdiskussion der Pädagogik bei Lernschwierigkeiten vertreten (vgl. Heimlich 1997, S. 73). Insbesondere Schüler mit Lernschwierigkeiten, die häufig aus schwachem sozialem Milieu kommen, sind darauf angewiesen, dass ihre spezifische Weltsicht und ihre Lebenswelt in der Schule Raum findet, damit eine zweite soziale Benachteiligung verhindert wird (vgl. Kaiser/Seitz 2007, S. 697).

Die natürliche Umwelt als Spiel- und Erfahrungsraum hat einen positiven Einfluss auf die psychische Entwicklung von Kindern. Gerade Schüler, die in ungünstigen Wohngebieten und in der Großstadt aufwachsen, sollten z.B. beim Bau eines Baumhauses oder einer Hütte, beim Fangen eines Frosches oder beim Anstauen eines Baches die Möglichkeit bekommen ganzheitliche Erfahrungen zu machen und mit allen Sinnen zu lernen (vgl. Schrenk 1994, S. 26 f.).

Die Chancen von außerschulischem Unterricht sollten unbedingt wahrgenommen werden, da sie auch für die berufliche Orientierung und Vorbereitung der Jugendlichen auf die Zeit nach der Schulentlassung - einer der didaktischen Kernaufgaben der Schule - von großer Bedeutung sind. Hier bieten sich Betriebserkundungen an, bei denen schulisches Lernen mit Erfahrungen aus der Arbeitswelt verbunden wird (vgl. Hellweg/Klinzing 1986, S. 16). Diesen folgen dann die Praktika, die im Lehrplan zur Berufs- und Lebensweltorientierung

(BLO) verlangt werden (vgl. Bayerisches Staatministerium für Unterricht und Kultus 2004). Hilfe bei der beruflichen Eingliederung ist im Besonderen bei Schülern aus Förderschulen von großer Bedeutung, weil sich hier enorme Probleme und Nachteile für die Jugendlichen ergeben können (vgl. Schröder ²2005, S. 243). Eine *Öffnung der Schule* im Bereich der Sonderpädagogik ist anzustreben, denn dadurch können zudem bestehende Vorurteile abgebaut und die Stigmatisierung der Schüler reduziert werden. Die Kontaktaufnahme von sonst oft ausgesonderten Schülern Sonderpädagogischer Förderzentren oder anderer Förderorte mit Personal, Experten, Bewohnern und Angestellten des Lernumfeldes, kann dazu beitragen, Voreingenommenheiten aufzulösen oder zu verhindern. Auch Winkler und Scheler betonen den Beitrag, den außerschulischer Unterricht zur Eingliederung von Förderschülern in die Gesellschaft leistet (vgl. Winkler/Scheler 2000, S. 238). Vor allem die integrative Förderung von Schülern mit Lernschwierigkeiten erfordert innovative Unterrichtsformen wie den Offenen Unterricht, kooperative Unterrichtsformen und die Öffnung der Schule (vgl. Theis-Scholz 2002, S. 148).

Gemeinsame Erkundungen befähigen die Schüler, sich sicherer in der Öffentlichkeit zu bewegen, wobei ihre Mobilität sowie die Souveränität im Umgang mit dem öffentlichen Raum und mit öffentlichen Verkehrsmitteln wächst. Dies wiederum steigert das Selbstvertrauen und Selbstbewusstsein der Schüler. Das Kennen lernen von Wald, Wiese, Museum u.a. kann dazu beitragen, das Freizeitverhalten der Schüler positiv zu beeinflussen und Alternativen der Freizeitgestaltung aufzuzeigen (vgl. Hampl 2000, S. 15). Auch dies ist ein Aspekt, der für Schülern mit Lernschwierigkeiten besonders wichtig ist, fehlen diesen doch aufgrund ihrer sozialen Situation oft Anregungen und geeignete Vorbilder (siehe 8.2). Bezieht man in den Unterricht auch gesellschaftliche Thematiken des jeweiligen Stadtteils ein, und entwickelt Handlungsstrategien, so erweitern sich politisches Gespür und demokratisches Bewusstsein der Schüler (vgl. Unruh/Petersen ⁸2007, S. 134). Diese Themen werden bei Schülern mit Lernschwierigkeiten allzu oft ausgeklammert, obwohl die Schule gerade hier ihre Sozialisations- und Legitimationsfunktion wahrnehmen sollte.

Ebenso können beim außerschulischen Unterricht Elemente aus dem Bereich der Entwicklungsorientierung umgesetzt werden. Hier werden schülerorientierte Maßnahmen gefordert wie Individualisierung, innere Differenzierung, Anschaulichkeit, Motivierung und ganzheitliches Lernen. Diese können gut durch eine Offenheit der Lernsituation, also die Öffnung des Unterrichts, umgesetzt werden. Ein „Sich selbst erleben“, das die fehlenden Erfahrungen der Schüler mit sich selbst, der Umwelt und anderen Menschen kompensiert, trägt zur *Identitätsfindung* bei. Durch die originale Begegnung erfahren die Schüler Emoti-

onalität und sie erspüren Grenzen. *Offenheit und Selbstorganisation* in außerschulischen Lernsituationen ermöglichen *innere Differenzierung* und *individuelle Förderung* (vgl. Winkler/Scheler 2000, S. 235). Es kann differenzierend vorgegangen werden, indem den Schülern unterschiedliche Arbeitsaufträge erteilt werden oder arbeitsteilige Gruppenarbeit durchgeführt wird. Am außerschulischen Lernort eröffnet sich eine Vielzahl an Zugangsweisen, aus denen der Schüler individuell wählen kann.

Die notwendige *Selbstständigkeit* und Eigenverantwortung kann das Selbstbild und Selbstvertrauen positiv beeinflussen und damit auch den Teufelskreis aus Versagen, Anstrengungsvermeidung und Motivationslosigkeit durchbrechen. Hier möchte ich erneut auf die Studien zur Wirksamkeit außerschulischen Lernens hinweisen (7.1), die zeigen, dass gerade für lernschwache und weniger intelligente Schüler der Unterricht am außerschulischen Lernort große Vorteile bezüglich des Lernerfolgs bringt. Der Zusammenhang von Erfolg, Motivation, Selbstkonzept und Leistung darf dabei nicht vernachlässigt werden (vgl. Heckhausen/Heckhausen ³2007).

Dynamik und Rhythmisierung des Unterrichts, die sich beim außerschulischen Lernen fast von alleine ergeben, können *Aufmerksamkeits- und Konzentrationsprobleme* der Schüler auffangen. Bewegung, Motivation, Interesse und Abwechslung schaffen *Leistungsbereitschaft und Durchhaltevermögen*, denn hier ist die innere Beteiligung viel größer als bei einem Arbeiten unter Druck (vgl. Brunstein/Heckhausen ³2007, S. 186). Von der Heyde betont die Bedeutung von *Sinn- und Wahrnehmungserfahrungen* für Kinder und Jugendliche, die hier aufgrund ihrer persönlichen Entwicklung ein Defizit haben (vgl. Van der Heyde 1997, S. 198). Schüler mit Lernschwierigkeiten haben zum Teil Probleme mit schulischen Inhalten auf der abstrakt-symbolischen Ebene (vgl. Heimlich 2007a, S. 182) oder rein theoretischen Sachverhalten. Den Problemen auf sensomotorischer Ebene und bezogen auf die Wahrnehmungsfähigkeit, kann die Ganzheitlichkeit außerschulischer Lernsituationen entgegenwirken. Durch die *Situiertheit* bieten sich vielen Anknüpfungspunkte und *unterschiedliche Zugangsweisen* zum Thema. Dabei ist auch die Vielperspektivität der Lerninhalt zu beachten (vgl. Kaiser/Seitz 2007, S. 697).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass der außerschulische Unterricht vielen Ansprüchen der Förderschule und Bedürfnissen ihrer Schülerschaft gerecht wird. Jedoch darf nicht übersehen werden, dass mit dem außerschulischen Unterricht auch Probleme wie z.B. die schwierigere Plan- und Kalkulierbarkeit und ein höheres Risiko für das Gelingen einhergehen (vgl. Claussen 2004, S. 4). Hierauf soll im folgenden Kapitel detailliert eingegangen werden.

8.4 Grenzen des Unterrichts an außerschulischen Lernorten

8.4.1 Befragung von Grundschullehrern

Anschließend an die Ausgangsthese: „Kaum noch Unterrichtsgänge!“ (vgl. Burk/Claussen 1981, S. 165; siehe 7.2.1), stellten die Autoren Burk und Claussen aus den offenen Antworten der 68 Rücksender neun Themenkomplexe zusammen. Diese sollten Lehrer wiederum als „sehr wichtig“, „wichtig“ oder „weniger wichtig“ kennzeichnen (vgl. a.a.O., S. 166). Des Weiteren wurden bei der Auswertung nicht vorformulierte Antworten berücksichtigt. Ohne jede einzelne These zu erläutern, werde ich im Folgenden einzelne Ursachenkategorien beschreiben, sowie die, aus der Sicht der Pädagogik bei Lernschwierigkeiten, wichtigsten Aspekte erläutern.

Als Hauptproblem wurde hier angesprochen, dass *zu wenig Unterrichtszeit* zur Verfügung steht (vgl. ebd.) und es schwierig ist, Unterrichtsstunden mit Kollegen zu tauschen (vgl., a.a.O., S. 177). Aufgrund zeitaufwendiger Hin- und Rückwege verzichteten viele Lehrer auf das Aufsuchen außerschulischer Lernorte (vgl. a.a.O., S. 166). Hier ist ein weiteres Problem bedeutsam: In Mittelpunktsgrundschulen gibt es einige Fahrschüler, die pünktlich zu Schulschluss wieder vor Ort sein müssen (vgl. a.a.O., S. 177). Dieses Problem ist vor allem für Sonderpädagogische Förderzentren und Kooperationsklassen relevant, denn hier ist der Einzugsbereich deutlich größer als an Grundschulen, weshalb die Schüler oft weite Schulwege in Kauf nehmen müssen und auf den Schulbus angewiesen sind (vgl. a.a.O., S. 177 f.). Bedauerndswert ist die Aussage einer Lehrerin, dass Kollegen Unterrichtsgänge als „Ausflüge“ bewerten und diese Geringschätzung Lehrer oftmals davon abhält, außerschulische Lernorte zu nutzen (vgl. a.a.O., S. 167.). Das Zeit-Argument halte ich für die Pädagogik bei Lernschwierigkeiten für weniger relevant, da hier oft der „45 Minuten-Takt“ zum Zweck längerer Lerneinheiten aufgegeben wird. Außerdem haben die Lehrer eine größere Freiheit hinsichtlich der Aufteilung ihrer Stunden, da bezüglich des Lehrplans mehr Autonomie besteht und nach dem Klassenlehrerprinzip unterrichtet wird. *Wegstrecke und Transport* scheinen für die wenigsten Lehrer ein Problem darzustellen. Am Wichtigsten sind meines Erachtens die Hinderungsgründe „Gefahren“ und das vom Lehrer gefragte „Organisationstalent“ (vgl. a.a.O., S. 168 f.). Die vermuteten Schwierigkeiten mit den *Klassengrößen* in den bayerischen Grundschulen sowie der steigenden Anzahl verhaltensschwieriger Kinder, wurden in der Untersuchung bestätigt (vgl. a.a.O., S. 169).

Abb. 7: Zoobesuch (Erik Liebermann)

(Quelle: Pelshenke/Liebermann¹³2002, S. 90)

Ersteres ist für Klassen aus Förderzentren oder Kooperationsklassen nicht relevant, da hier keine sehr großen Klassenstärken vorgesehen sind. Gelegentlich ist in der Klasse außerdem eine zweite Person, z.B. eine heilpädagogische Fachkraft, ein Schulbegleiter, Praktikant oder Zivildienstleistender anwesend, die als Aufsichtsperson agieren kann. Ist dies nicht der Fall, so könnte das Finden von Begleitpersonen oder die Integration von Eltern als Aufsichtsperson bei Schülern aus schwierigen sozialen Verhältnissen problematisch sein. Probleme mit *Verhaltenschwierigkeiten* sind dafür vermutlich noch zwingender als in einer Grundschulklasse. Die „physische und psychische Belastung des Lehrers“ und „Notwendigkeit von eingeübten Verhaltensregeln“ (ebd.) sind daher besonders zu beachten.

Eine ausreichende und umfassende *Vorbereitungszeit* ist für den Erfolg des außerschulischen Unterrichts entscheidend. Diese schreckt die Lehrer deutlich mehr vom außerschulischen Unterricht ab, als das mangelnde Vorwissen ihrerseits oder die Zusammenarbeit mit Fachleuten (vgl. a.a.O., S. 171 f.). Die Kooperation mit „*Experten vor Ort*“ weist nämlich Vor- und Nachteile auf: Einerseits ist es wichtig, dass die Schüler erkennen, dass ihr Lehrer nicht allwissend ist, andererseits fällt es den „didaktischen Laien“ oft schwer, sich auf die entsprechende Alterstufe der Kinder einzulassen. Bei den eingesendeten Antworten überwiegen jedoch Argumente für die Kooperation mit Experten.

Die *Komplexität des außerschulischen Lernortes* und das Bestehen von didaktisch nicht aufbereiteten Lernorten scheint für wenige Grundschullehrer problematisch (vgl. a.a.O., S. 173 f.). Dieses Merkmal ist voraussichtlich bei Schülern mit Wahrnehmungsproblemen,

Aufmerksamkeitsdefizitsyndrom und Konzentrationsschwierigkeiten aber sehr wohl bedeutsam (siehe 8.4.2). Viele Antworten bestätigen, was die Biologiedidaktiker (vgl. Hiering/Killermann 1991, S. 228) deklarieren: *Medien können die Realbegegnung nicht ersetzen* (vgl. Burk/Claussen 1981, S. 175 f.). Der These, dass realbezogener Unterricht unmodern und der Unterrichtsgang eine traditionelle Unterrichtsform sei, die heute ihren Sinn verloren hat, wurde nicht zugestimmt (vgl. a.a.O., S. 178 f.).

8.4.2 Allgemeine Überlegungen

Trotz aller positiven Effekte darf die Wirkung vom Unterricht an außerschulischen Lernorten nicht überschätzt werden. Realobjekte zeichnen sich wahrnehmungspsychologisch durch große *Komplexität* aus, da sie mehrere Sinneskanäle ansprechen (vgl. Hiering/Killermann 1991, S. 230). Die als positiv gewertete Ganzheitlichkeit birgt ein Problem in sich, nämlich ein eventuelles *Überangebot an Reizen*. Dies ist vor allem für Schüler mit sonderpädagogischem Förderbedarf problematisch, da diese oft unter Wahrnehmungsproblemen oder -störungen leiden oder ein Aufmerksamkeitsdefizitsyndrom zeigen. Eine Vielzahl von Eindrücken erschwert die zielgerichtete Konzentration auf das Essentielle einer Sache (vgl. Hiering/Killermann 1991, S. 230). Wesentliches und Unwesentliches existieren in realen Situationen nebeneinander oder sind miteinander vermengt. Es besteht also keine Garantie, dass sich Kinder auf das konzentrieren, was für die Lehrkraft im Zentrum steht. Ebenso ist oft nicht sicher, ob die Schüler tatsächlich das Erhoffte zu sehen bekommen oder erleben (z.B. Tierspuren oder Fressspuren im Wald). Wirklichkeit passt sich nicht den gesetzten Lernzielen und eigenen Bedürfnissen an (vgl. Kohler 2003, S. 170 f.). Ein Problem kann auch die mit Lebewesen (z.B. Spinne) verbundene *emotionale Barrikade* bereiten (vgl. Hiering/Killermann 1991, S. 230).

Des Weiteren sind viele Orte für Kinder schwer durchschaubar, insbesondere Betriebe oder Anlagen, die elektronisch gesteuert werden und deren Funktionsweise nicht direkt beobachtbar ist (vgl. Kohler 2003, S. 170 f.). Ein Lernerfolg ist aufgrund von Erfahrungsdefiziten nicht unbedingt zu erwarten, wenn keine didaktische Aufbereitung des Lernortes stattfindet (vgl. Burk/Claussen 1981, S. 21). Die *Komplexität gesellschaftlicher Prozesse*, Arbeitsteilung, Technisierung und Spezialisierung haben Arbeitsvorgänge und Produktionsabläufe für Laien undurchschaubar gemacht. „Die Frage nach der Zugänglichkeit und der Durchschaubarkeit der Lernorte gehören demnach zu den wichtigsten [Fragen], die methodische Überlegungen und Entscheidungen berücksichtigen und beantworten müssen.“ (Burk/Claussen 1981, S. 22, Einfügung: A.v.G.).

Diese Problematik sollte aber kein Hinderungsgrund für das Frequentieren außerschulischer Lernorte darstellen, es ist lediglich ein entsprechendes Vorbereiten im Unterricht nötig sowie die vorausgehende Frage: *Was* können die Kinder an diesem Lernort in Erfahrung bringen, was dagegen geht über ihre Vorstellungskraft hinaus? Sind die technischen Prozesse z.B. zu komplex, um von den Schülern erarbeitet zu werden, dann könnte man nach den *Arbeitsbedingungen* fragen (vgl. Burk/Claussen 1981, S. 22). Das *begrenzte Fachwissen der Lehrkraft* kann an manchen Orten wie z.B. an Biotopen problematisch werden (vgl. Kohler 2003, S. 170 f.). Wenn der Lerngang jedoch zu *Experten* führt, hängt viel von deren Bereitschaft ab, die Bedürfnisse und Möglichkeiten der Kinder wahrzunehmen und deren Verstehensebene zu treffen.

Des Weiteren gibt es je nach Ort und Rahmenbedingung *organisatorische Schwierigkeiten* zu überwinden (siehe 8.4.1). Speziell für die Sonderpädagogik scheint außerdem die *fehlende Barrierefreiheit* in öffentlichen Gebäuden und an öffentlichen Orten ein relevantes Thema. Gebhard stellt noch eine weitere Gefahr heraus: „Wenn die Pädagogik alles didaktisch oder pädagogisch besetzt - auch mit guter oder kritischer Absicht -, besteht zumindest die Gefahr, daß Kinder keinen eigenen Zugang zur Wirklichkeit finden, oder er ihnen sogar verbaut wird.“ (Gebhard 1994, S. 97).

Goetze fasst Probleme von verhaltensauffälligen Kindern beim Offenen Unterricht zusammen, die meiner Meinung nach auch beim außerschulischen Unterricht von Schülern mit Lernschwierigkeiten auftreten können.

- „*Einstiegsprobleme*: Irritation der Schüler, Unsicherheitsgefühle, Ungewohnheit der Umgebung, abwartende Haltung, Skepsis
- *Anfangsprobleme*: fortlaufende Beobachtung und Beifall des Lehrers suchen, Aktualisierung von Hilflösungsproblemen, Anstrengungsvermeidung, Senkung des Anspruchsniveaus, Ablenkbarkeit, Grenzen austesten
- *Dauerprobleme*: Probleme des Umgangs miteinander (Kooperation), [...], Lärmprobleme, Interesseverlust, kurze Aufmerksamkeitsspanne, Abflachen der Arbeitsatmosphäre, planloses Herumlaufen, gezielte Störungen anderer etc.
- *Abschlussprobleme*: Probleme in Form von Lösungsschwierigkeiten, Umstellungsprobleme auf traditionelle Settings mit andere Erwartungen an den Schüler, etc.“ (Goetze 1994, S. 260; Auslassung: A.v.G.).

Lehrpläne streben mit ihrem häufig starren Pflichtpensum oft totes Buchwissen an und verhindern damit sinnerfülltes Lernen, wie z.B. Lernen auf dem Schulgelände (Schulgarten) und an außerschulischen Lernorten (vgl. Göpfert ³1994, S. 196). Im Gegensatz *zum Lehrplan der bayerischen Grundschule* bietet der Lehrplan zur individuellen Lernförderung mit seiner Offenheit jedoch positive Voraussetzungen für den außerschulischen Unterricht. Zwar gibt es Vorgaben von Themen und Zielen, jedoch wird von verpflichten-

den Hinweisen zur Umsetzung und Methodik abgesehen. Dem Lehrer wird also relativ viele pädagogische Freiheit gelassen. Diese Autonomie könnte und sollte die Lehrkraft nutzen, um den Unterricht nach außen zu öffnen.

Doch obwohl dies nach guten Voraussetzungen klingt, fällt es vielen Lehrern schwer eine Öffnung des Unterrichts umzusetzen. Bei einem Gespräch zu Beginn des Seminars „Umweltbildung in der Förderschule“ mit 14 Kollegen ermittelte Ursula von der Heyde eine Tabelle (Abb. 8), die fördernde und hemmende Faktoren für die Umweltbildung in der Förderschule zeigt. Zusammenfassend könnte man sagen, dass die Lehrer der Meinung sind, die Förderschule schaffe zwar gute Voraussetzungen für fächerübergreifende und projektorientierte Methoden, jedoch passen die Schüler nicht in das Konzept (vgl. Von der Heyde 1997, S. 205). Es liegt die Vermutung nahe, dass ähnlich Argumente den Freilandunterricht mit Schülern aus Förderschulen und -zentren verhindern.

Abb. 8: Fördernde und hemmende Faktoren für Umweltbildung in Förderschulen

Positiv/ fördernd:	Negativ/ hemmend:
<ul style="list-style-type: none"> - Klassenlehrerprinzip, ggf. Teamarbeit - Freiräume bei der Gestaltung der Richtlinien - epochaler und fächerübergreifender Unterricht - häufig flexible Organisation, Absprachen sind möglich - gegenseitige Hilfe/ Kontakte zu Kollegen - Überschaubarkeit der Einrichtung - persönlicher Kontakt zu den Schülerinnen und Schülern - „Schonraum“ Schule 	<ul style="list-style-type: none"> - geringe sprachliche und schriftliche Ausdrucksmöglichkeit der Schülerinnen und Schüler - Probleme in der Lesefähigkeit - Schwierigkeiten mit Konzentration und Durchhaltevermögen - individuelle Lern- und Verhaltensprobleme - Probleme, einen komplexen Sachverhalt zu erfassen - mangelnde Elternmitarbeit - zu wenig aufbereitete Materialien

Dieser Meinung sind ganz entschieden die positiven Aspekte von außerschulischem Unterricht entgegenzustellen und auch die Überlegung, dass offener Unterricht ja gerade *die* Fähigkeiten der Schüler fördert, die als Hindernis angebracht werden. Es ist natürlich Voraussetzung, gewisse Fähigkeiten der Schülern im Vorfeld zu fördern, wie z.B. den rücksichtsvollen Umgang miteinander, Beobachtungsaufträge ausführen, einen Lerngegenstand gezielt beobachten (vgl. Merzbacher 1982, S. 146). Jedoch sollte dies nicht als Hinderungsgrund angesehen werden, denn Lernvorhaben, die bestimmte Arbeitsweisen voraussetzen, bahnen genau diese oft auch an, so dass eine positive Interdependenz entsteht. Im Hinblick auf den Bildungsauftrag der Schule für Lernbehinderte und auf die vielen gelungenen Beispiele, ist der oben genannte Einwand, dass Schüler mit Lernschwierigkeiten nicht in ein projektorientiertes, fächerübergreifendes, offenes Konzept passen, entschieden zu negieren (vgl. a.a.O., S. 147). Auch Klein sieht das ähnlich und wendet ein „dass unbeanspruchte, ungeübte Fähigkeiten mehr und mehr verkümmern und

dass sich Fähigkeiten überhaupt erst entwickeln, wenn sie gefördert werden oder wenn sich Bewährungsgelegenheiten für sie bieten.“ (zit. n. Wember 2000, S. 346). Roth beschreibt das Phänomen mit folgenden Worten: „Freiheit winkt aber nur am Ende von Lernprozessen, die freies und selbstverantwortliches Handeln zu wagen lehren“ (Roth 1978, S. 24).

Trotz der oben genannten Probleme und Grenzen sollte der außerschulische Unterricht für Schüler mit Lernschwierigkeiten meines Erachtens also angestrebt werden. Man sollte die guten Voraussetzungen der Förderschule bedenken und sich an die Chancen erinnern, die das Konzept für die Schüler bietet. Im Angesicht der Probleme besteht jedoch die Notwendigkeit das Konzept für Schüler mit Lernschwierigkeit anzupassen.

8.5 Adaption des Konzepts für Schüler mit Lernschwierigkeiten

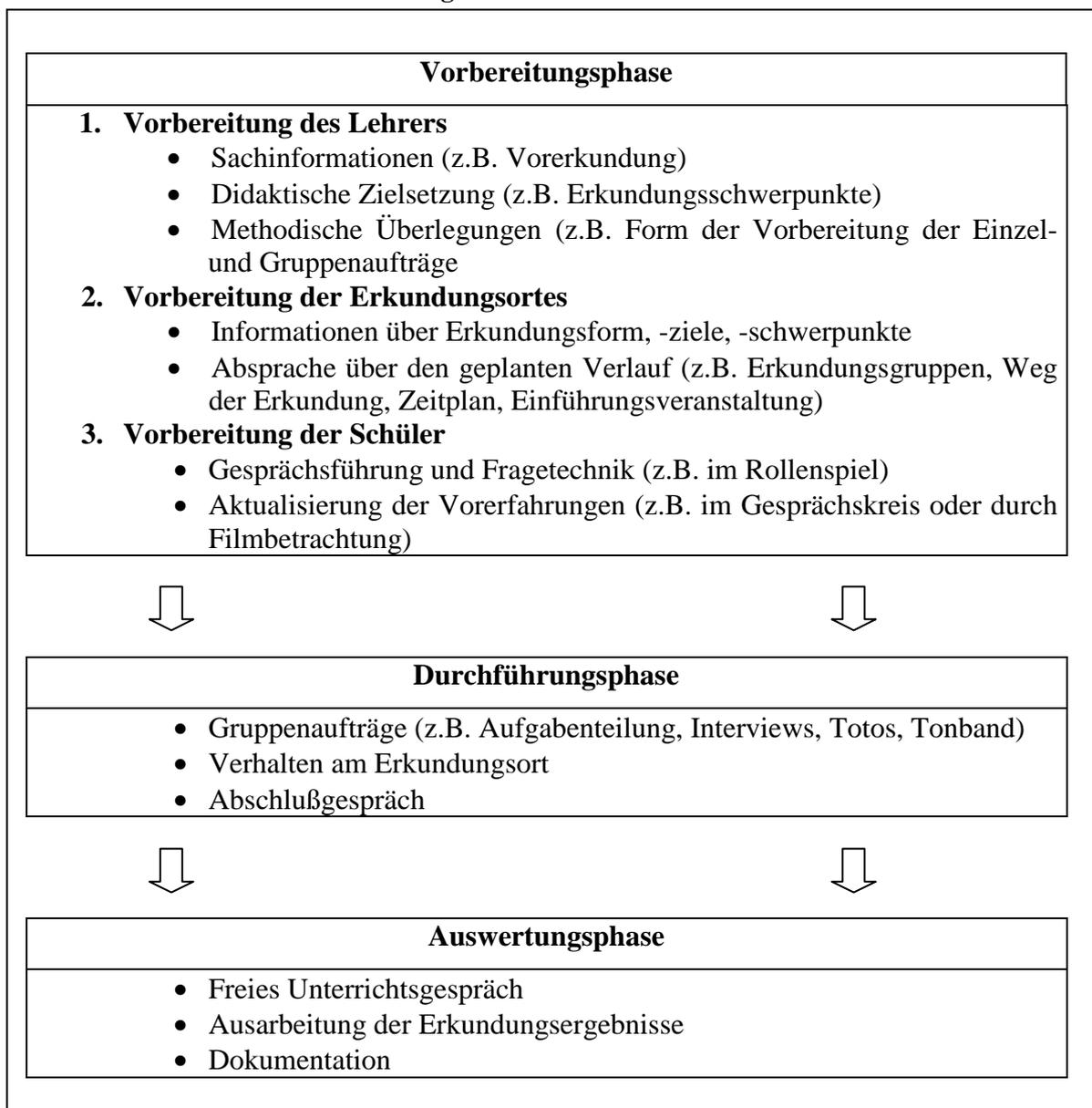
Vorwegzunehmen ist, dass viele Autoren wie auch Kaiser und Seitz eine eigenständige Didaktik für den Sachunterricht an Förderschulen ablehnen. Sie argumentieren, dass die Kategorisierung der Schülerschaft artifiziell anhand von institutionellen Merkmalen erfolgt, und sich der Sachunterricht nicht defizitorientiert an einer „Behinderungstypologie“ sondern kompetenzorientiert über die Vielfalt an verschiedenen Kindern konstituieren sollte (vgl. Kaiser/Seitz 2007, S. 696). Aus diesem Grund dürfe auch keine zeitliche Streckung oder inhaltliche Reduzierung erfolgen, die Lernmöglichkeiten von vorneherein beschränken. Vielmehr müßte jedes Kind mit seiner Besonderheit zum Aspektreichtum des Sachunterrichts beitragen können, so dass eine „Expansion und Dynamisierung“ und keine „Reduktion und Verlangsamung“ erfolgt (vgl. a.a.O., S. 696 ff.). „Denn Kinder des Förderbereichs Lernen benötigen keinen ‚besonderen‘ Sachunterricht, sondern einen ‚besonders guten‘ Sachunterricht.“ (a.a.O., S. 699).

Die Idee des außerschulischen Unterrichts ist für die Förderschule genauso gültig wie für den Unterricht an allgemein bildenden Schulen, jedoch weist sie für die Schüler mit Lernschwierigkeiten eine noch größere Bedeutung und viele Vorteile auf. Hier sollen einige Ideen zur Adaption des Konzepts für Schüler mit Lernschwierigkeiten vorgestellt werden.

Beim außerschulischen Unterricht von Schülern mit Lernschwierigkeiten, die generell ausgesprochen positiv auf das Verlassen des Schulgebäudes reagieren, ist im besonderen Maße auf eine *gute Vorbereitung* zu achten. Um das Potenzial dieser Unterrichtsform voll ausschöpfen zu können, sind Maßnahmen wie eine genaue Absprachen zum Ablauf, die Aufteilung in Erkundungsgruppen und die *Erprobung von Fragetechniken* nötig (vgl.

Heimlich 2007, S. 135). Heimlich hat zum Zweck einer guten Vorbereitung ein Verlaufsschema (Abb. 9) entwickelt, das sich hier als hilfreich erwiesen hat (vgl. Heimlich 1999, S. 148). Er betont, dass „Schüler mit Behinderungen“ auf *intensive Lernhilfe* wie z.B. Rollenspiele zum Einüben von Kommunikationsregeln und einer gelungenen Gesprächsführung angewiesen sind, um ein Lernen im öffentlichen Raum zu bewältigen (vgl. ebd.).

Abb. 9: Prozessmodell von Erkundungen



Im Folgenden sind einige vorteilhafte Strategien für offenen Unterricht und auftretende Verhaltensprobleme zusammengestellt, die auch für die Arbeit am außerschulischen Lernort relevant sind:

- „ein möglichst hohes Maß der Einbindung der Schüler in unterrichtliche Aktivitäten, Erfolgserlebnisse, Motivation,

- Verhaltensmodifikation – klare Anforderungen, Verstärken positiven Verhaltens, Ignorieren von Fehlverhalten, Modellverhalten der Erwachsenen, Verträge, time out, Strukturierungshilfen in Form sichtbarer Signale, Raumauteilung,
- Aufbau einer Klimas der Echtheit, Kongruenz und Empathie, des Vertrauens und Zutrauens, Konfliktbewältigung nach GORDON, gemeinsam Lösungsversuche, tragfähige Beziehungen,
- Kanalisation des Bewegungsdrangs, beruhigende, entspannende Phasen, Ruhezeiten,
- Elternarbeit,
- social skill training.” (Hartke 2003, S. 786).

Reiß, Böhm und Eberle sprechen sich für eine *gezielte kleinschrittige Förderung von Kompetenzen* aus, die in offenen Unterrichtsformen gebraucht werden. Bei der Einführung sollte mit *Vor- und Kleinstformen* begonnen werden (vgl. Reiß/Böhm/Eberle 1992, S. 17). Im Falle des außerschulischen Unterrichts könnten das kurze Unterrichtssequenzen außerhalb der Schule sein, z.B. eine Hinführung zum Thema Hecke im Schulgelände oder ein kurzer Unterrichtsgang zu einer schulnahen Wiese. Notwendig ist das Besprechen von Lernstrategien, Lernprozessen, Lösungsstrategien sowie die Präsentation verschiedener Schwierigkeitsgrade (Lückentext, Bilder und Sätze zuordnen, freies Schreiben) (vgl. a.a.O., S. 18). Kaiser und Seitz betonen, dass Kinder des Förderbereichs Lernen hinsichtlich Motivation und Lernwirksamkeit von offenen Unterrichtsformen profitieren können, dass dabei aber Offenheit nicht mit Mangel an Struktur verwechselt werden darf (vgl. Kaiser/Seitz 2007, S. 697 f.). Ein wichtiger Aspekt der *Strukturierung* sind Übungen und Rituale. Diese erleichtern das Verhalten in Problemsituationen, z.B. das Überqueren der Straße, das schonende Bewegen außerhalb der Wege oder das Aufstellen im Kreis. Absprachen erleichtern den Exkursionsverlauf z.B. hinsichtlich folgender Punkte: „Wie viele Blumen dürfen gepflückt werden? Wer geht vor? Wer schließt die Gruppe ab?“. Gebote und Verbote umfassen dagegen Verhalten, das strikt ausgeschlossen werden muss, wie beispielsweise das Spielen in reifen Kornfeldern, das Besteigen hoher Bäume oder Feuer machen (vgl. Winkel 1982, S. 7). Des Weiteren ist eine zeitliche Strukturierung (z.B. ein verlässlicher Tagesplan) und eine kommunikative Strukturierung durch Gesprächs- und Spielrituale wichtig (vgl. Werning/Lütje-Klose 2003, S. 134).

Eine *geeignete Arbeitsform* ist in der Methode der arbeitsteiligen Gruppenarbeit mit handlungsorientierten Materialien. Dabei kann man oft feststellen, dass sich die Schüler gern und ausdauernd mit dem Lerngegenstand beschäftigen (vgl. Kaiser/Seitz 2007, S. 697 f.). Wichtig ist es, anschließend verschiedene Arbeitsergebnisse und Sichtweisen auszutauschen und aufzuarbeiten. Dies kann in der *Nachbereitung* des außerschulischen Unterrichts vor Ort oder im Klassenzimmer erfolgen. Hierbei bieten sich Methoden wie Sitzkreis,

Klassenbriefkasten, gemeinsam Wandzeichnungen, Ausstellungen mit Stelltafeln oder -tischen an. Die Schüler können eine Perspektiverweiterung erleben und ihre Erfahrungen reflektieren (vgl. a.a.O., S. 698). Eine weitere Methode ist das Legen oder Ordnen von Karten in der Mitte eines Sitzkreises. Hier können Schüler mit Leseschreibschwierigkeiten durch andere Schüler als Protokollführer oder durch die Lehrkraft unterstützt werden (vgl. ebd.).

Es ist zu beachten, dass nichts für die Schüler demotivierender und enttäuschender wäre als das Erleben der eigenen Unzulänglichkeiten und das Gefühl der Überforderung. Die Schüler müssen deshalb unbedingt mit den *notwendigen kognitiven und instrumentellen Kompetenzen* ausgestattet sein, bevor man sie in das „Abenteuer der Selbststeuerung“ schickt. Außerdem sollte der Schüler selbst beurteilen, wie lange er etwas bearbeitet, ob der Arbeitsprozess abgeschlossen werden kann, die Ergebnisse schon befriedigend sind oder ob mit neuerlichem Zeitaufwand weitergearbeitet werden muss (vgl. Pfligersdorffer 1988, S. 36). Bei Schülern mit Lernschwierigkeiten wird *zu Beginn eine stärkere Steuerung* durch den Lehrenden nötig sein. Später sollten die Schüler aber zunehmend in den Planungsprozess einbezogen werden, um deren Selbstständigkeit zu fördern (vgl. 2007 Heimlich, S. 135).

Nach Ansicht von Marcus Schrenk hat Henning Schüler mit seinem Konzept der „Draußentage“ einen speziellen und für außerschulischen Unterricht in der Pädagogik bei Lernschwierigkeiten sehr fruchtbaren Ansatz entwickelt (vgl. Schrenk 2007, S. 705). Diese Unterrichtsgänge sollte weder auf einen zielfixierte Erkundung verengt sein noch ziellos zu einer Erlebnisfahrt ausgeweitet werden (vgl. Schüler 1999, S. 136). Der „Draußentag“ ist schulorganisatorisch relativ problemlos umsetzbar, kann den Sachunterricht inhaltlich und didaktisch bereichern und gibt der Umwelterziehung einen erziehlischen Ort (vgl. a.a.O., S. 137). Förderlich ist es dabei, immer wieder den gleichen Ort aufzusuchen (z.B. eine Lichtung im Wald), denn der „Draußentag“ soll kein Wandertag sondern „Bleibetag“ sein. In den drei Grundschulen, in denen ein solcher Unterricht eingeführt wurde, wählte man für diesen besonderen Tag die Mitte der Woche, denn dies gab der ganzen Woche eine „angenehme Spannung“. Was den Kindern draußen begegnet war, sollte - wann immer möglich - in den Unterricht einbezogen, jedoch nicht für andere Zwecke funktionalisiert werden. Die Sache sollte für sich einen Denkanlass darstellen und nicht zu einem erzwungenen Schreibanlass missbraucht werden (vgl. a.a.O., S. 135 f.). Das Wetter, das sonst oft als Ausrede fungiert, wurde hier nicht als Problem gesehen, sondern als Erfahrungs- und Lernziel verstanden (vgl. a.a.O., S.137 f.). Schüler betont, dass es hier nicht um „Lawinen-

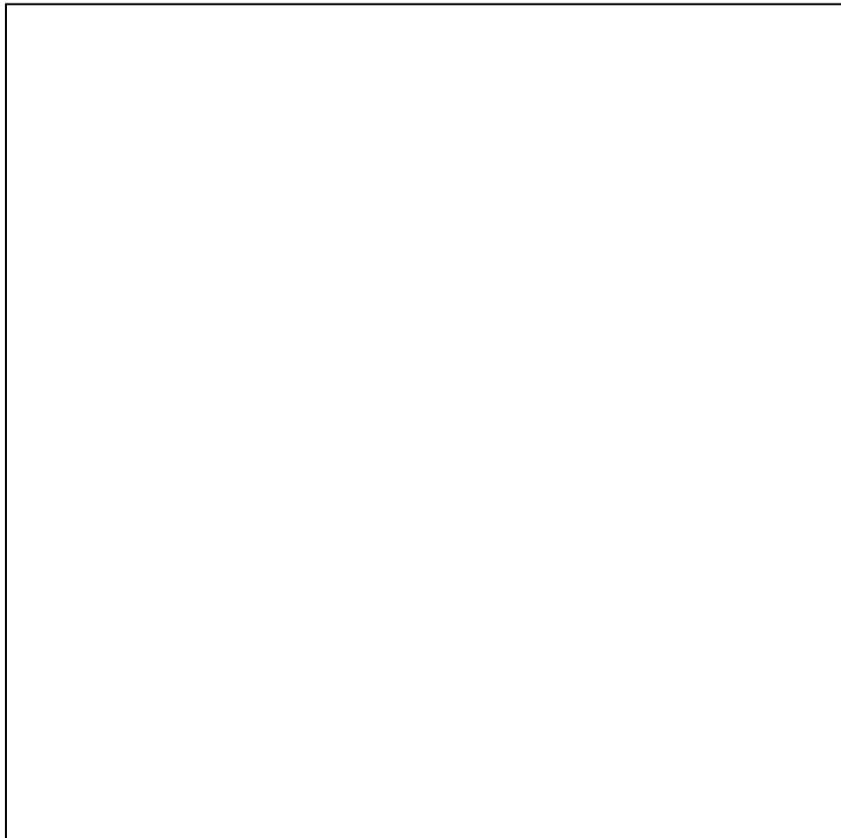
projekte“ geht, sondern um ein Erleben und Erfahren, um Umwelterziehung, deren Wirkung nach innen geht (vgl. a.a.O., S. 139).

Im folgenden Kapitel sollen nun drei Beispiele für einen außerschulischen Unterricht im Raum München gegeben werden. Alle Beispiele sind einfach mit öffentlichen Verkehrsmitteln, zu Fuß oder sogar mit dem Fahrrad zu erreichen. Sie sind meines Erachtens gut für den Unterricht von Schülern geeignet, die unter Lernschwierigkeiten leiden. Um eine gewisse Bandbreite aufzuzeigen, habe ich jeweils ein Beispiel aus dem Bereich der Botanik, der Zoologie und der Wahrnehmungsschulung gewählt.

9. Angebote in München

In München ist die Bandbreite von naturnahen, unvorbereiteten Orten wie Wiese und Wald über Museen und Angebote des Museumspädagogischen Zentrums München (MPZ) bis hin zu begleiteten Exkursionen in den Zoo oder in den Münchener Stadtwald überwältigend.

Abb. 10: Familienwegweiser München



(Quelle: Büro der Kinderbeauftragten der Stadt München ³2007, Titelseite)

Zahlreiche Praxisbeispiele lassen sich auch in der „Handreichung zum Lernen an außerschulischen Lernorten (Hauptschule)“ des Staatsinstituts für Schulpädagogik und Bildungsforschung in München finden. Es werden jahrgangs- und fächerbezogene außerschulische Lernorte vorgestellt (vgl. Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung 1991, S. 13 ff.) und Beispiele für die konkrete Zuordnung von Lehrplanzielen und außerschulischen Lernorten gegeben (vgl. a.a.O., S. 19 ff.). Strukturpläne zeigen Lernziele, Querverbindungen zu anderen Fächern, Erkundungsmethoden, mögliche Sozialformen, Hinweise zur Vorbereitung und zur Dokumentation sowie Informationsmaterialien und Ansprechpartner auf (vgl. a.a.O., S. 285 ff.). Im Folgenden möchte ich exemplarisch auf drei mögliche Lernorte in München eingehen, die ich selbst bereits erkundet habe.

9.1 Natur- und Kulturtreff Rumfordschlössl

Mit diesem außerschulischen Lernort im Englischen Garten, den man auch als Lernstandort bezeichnen könnte, da er nur zu pädagogischen Zwecken fungiert und als didaktisch vorbereiteter Lernort zu verstehen ist, können mehrere Lernziele verbunden werden. Zum einen sind Führungen zu *botanischen und ökologischen Themen* wie zu Wald und Wiese, Wasser oder Boden sowie zu Themen der Umweltbildung in der näheren Umgebung des Gebäudes möglich. Über das ganze Jahr hinweg und rund um die vier Jahreszeiten sind passende Unterrichtseinheiten denkbar: „Unsere Frühblüher“, „Die Sommerwiese“, „Blätter und Früchte im Herbst“, „Bäume und Sträucher im Winter“ u.ä. (vgl. Schmidt 1985, S. 236).

Abb. 11: Rumfordschlössl



Auf der anderen Seite kann im Rumfordschlössl und in der Umgebung auf spielerische Art *Wahrnehmungsschulung* betrieben werden. Am „Tag der Sinne“ können Kinder und Jugendlichen z.B. ihre gewohnte Umwelt aus veränderten Blick-, Hör-, Riech- und Schmeckwinkeln betrachten. Dabei können sie sich in Menschen hinein fühlen, denen einer dieser Sinne fehlt und es werden soziale Lernziele umgesetzt.

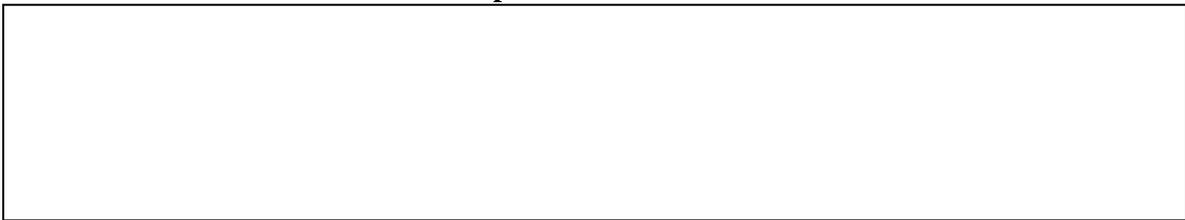
(Quelle: <http://rumfordschloessl.de>)

Seit 2007 werden vom Kreisjugendring München-Stadt auch „kooperative Abenteuerspiele“ angeboten. Am eigenen Leib konnte ich hier interessante Kennenlernspiele und Vertrauensübungen ausprobieren. So mussten sich beispielsweise Teilnehmer des Seminars als blinde Person anhand von Geräuschen (Klatschen, Trommel, etc.) von einer anderen Person führen lassen, was sich vor allem dann als schwierig erweist, wenn sich in einem Raum mehrere Pärchen bewegen. Es sind Spiele in Partnerarbeit und in Gruppenarbeit möglich, aber auch das Erkunden auf eigene Faust für sich ganz alleine, wenn Material gesammelt und visuell oder haptisch wieder erkannt werden soll, wenn ein Hör-Memory mit Materialien aus dem Wald gespielt oder passende Geruchsproben geordnet werden. Der Schwerpunkt der Arbeit des Rumfordschlössls liegt auf dem Erlebnischarakter und der eigenen Aktivität in der Natur. Der Vorbereitungsaufwand der Lehrkraft ist gering, denn geschultes Personal kümmert sich um die Schüler und es gibt zusätzlich zahlreiche Anregungen für Spiele und Materialien für den Unterricht in der Schule.

9.2 Tierparkschule Hellabrunn

Die Tierparkschule Hellabrunn ist eine Einrichtung des Schul- und Kultusreferats der Landeshauptstadt München und der Münchener Tierpark AG. Dieser didaktisch aufbereitete Lernort ist für alle Jahrgangsstufen und fast alle Themen aus dem Bereich der Zoologie geeignet. Es besteht die Möglichkeit eines wiederholten Aufsuchens, z.B. im Rahmen eines Projekts, oder sogar des regelmäßigen Besuchs über das ganze Schuljahr hinweg. Vom Lehrstuhl Didaktik der Biologie wird das Seminar: „Projektorientierter Unterricht mit Schulklassen im Tierpark in der vorlesungsfreien Zeit“ angeboten. Auch kürzere Unterrichtsgänge, bei denen Klassen selbstständig den Zoo erkunden, sind möglich.

Abb. 12: Tierparkschule Hellabrunn

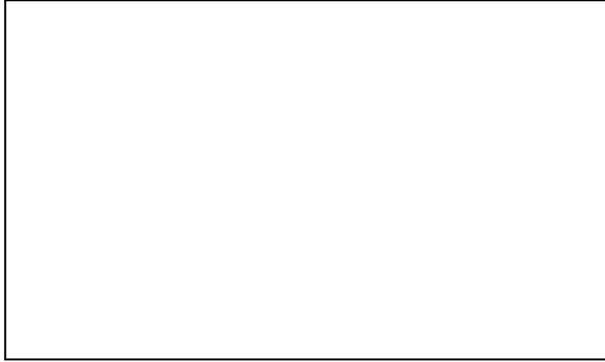


(Quelle: <http://www.tierpark-hellabrunn.de/index.php?id=32>)

Die Mitarbeiter der Zooschule stehen den Lehrkräften beratend zur Seite, unterstützen sie bei der Vorbereitung und Planung und stellen in Form von Informations- und Arbeitsblättern eine Vielzahl an Material zur Verfügung. Zahlreiche interessante Themen können handlungsorientiert umgesetzt werden und motivieren die Schüler, fachgemäße Arbeitsweisen wie Beobachten, Vergleichen oder Zeichnen anzuwenden. Dies fördert ein aufmerksames Erfassen von Phänomenen und die bewusste Auseinandersetzung mit Gegenständen und Vorgängen.

9.3 Renaturierungsgebiet Isar

Dieser Lernort ist grundlegend kein didaktisch aufbereiteter Lernort, jedoch gibt es auch hier Experten, wie z.B. Herrn Huber. Dieser schrieb seine Doktorarbeit über das Renaturierungsprojekt an der Isar und begleitet Exkursionen oder hält Vorträge. Die Isar und ihrer Umgebung ist aber hauptsächlich ein guter Lernort für Freilandbiologie im Bereich der Botanik und der Ökologie. Eine fundierte Vorbereitung ist dabei ein wichtiges Erfolgskriterium. Für den Lehrer stellen sich methodische und organisatorische Fragen: „Liegt der Fluss in der Nähe, ist er zugänglich? Ist der Uferbewuchs naturbelassen, was für Tiere finde ich vor?“. Der Lehrer muss im Vorfeld Informationsmaterial wie z.B. Karten besorgen, den Ort abgehen, um Untersuchungsstellen festzulegen und gegebenenfalls außerschulische Stellen wie das Wasserwirtschaftsamt oder den Wasserwart kontaktieren. Die Schüler können hier fachgemäße, naturwissenschaftliche Arbeitsweisen erproben, indem sie die vorgefundene Flora und Fauna grob



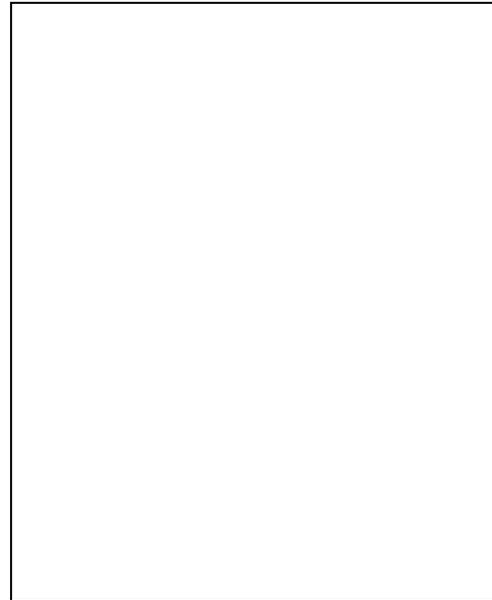
kartieren oder die Wassergüte bestimmen. Mit Fescher und Gummistiefel werden Wasserproben genommen, Larven und

Tiere anhand von Steckbriefen bestimmt und ihr Anzahl festgehalten (vgl. Killermann 2008, S. 47).

Abb. 13:

Wasserqualität I

Anhand von Skalen kann dann die Qualität des Wassers ermittelt werden. Findet man, wie in der



(Quelle: www.prepolino.ch/navigation/0171.html)

Isar, die Köcherfliegenlarve, Eintagsfliegenlarve und den Strudelwurm vor, so handelt es sich um die Güteklasse I. Auch das Thema Gewässer- und Uferpflanzen kann an der Isar anschaulich besprochen und erlebt werden. Es stellen sich Fragen wie: „Welche Pflanzen wachsen an und im Bach oder Fluss, wie kann man diese unterscheiden und bestimmen? Woher kommt der Fluss und wo fließt er hin? Wie schnell ist er und wie ist die Temperatur?“

Bilder oder Zeichnungen des Flusses *vor* der Renaturierung im Vergleich zu *aktuellen* Bildern führen zu Themen des Umwelt- und Naturschutzes. Ein Unterrichtsgang bietet echte Naturerlebnisse und weckt damit Freude an, Staunen über und Interesse für die Natur. Die Isar kann den Erlebnisbereich der Schüler erweitern und schließt für die Schönheit der Natur auf.

Abb. 14: Isar heute und morgen (Helmut Geipel)



(Quelle: Wasserwirtschaftsamt 1999, S. 4)

10. Schlussfolgerungen

Obwohl das Thema außerschulische Lernorte kein neues Thema ist, wie im ersten Teil der Arbeit ausführlich dargestellt wurde, scheint die *Schulpraxis* noch wenig von der methodischen Idee beeinflusst. So konnte ich in meinen Praktika kaum deren Umsetzung beobachten. Lediglich im Laufe eines Schullandheimaufenthalts im bayerischen Wald mit einer Grundschulklasse aus München, konnte ich Praxiserfahrungen sammeln. Es gibt zwar keinen „Königsweg für gelingendes Lernen“, jedoch ist eine große Methodenvielfalt anzustreben. Videostudien im Rahmen von TIMSS (Third International Mathematics and Science Study) geben Hinweis auf eine weit verbreitete Methodenarmut im deutschen Unterrichtsalltag (vgl. Gräsel/Mandl, S. 254) und bestätigen damit meine eigenen Erfahrungen. Im Laufe meines *Studiums* konnte ich dennoch einige Erfahrungen in diesem Bereich sammeln. Zu nennen wären da drei Ganztagesexkursionen und das „Seminar mit Übungen im Tierpark Hellabrunn: Biologieunterricht im Zoologischen Garten“ und das Blockseminar: „Fächerübergreifender, projektorientierter Unterricht auf der Grundlage des Lehrplans zum (Heimat- und) Sachunterricht an der Förderschule“. Jedoch wird im Bereich der Lernbehindertpädagogik an der LMU München meines Wissens derzeit nur ein Seminar in dieser Richtung angeboten, das außerdem nicht verpflichtend, erfreulicherweise aber sehr begehrt ist. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass seit langem eine Auseinandersetzung mit dem Thema Außerschulische Lernorte stattfindet, die Umsetzung in der Praxis jedoch manchmal eher mangelhaft ist und es noch einige Fragen offen bleiben. Im Folgenden will ich Ideen zur Verbesserung der aktuellen Situation aufführen.

1. Maßnahme: Ausbildung

Der verstärkte Einsatz außerschulischen Unterrichts in der Lehrerbildung würde die Lehrer schulen und ermutigen, diese Methode anzuwenden und mit Schwierigkeiten umgehen zu können, die sich unter Umständen ergeben. Auch Klaes stellt diese Forderung an die *Lehrerbildung und -fortbildung*. Im Studium sollten Exkursionen durchgeführt werden, eine Metareflexion stattfinden und eine vertiefte Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und außerschulischen Lernorten angestrebt werden (vgl. Klaes 2008, S. 265). In einer Studie vom Klaes, die im Raum Heidelberg durchgeführt wurde, zeigten die meisten Lehrer Interesse an außerschulischem Unterricht. An Fortbildungsveranstaltungen sind zwei Drittel der Lehrkräfte interessiert. 90% haben Interesse daran, Unterrichtskonzepte mit außerschulischen Lernorten im Unterricht kennen zu lernen und 86% möchten diese ausprobieren (vgl. Klaes 2005, S. 241).

Eine Anregung zur methodischen Vorbereitung der Lehrer kann das ExploHeidelberg geben, wo interessierte Schüler und Studenten zu Mentoren für den außerschulischen Unterricht ausgebildet werden (vgl. Klaes 2005, S. 466; Klaes/ Welzel 2007, S. 212 ff.; Klaes/ Welzel 2008, S. 359 ff.).

2. Maßnahme: Netzwerk

Hilfreich wäre das Erstellen eines *lokalen bzw. regionalen Netzwerks* mit dem Ziel der Sammlung von bereits stattgefundenen und gelungener Exkursionen, Besichtigungen und Unerrichtgänge für unterschiedliche Alterstufen und Fächer (vgl. Claussen 2004, S. 5). Die Lehrer könnten sich gegenseitig Tipps geben und durch eine Reflexion des erfolgten Unterrichts Verbesserungsvorschläge integrieren. Das Internet und andere neue Medien, wie Wikis und Blogs, könnten von Nutzen sein. Bolscho und Seybold geben hierzu Anregungen: „Es ist hilfreich, Ressourcen im Umfeld der Schule zu erschließen und Kooperationen vorzubereiten. Dazu gehören Dokumentationen wie der „Umweltatlas“ sowie Kommunikationsnetze mit dem Computer“ (vgl. Bolscho/Seybold 1996, S. 153). Auch Heimlichs Konzept kann als Vorbild dienen. Er versucht anhand von Kurzportraits eine Dokumentation von Projektbeispielen aufzubauen, die bei entsprechender Rückmeldung aus der Unterrichtspraxis als Basis für eine systematische Auswertung von Erfahrungen dient (vgl. Heimlich 1999, S. 112). Besonders für den außerschulischen Unterricht in der Pädagogik bei Lernschwierigkeiten könnte eine solche Systematisierung einen wichtigen Beitrag zu Forschung leisten. Das Netzwerk kann dann in das schuleigene Programm integriert werden, so dass das Schulprofil einer kooperativen Problemlöseschule entsteht, die realitätsnahes Sozialverhalten und Kommunikation zulässt (vgl. Claussen 2004, S. 5). Als Qualitätskontrolle sollten Formen der Evaluation im Sinne einer kritischen Reflexion der Effektivität des außerschulischen Unterrichts eingeführt werden (vgl. Salzmann 2007, S. 438). Trotz der Sammlung empfiehlt sich aber immer eine präzise Eigenrecherche des Lehrers zum ausgewählten Lernort, damit aktuelle Gegebenheiten berücksichtigt werden können (vgl. Claussen 2004, S. 5).

3. Maßnahme: Pflichtanzahl

In Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass die positiven Wirkungen im affektiven wie im kognitiven Bereich nach zwei Wochen stark abnahmen, Messungen zu späteren Zeitpunkten ließen kaum noch eindeutige Unterschiede zwischen den beiden Vergleichsgruppen „Freilandunterricht“ und „Klassenzimmerunterricht“ erkennen. Hampl vermutet die langen Ferien, die zwischen den Messungen lagen, als eine Ursache hierfür. Diese Annahme wird jedoch durch Ergebnisse aus den Erinnerungstests widerlegt, die zeigen, dass sich

Schüler noch relativ lange an das schulische „Ereignis“ des außerschulischen Unterrichts erinnerten. Hampl nimmt an, „dass mehrmaliger und regelmäßiger Unterricht an außerschulischen Lernorten während der gesamten Realschulzeit bei den Schülern nicht nur zu kurz- und mittelfristigen Veränderungen sowohl im kognitiven wie auch im affektiven Bereich führt.“ (Hampl 2000, S. 166). Wenn außerschulisches Lernen kein Einzelfall bleibt, wird es wohl auch zu langfristigen Effekten kommen (vgl. a.a.O., S. 167). Für mich stellt sich damit die Frage, ob es sinnvoll wäre, im Lehrplan zur individuellen Lernförderung eine verbindliche Anzahl an Unterrichtsgängen zu fordern, wie es auch im Lehrplan des Biologieunterrichts an der Realschule geschieht. Allerdings könnte der Zwang zu außerschulischem Unterricht auch negative Effekte mit sich bringen. Es ist fraglich, wie gut ein Unterricht sein kann, den der Lehrer selbst nicht befürwortet. Es ist Aufgabe des Lehrers, eine Passung der Unterrichteinheit auf die jeweilige Lerngruppe sowie auf seine eigene didaktische Konzeption herzustellen. Dabei wird eine vorurteilsfreie Prüfung der vorgeschlagenen Methoden verlangt (vgl. Hartke 2000, S. 375). Traditionelle Unterrichtsformen wie der Frontalunterricht und die direkte Instruktion sollen hier in keinem Fall abgewertet werden, da sie weiterhin eine wichtige Rolle spielen. Dabei können z.B. Kompetenzen und Fähigkeit erworben werden, die zur Selbstbestimmung und Selbststeuerung von Lernprozessen notwendig sind (vgl. Hartke 1999, S. 193). Vor allem die umfassende Förderung von Schülern mit Lernschwierigkeiten erfordert eine ausgeglichene Kombination von schüler- und lehrergelenkten Verfahren, damit sich die Kinder nicht nur kognitiv, sondern auch emotional und sozial entfalten und Selbständigkeit erlangen können. Jede Methode hat dabei ihren eigenen erzieherischen Wert (vgl. Wember 2007, S. 350). Die Diskussion kann an dieser Stelle allerdings nicht ausgeweitet werden, denn sie würde den Rahmen der Arbeit sprengen, und müsste deshalb gesondert betrachtet werden. Aufgrund der Ergebnisse dieser Arbeit, kann aber guten Gewissens die Folgerung gezogen werden, dass im Bereich der Pädagogik für Lernschwierigkeiten stärker als bisher außerschulisches Lernen Eingang in den Unterricht finden sollte.

Ich möchte mich also Claussen anschließen und ein „Plädoyer „gegen die Laufrichtung“ und für Lernorten außerhalb der Schule“ geben (Claussen 2004, S. 4). Es besteht eine große Diskrepanz zwischen der Forderung nach Selbstständigkeit, Selbsttätigkeit oder dem situativen, problemorientierten Lernen einerseits und der praktischen Umsetzung im Schulalltag andererseits. Vor allem im Hinblick auf die Integration affektiver Lerninhalte und die Vermittlung von Schlüsselqualifikationen, spielt das Thema „außerschulische Lernorte“ eine entscheidende Rolle.

11. Literaturverzeichnis

- Albers, Tim/ Mußmann, Jörg:* Das Projekt „Außerschulische Lernorte in Hannover“. Perspektiven für die sonderpädagogische Förderung in Niedersachsen. In: Zeitschrift für Heilpädagogik 58 (2007) 1, S. 18-22
- Bach, Heinz:* Sonderpädagogik im Grundriss. Berlin: Marhold, 15. Aufl. 1995
- Bayerisches Staatsministerium für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst (Hrsg.):* Amtsblatt des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht, Kultus, Wissenschaft und Kunst. Lehrplan zur individuellen Lernförderung. München: Oldenbourg, 1991
- Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus (Hrsg.):* Lehrplan für den Lernbereich Berufs- und Lebensorientierung (BLO) in der Schule zur Lernförderung und am Sonderpädagogischem Förderzentrum. München: Hintermaier, 2004
- Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus (Hrsg.):* Lehrplan für die bayrische Grundschule. München: Mais, 5. Aufl. 2005
- Begemann, Ernst:* Die Bildungsfähigkeit der Hilfsschüler. Berlin: Marhold, 1968
- Berck, Karl-Heinz/ Klee, Rainer:* Interesse an Tier- und Pflanzenarten und Handeln im Natur-Umweltschutz. Eine empirische Untersuchung an Erwachsenen und ihre Konsequenzen für die Umwelterziehung. Frankfurt am Main u.a.: Peter Lang, 1992
- Blankertz, Herwig:* Die Geschichte der Pädagogik. Von der Aufklärung bis zur Gegenwart. Wetzlar: Büchse der Pandora, 1982
- Bleidick, Ulrich (Hrsg.):* Kielhorn und der Weg der Sonderschule. 100 Jahre Hilfsschulen in Braunschweig. Braunschweig: Verlag Braunschweig, 1981
- Bleidick, Ulrich:* Konzeptionen der Lernbehindertendidaktik. In: Baier, Herwig/ Bleidick, Ulrich (Hrsg.): Handbuch der Lernbehindertendidaktik. Stuttgart: Kohlhammer, 1982, S. 56-76
- Bögeholz, Susanne/ Mayer, Jürgen:* Motivationale Effekte unmittelbarer Natur-Erfahrung im Kindes- und Jugendalter. In: Duit, Reinders/ Mayer, Jürgen (Hrsg.): Studien zur naturwissensdidaktischen Lern- und Interessensforschung, Kiel: IPN, 1999, S. 150-168
- Bogner, Franz X.:* Einstellung gegenüber Natur und Bereitschaft zu umweltbezogenem Verhalten bei Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe I. In: Bayrhuber, Horst u.a. (Hrsg.): Biologieunterricht und Lebenswirklichkeit. 10 Internationale Fachtagung der Sektion Fachdidaktik im VDBiol vom 18. bis 22.9.1995 in Weilburg. Kiel: IPN, 1997, S. 360-364

- Bolscho, Dietmar/ Seybold, Hansjörg*: Umweltbildung und ökologisches Lernen. Ein Studien- und Praxisbuch. Berlin: Cornelsen, 1996
- Brather, Fritz*: Schülerwanderungen. Eine Zielweisung zur geistigen, künstlerischen und sittlichen Bereicherung auf Wanderfahrten. Leipzig: Quelle & Meyer, 1922
- Brunstein, Joachim C./ Heckhausen, Heinz*: Leistungsmotivation. In: Heckhausen, Jutta/ Heckhausen, Heinz (Hrsg.): Motivation und Handeln. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2007
- Burk, Karlheinz/ Claussen, Claus (Hrsg.)*: Lernorte außerhalb des Klassenzimmers I. Didaktische Grundlegung und Beispiele. Frankfurt a. M.: Arbeitskreis Grundschule e. V., 1980
- Burk, Karlheinz/ Claussen, Claus (Hrsg.)*: Lernorte außerhalb des Klassenzimmers II. Methoden - Praxisberichte - Hintergründe. Frankfurt a. M.: Arbeitskreis Grundschule e.V., 1981
- Claussen, Claus*: Lernorte außerhalb der Schule. In: Lernchancen 7 (2004) 40, S. 4-5
- Comenius, Johann Amos*: Große Didaktik. Übersetzt und hrsg. von Flitner, Andreas. Stuttgart: Klett-Cotta, 8. Aufl. 1993
- Ellger-Rüttgardt, Sieglind*: Geschichte des Unterrichts mit Lernbehinderten. In: Baier, H./ Bleidick, U. (Hrsg.): Handbuch der Lernbehindertendidaktik. Stuttgart: Kohlhammer, 1983, S. 20-26
- Ellger-Rüttgardt, Sieglind (Hrsg.)*: Lernbehindertenpädagogik. Studentexte zur Geschichte der Behindertenpädagogik, Band 5. Weinheim, Basel, Berlin: Beltz, 2003
- Esser, Hans*: Der Biologieunterricht. Inhalte, Strukturen, Verfahren. Hannover: Schroedel, 1978
- Frank, Walter*: Biologieunterricht bei Lernbehinderten. Aus der Reihe: Baier, Herwig (Hrsg.): Unterricht in der Schule für Lernbehinderte, Band 1. Donauwörth: Auer, 1977
- Füssl, Karl*: Umwelt hat Zukunft. Handreichung zur Umweltbildung in der Grundschule. München: Auer, 2005
- Göpfert, Hans*: Naturbezogene Pädagogik. Weinheim: Deutscher Studien Verlag, 3. Aufl. 1994
- Goetze, Herbert*: „Wenn freie Arbeit schwierig wird...“ - Stolpersteine auf den Weg zum Offenen Unterricht. In: Reiß, Günter/ Eberle, Gerhard (Hrsg.): Offener Unterricht – Freie Arbeit mit lernschwachen Schülerinnen und Schülern. Weinheim: Deutscher Studien Verlag, 1992, S. 254-273

- Gräsel, Cornelia/ Mandl, Heinz*: Qualitätskriterien von Unterricht: Ein zentrales Thema der Unterrichts- und Lehr-Lern-Forschung. In: Apel, Hans Jürgen/ Sacher, Werner (Hrsg.): Studienbuch Schulpädagogik, Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 2007, S. 241-259
- Gropengießer, Harald/ Kattmann, Ulrich (Hrsg.)*: Fachdidaktik Biologie. Köln: Aulis Verlag Deubner, 7. Aufl. 2006
- Grupe, Hans*: Biologie-Didaktik, Köln: Aulis Verlag, 1971
- Guderian, Pascal*: Wirksamkeitsanalyse außerschulischer Lernorte. Der Einfluss mehrmaler Besuche eines Schülerlabors auf die Entwicklung des Interesses an Physik. Diss., Humboldt-Universität zu Berlin, 2006
<http://edoc.hu-berlin.de/dissertationen/guderian-pascal-2007-02-12/PDF/guderian.pdf> vom 16.06.2009
- Gudjons, Herbert*: Pädagogisches Grundwissen. Überblick, Kompendium, Studienbuch. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 9. Aufl. 2006
- Gudjons, Herbert*: Handlungsorientiert Lehren und Lernen: Schüleraktivierung - Selbsttätigkeit - Projektarbeit. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 6. Aufl. 2001
- Hagstedt, Herbert*: Freie Arbeit nach Freinet in der Grundschule unter besonderer Berücksichtigung lernschwacher Schüler. In: Reiß, Günter/ Eberle, Gerhard (Hrsg.): Offener Unterricht – Freie Arbeit mit lernschwachen Schülerinnen und Schülern. Weinheim: Deutscher Studien Verlag, 1992, S. 240-253
- Härle, Helmut*: Die Bedeutung außerschulischer Lernorte für ein pädagogisch gestaltetes Schulleben. In: Blätter für Lehrerfortbildung 39 (1987) 7/8, S. 275-284
- Hampl, Udo*: Außerschulische Lernorte im Biologieunterricht der Realschule. Münchener Schriften zur Didaktik der Biologie, Band 14. Herdecke: GCA- Verlag, 2000
- Hartke, Bodo*: Unterrichtsformen und Forschungsergebnisse über Instruktion – eine Gegenüberstellung von hermeneutisch und empirisch gewonnenen Aussagen. In: Heilpädagogische Forschung 25 (1999) 4, S. 185-194
- Hartke, Bodo*: Offener Unterricht bei besonderem Förderbedarf. In: Leonhardt, Anette/ Wember, Franz B. (Hrsg.): Grundfragen der Sonderpädagogik: Bildung- Erziehung- Behinderung. Ein Handbuch. Weinheim u.a.: Beltz, 2003, S. 770-790
- Hardach-Pinke, Irene/ Hardach, Gerd*: Deutsche Kindheiten. Kronberg: Athenäum Verlag, 1978
- Heckhausen, Jutta/ Heckhausen, Heinz (Hrsg.)*: Motivation und Handeln. Heidelberg: Springer, 3. Aufl. 2007
- Heimlich, Ulrich*: Schülerorientierte Förderung bei Lern- und Verhaltensschwierigkeiten – ein Modell für Förder- und Integrationsklassen. In: Heimlich, Ulrich (Hrsg.): Zwi-

- schen Aussonderung und Integration. Schülerorientierte Förderung bei Lern- und Verhaltensschwierigkeiten. Berlin: Luchterhand, 1997, S. 48-86
- Heimlich, Ulrich*: Gemeinsam lernen in Projekten. Bausteine für eine integrationsfähige Schule. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 1999
- Heimlich, Ulrich*: Lernschwierigkeiten. In: Bundschuh, Konrad/ Heimlich, Ulrich/ Krawitz, Rudi (Hrsg.): Wörterbuch Heilpädagogik. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt Verlag, 2007a, S. 181-184
- Heimlich, Ulrich*: Projektunterricht. In: Heimlich, Ulrich/ Wember, Franz B. (Hrsg.): Didaktik des Unterrichts im Förderschwerpunkt Lernen. Stuttgart: Kohlhammer, 2007, S. 125-137
- Hellweg, Horst/ Klinzing, Heinrich*: Außerschulische Lernorte im Projekt-Unterricht – Lernen durch Erkunden. In: Praxis Sonderschule 1 (1986) 1, S. 16-21
- Hiering, Peter/ Killermann, Wilhelm*: Original oder Abbild? Überlegung zu einer permanenten Kontroverse im Biologieunterricht. In: Biologie in der Schule 40 (1991) 6, S. 228-232
- Hillenbrand, Clemens*: Reformpädagogik und Lernförderung. In: Heimlich, Ulrich/ Wember, Franz B. (Hrsg.): Didaktik des Unterrichts im Förderschwerpunkt Lernen. Stuttgart: Kohlhammer, 2007, S. 27-40
- Hiller, Gotthilf Gerhard*: Ausbruch aus dem Bildungskeller - Pädagogische Provokationen. Lagenau: Vaas, 1989
- Freinet, Célestin*: Praxis der Freinet-Pädagogik. Hrsg. von Jörg, Hans. Paderborn u.a.: Ferdinand Schöningh, 1981
- Kaiser, Astrid/ Seitz, Simone*: Sachunterricht. In: Walter, Jürgen/ Wember, Franz B. (Hrsg.): Sonderpädagogik des Lernens. Handbuch Sonderpädagogik, Band 2. Göttingen u.a.: Hogrefe 2007, S. 689-700
- Killermann, Wilhelm*: Biologieunterricht heute. Eine Didaktik für Grundschule und Sekundarstufe I. Donauwörth: Auer Verlag, 5. Aufl. 1980
- Killermann, Wilhelm/ Hiering, Peter/ Starosta, Bernhard*: Biologieunterricht heute. Eine moderne Fachdidaktik. Donauwörth: Auer Verlag, 12. Aufl. 2008
- Klaes, Esther*: Das ExploHeidelberg. In: Pitton, Anja (Hrsg.): Relevanz fachdidaktischer Forschungsergebnisse für die Lehrerbildung. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik (GDGP). Jahrestagung der GDGP in Heidelberg 2004. Münster: LIT, 2005, S. 466-468
- Klaes, Esther/ Welzel, Manuela*: Außerschulische Lernorte und naturwissenschaftlicher Unterricht. In: Pitton, Anja (Hrsg.): Lehren und Lernen mit neuen Medien. Gesell-

- schaft für Didaktik der Chemie und Physik (GDCP). Jahrestagung der GCDP in Paderborn 2005. Berlin: LIT, 2006, S. 239-241
- Klaes, Esther/ Welzel, Manuela:* Fortbildung zum Lernen an außerschulischen Lernorten. In: Höttecke, Dietmar (Hrsg.): Naturwissenschaftlicher Unterricht im internationalen Vergleich. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik (GDCP). Jahrestagung der GCDP in Bern 2006. Bern: LIT, 2007, S. 212-214
- Klaes, Esther:* Stand der Forschung zum Lehren und Lernen an außerschulischen Lernorten. In: Höttecke, Dietmar (Hrsg.): Kompetenzen, Kompetenzmodelle, Kompetenzentwicklung. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik (GDCP). Jahrestagung der GCDP in Essen 2007. Münster: LIT, 2008, S. 263-265
- Klaes, Esther/ Welzel, Manuela:* Fortbildung zum Lernen im Science Center. In: Höttecke, Dietmar (Hrsg.): Kompetenzen, Kompetenzmodelle, Kompetenzentwicklung. Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik (GDCP). Jahrestagung der GCDP in Essen 2007. Münster: LIT, 2008, S. 359-361
- Klein, Gerhard:* Zur Geschichte der Didaktik im Förderschwerpunkt „Lernen“. In: Heimlich, Ulrich/ Wember, Franz B. (Hrsg.): Didaktik des Unterrichts im Förderschwerpunkt Lernen. Stuttgart: Kohlhammer, 2007, S. 11-26
- Koch, Katja:* Handlungsorientierter Unterricht. In: Heimlich, Ulrich/ Wember, Franz B. (Hrsg.): Didaktik des Unterrichts im Förderschwerpunkt Lernen. Stuttgart: Kohlhammer, 2007, S. 99-111
- Köhler, Karlheinz:* Welche Lernorte eignen sich für den Biologieunterricht. In: Spörhase-Eichmann, Ulrike/ Ruppert, Wolfgang (Hrsg.): Biologie Didaktik. Praxishandbuch für die Sekundarstufe I und II. Berlin: Cornelsen, 2004, S. 183-198
- Kohler, Britta:* Lerngänge. In: Von Reeken, Dietmar (Hrsg.): Handbuch Methoden im Sachunterricht. Dimensionen des Sachunterrichts, Band 3. Hohengehren: Schneider Verlag, 2003, S. 167-175
- Kretschmann, Rudolf:* Lernschwierigkeiten, Lernstörungen und Lernbehinderung. In: Walter, Jürgen/ Wember, Franz B. (Hrsg.): Sonderpädagogik des Lernens. Handbuch Sonderpädagogik, Band 2. Göttingen u.a.: Hogrefe 2007, S. 4-32
- Langemann, Johannes:* Der Erziehungsstaat nach Stein-Fichteschen Grundsätzen in einer Hilfsschule durchgeführt. Hrsg. von Erich Beschel. Berlin-Charlottenburg: Carl Marhold, 1963
- Lauth, Gerhard W./ Grünke, Matthias/ Brunstein, Joachim:* Lernstörungen im Überblick: Arten, Klassifikation, Verbreitung und Erklärungsperspektiven. In: Lauth, Gerhard W./ Grünke, Matthias/ Brunstein, Joachim (Hrsg.): Interventionen bei Lernstörungen.

- Förderung, Training und Therapie in der Praxis. Göttingen u.a.: Hogrefe, 2004, S. 13-23
- Lauth, Gerhard W.*: Lernbehinderungen. In: Borchert, Johann (Hrsg.): Handbuch der Sonderpädagogischen Psychologie, Göttingen u.a.: Hogrefe, 2000, S. 21-31
- Merzbacher, Gertraude*: Erstsachunterricht. In: Baier, Herwig/ Bleidick, Ulrich (Hrsg.): Handbuch der Lernbehindertendidaktik. Stuttgart: Kohlhammer, 1982, S. 141-150
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (Hrsg.)*: KIM-Studie 2008 - Kinder und Medien, Computer und Internet. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger in Deutschland. Stuttgart 2009
- Mußmann, Jörg*: Sprachtherapie im Museum? Überlegungen zur inklusiven Sprachtherapie und schulischen Sprachförderung. In: Die Spracharbeit 52 (2007) 1, S. 17-22
- Nestle, Werner*: Die Bedeutung der Erfahrung im Unterricht der Schule für Lernbehinderte. In: Sonderpädagogik 11 (1981) 3, S. 97-108
- Pfligersdorffer, Georg*: Empirische Untersuchungen über Lerneffekte auf Biologieexkursionen. In: Hedewig, Roland/ Staeck, Lothar (Hrsg.): Biologieunterricht in der Diskussion. Köln: Aulis, 1984, S. 174-186
- Pfligersdorffer, Georg*: Ein Konzept zur methodisch-didaktischen Gestaltung von Freilandunterricht. In: Praxis der Naturwissenschaften 37 (1988) 8, S. 35-37
- Reinhold, Gerd/ Pollak, Guido/ Heim, Helmut*: Lernort. In: Reinhold, Gerd/ Pollak, Guido/ Heim, Helmut (Hrsg.): Pädagogik-Lexikon. München, Wien: Oldenbourg, 1999, S. 367
- Reiß, Günter/ Böhme, Otto/ Eberle, Gerhard*: Offener Unterricht mit lernschwachen Schülerinnen und Schülern - Eine Einführung. In: Reiß, Günter/ Eberle, Gerhard (Hrsg.): Offener Unterricht – Freie Arbeit mit lernschwachen Schülerinnen und Schülern. Weinheim: Deutscher Studien Verlag, 1992, S. 9-44
- Rexer, Erich/ Birkel, Peter*: Größerer Lernerfolg durch Unterricht im Freiland? Eine empirische Untersuchung zur Wirksamkeit der Lernortes im Biologieunterricht. In: Unterricht Biologie 10 (1982) 117, S. 43-46
- Roth, Heinrich*: Moralische Mündigkeit als Ziel der Erziehung. In: Mauermann, Lutz/ Weber, Erich (Hrsg.): Der Erziehungsauftrag der Schule. Donauwörth: Auer, 1978, S. 13-32
- Salzmann, Christian*: Lehren und Lernen in außerschulischen Lernorten. In: Kahlert, Joachim u.a. (Hrsg.): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. Bad Heilbrunn: Kleinhardt, 2007, S. 433-438

- Schmidt, Lothar*: Biologische Exkursionen in den Klassen 5 und 6 unter besonderer Berücksichtigung der Vorleistungen des Heimatkundeunterrichts. In: *Biologie in der Schule* 34 (1985) 6, S. 235-237
- Schmitt, Hubert*: Lernen vor Ort. In: *Pädagogische Welt* 42 (1988) 2, S. 55-59
- Schrenk, Marcus*: Umwelterziehung an der Förderschule. Eine Erhebung zum ökologischen Wissen, umweltbezogenen Einstellungen und Verhaltensweisen von Jugendlichen mit Lernbehinderung. Kiel: IPN, 1994
- Schrenk, Marcus*: Naturkunde und Biologie. In: Walter, Jürgen/ Wember, Franz B. (Hrsg.): *Sonderpädagogik des Lernens. Handbuch Sonderpädagogik, Band 2*. Göttingen u.a.: Hogrefe, 2007, S.701-710
- Schröder, Ulrich*: *Lernbehindertenpädagogik. Grundlagen und Perspektiven sonderpädagogischer Lernhilfe*. Stuttgart: Kohlhammer, 2. Aufl. 2005
- Schröder, Ulrich*: Bildung und Erziehung in Sonderschulen mit dem Förderschwerpunkt Lernen. In: Walter, Jürgen/ Wember, Franz B. (Hrsg.): *Sonderpädagogik des Lernens. Handbuch Sonderpädagogik, Band 2*. Göttingen u.a.: Hogrefe 2007, S. 383-393
- Schüler, Henning*: Umwelterziehung als Draußentage. In: Baier, Hans/ Gärtner, Helmut/ Marquardt-Mau, Brunhilde/ Schreier, Helmut (Hrsg.): *Umwelt, Mitwelt, Lebenswelt im Sachunterricht*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 1999, S. 129-140
- Schulmann, Heinrich*: *Fibel für Lehrer. Im Schulton zu lesen*. Hitzkirch: Comenius, 1973
- Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (kurz: Sekretariat der Kultusministerkonferenz) (Hrsg.)*: Empfehlungen zum Förderschwerpunkt Lernen. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 01.10.1999. URL:
http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/1999/1999_10_01-Empfehlung-Foerderschwerpunkt-Lernen.pdf vom 04.06.2009
- Sekretariat der Kultusministerkonferenz (Hrsg.)*: Statistische Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz. Dokumentation Nr. 185. Sonderpädagogische Förderung in Schulen 1997 bis 2006, April 2008. URL:
<http://www.kmk.org/fileadmin/pdf/PresseUndAktuelles/Dok185.pdf> vom 04.06.2009
- Sekretariat der Kultusministerkonferenz (Hrsg.)*: Empfehlung der Kultusministerkonferenz zur Stärkung der mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Bildung. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 07.05.2009. URL:
http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2009/2009_05_07-Empf-MINT.pdf vom 04.06.2009

- Staatsinstitut für Schulpädagogik und Bildungsforschung München (Hrsg.):* Handreichung zum Lernen an außerschulischen Lernorten (Hauptschule). Leitung des Arbeitskreises und Gesamtedaktion: Wolfgang Schierl. München, 1991
- Starosta, Bernhard:* Empirische Untersuchung zur Methodik des gelenkten entdeckenden Lernens in der freien Natur und über den Einfluss der Unterrichtsform auf kognitiven Lernerfolg und Interesse für biologische Sachverhalte. In: Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht 44 (1991) 7, S. 422-431
- Stock, Helmuth:* Außerschulische Lernorte. In: Pädagogische Welt 42 (1988) 2, S. 50-55
- Theis-Scholz, Margit:* Sonderpädagogische Förderung lernbeeinträchtigter Kinder. Stuttgart: Kohlhammer, 2002
- Trommer, Gerhard:* Das Wilde - Subjekt und Objekt landschaftsbezogener Umweltbewusstseins. In: Schreier, H.: Die Zukunft der Umwelterziehung. Hamburg: Krämer, 1994, 119-132
- Unruh, Thomas/ Petersen Susanne:* Guter Unterricht. Praxishandbuch. Lichtenau: AOL, 8. Aufl. 2007
- Vernooij, Monika A.:* Einführung in die Heil- und Sonderpädagogik. Theoretische und praktische Grundlagen der Arbeit mit beeinträchtigten Menschen. Wiebelsheim: Quelle & Meyer, 8. Aufl. 2007
- Vester, Frederic:* Biologisch sinnvolle Didaktik. In: Westermann Pädagogische Beiträge (1984) 6, S. 302-304
- Von der Heyde, Ursula:* Umweltbildung - eine Herausforderung für Lehrkräfte aller Schulformen. In: Heimlich, Ulrich: Zwischen Aussonderung und Integration. Berlin: Luchterhand, 1997, S. 193-214
- Wember, Franz B.:* Didaktische Prinzipien. In: Borchert, Johann (Hrsg.): Handbuch der sonderpädagogischen Psychologie. Göttingen u.a.: Hogrefe 2000, S. 341- 352
- Wember, Franz B.:* Didaktische Prinzipien und Qualitätssicherung im Förderunterricht. In: Heimlich, Ulrich/ Wember, Franz B. (Hrsg.): Didaktik des Unterrichts im Förderschwerpunkt Lernen. Stuttgart: Kohlhammer, 2007, S. 81-95
- Wember, Franz B.:* Differenzierung des Unterrichts. In: Walter, Jürgen/ Wember, Franz B. (Hrsg.): Sonderpädagogik des Lernens. Handbuch Sonderpädagogik, Band 2. Göttingen u.a.: Hogrefe 2007a, S. 393-420
- Winkel, Gerhard:* Exkursionen. In: Unterricht Biologie. 6 (1982) 67, S. 2-10
- Winkler, Ursel/ Scheler, Katrin:* Außerschulische Lernorte für Schüler mit Lernbeeinträchtigung am Beispiel des Museums. In: Zeitschrift für Heilpädagogik 51 (2000) 6, S. 232-239

- Wocken, Hans*: Das Sonderpädagogische Förderzentrum. Theorie, Konzept und Kritik. In: Schmetz, D., Wachtel, P. (Hrsg.): Unterricht mit Lernbehinderten. Rheinbreitbach: Dürr & Kessler, 1994, S. 43-51
- Zinn, Hermann*: Kinder in der gebauten Umwelt. In: Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau. Kinderfreundliche Umwelt. Kinderspiel im Straßenraum. Schriftenreihe „Städtebauliche Forschung“ 03.087. Wolfenbüttel: Rock & Co, 1980, S. 19-31

12. Bildnachweis

- Abb. 1: *Marcks, Maria*: Medienunterricht. In: Göpfert, Hans: Naturbezogene Pädagogik. Weinheim: Deutscher Studien Verlag, 3. Aufl. 1994, S. 105
- Abb. 2: *Sempé, Jean-Jacques*: Titel unbekannt. In: Burk, Karlheinz/ Claussen, Claus (Hrsg.): Lernorte außerhalb des Klassenzimmers I. Didaktische Grundlegung und Beispiele. Frankfurt a. M.: Arbeitskreis Grundschule e. V., 1980, S. 3
- Abb. 7: *Liebermann, Erik*: Zoobesuch. In: Pelshenke, Paul/ Liebermann, Erik: Lehrer. Ein fröhliches Wörterbuch nicht nur für Lehrer, sondern für alle, die mal mit Lehrer zu tun haben oder hatten. München: Tomus, 13. Aufl. 2002, S. 90
- Abb.10: *Konschak, Dana*: Titel unbekannt. In: Büro der Kinderbeauftragten der Stadt München (Hrsg.): Wegweiser für Familien. München, 3. Aufl. 2007, Titelblatt
- Abb. 11: Laske, Sabine: *gebauede_aussen.jpg*. URL: <http://rumfordschloessl.de> vom 07.07.2009
- Abb. 12 *Angermayer, Toni*: *head_giraffe.jpg*. URL: <http://www.tierpark-hellabrunn.de/index.php?id=32> vom 07.07.2009
- Abb. 14: *Geipel, Helmut*: Blick von der Großhesseloherbrücke heute und morgen. In: Wasserwirtschaftsamt (Hrsg.): Infoblatt Nr. 3/99. München 1999, S. 4, URL: http://www.wwa-m.bayern.de/service/infomaterial/info_3_Isarplan.pdf vom 10.7.2009