

7.

beiheft

www.widerstreit-sachunterricht.de

Detlef Pech
Marcus Rauterberg
Gerold Scholz (Hrsg.)

Konzeptionen des Sachunterrichts in Europa

Ergebnisse der internationalen
Tagung vom 01.-03. Oktober 2007
in Frankfurt/Main

herausgegeben von:
nicholas gebauer, franka grittner, kerstin hallmann, andreas hartinger, lydia harrmann, andreas niebauer,
detlef pech, gerold scholz, claudia schwanke

**Detlef Pech
Marcus Rauterberg
Gerold Scholz
(Hrsg.)**

**Konzeptionen des Sachunterrichts
in Europa.
Ergebnisse der internationalen Tagung
vom 01.-03. Oktober 2007 in Frankfurt/Main.**

www.widerstreit-sachunterricht.de

beiheft 7

2010

Die internationale Tagung zu Konzeptionen des Sachunterrichts in europäischen Ländern, die vom 01.-03. Oktober 2007 an der Johann Wolfgang Goethe Universität Frankfurt/Main stattgefunden hat, wurde unterstützt:

- von der Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts e.V. (GDSU)
- vom Institut für Pädagogik der Elementar- und Primarstufe der Johann Wolfgang Goethe Universität Frankfurt/Main
- vom Grundschulverband – Arbeitskreis Grundschule e.V.
- von www.widerstreit-sachunterricht.de

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme
Ein Titelsatz für diese Publikation ist bei der Deutschen Bibliothek erhältlich

2010 © by www.widerstreit-sachunterricht.de

Das Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Herausgeber unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Medien.

Herstellung: Detlef Pech, Anna-Katharina Meckel
Umschlaggestaltung: Andrei See (stengelas@gmx.de), Detlef Pech
Druck: H. Heenemann, Berlin
Printed in Germany 2010
ISSN 1860-1251

Vorwort der ReihenherausgeberInnen

www.widerstreit-sachunterricht.de ist als Online-Fachzeitschrift für den Sachunterricht seit Januar 2003 verfügbar. Die Zeitschrift bietet Raum für Diskussionsbeiträge, die Veröffentlichung von Forschungsergebnissen und für grundlegende, theoretische Überlegungen zum Sachunterricht sowie für externe Diskurse, die auf den disziplinären Diskurs bezogen werden könnten oder sollten. Es scheint uns allerdings wünschenswert über die Zeitschrift und das mit ihr verbundene Artikelformat hinaus, auch umfassendere sowie thematisch zusammenhängende Beiträge zum gegenwärtigen Diskurs des Sachunterrichts in ansprechender Form veröffentlichen zu können.

Mit den etwa jährlich erscheinenden beiheften von www.widerstreit-sachunterricht.de ist für dieses Anliegen eine Lösung gefunden. Wechselnde Schwerpunktthemen sollen die Breite der Diskurse zum Sachunterricht spiegeln und zugleich einen relevanten Beitrag zu ihrer Entwicklung leisten. Gerne können Vorschläge und Konzeptionen für einen solchen Band an den wissenschaftlichen Beirat von [widerstreit-sachunterricht](http://www.widerstreit-sachunterricht.de) gesandt werden. Möglich sind dafür neben Monographien und Dissertationen auch die Publikation von Ringvorlesungen sowie die Wiederauflage vergriffener Werke – ein einschlägiger Bezug zum Sachunterricht sollte jedoch gegeben sein.

Bisher sind 6 beihefte und ein extra-beiheft von [widerstreit-sachunterricht](http://www.widerstreit-sachunterricht.de) erschienen:

- „*Interkulturelles Lernen im Sachunterricht – Historie und Perspektiven*“ von Katharina Stoklas (2004);
- „*Zeit des Lernens*“ herausgegeben von Kristin Westphal (2005);
- „*Möglichkeiten und Relevanz der Auseinandersetzung mit dem Holocaust im Sachunterricht der Grundschule*“ herausgegeben von Detlef Pech, Marcus Rauterberg und Katharina Stoklas (2006);
- „*Sachunterricht als wissenschaftliche Disziplin*“ herausgegeben von Detlef Pech und Marcus Rauterberg (als extra-beiheft 2007);
- „*Sachunterrichtsdidaktische Entwicklungsforschung. Kriterien und Konkretionen: Ein Lehr- und Forschungsprojekt*“ herausgegeben von Detlef Pech, Marcus Rauterberg und Kerstin Schmidt (2007);
- „*Auf den Umgang kommt es an. ‚Umgangsweisen‘ als Ausgangspunkte für eine Strukturierung des Sachunterrichts – Skizze der Entwicklung eines ‚Bildungsrahmens Sachlernen‘*“ von Detlef Pech und Marcus Rauterberg (2008);
- „*Archäologie des Sachunterrichts. Dokumentation einer Serie von www.widerstreit-sachunterricht.de von 2005-2007*“ herausgegeben von Detlef Pech, Marcus Rauterberg und Gerold Scholz (2009).

Das nun vorliegende beiheft 7 dokumentiert Ergebnisse der „Internationalen Tagung zum Austausch über Konzeptionen des Sachunterrichts in europäischen Ländern“, die vom 01. bis 03. Oktober 2007 an der Johann Wolfgang Goethe Universität Frankfurt statt gefunden hat. Die Tagung wurde initiiert von www.widerstreit-sachunterricht.de und

Vorwort

der Arbeitsgruppe Außenperspektiven auf den Sachunterricht der Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts. Unterstützt wurde sie darüber hinaus vom Grundschulverband.

Michael Gebauer, Frauke Grittner, Kerstin Hallmann, Andreas Hartinger, Lydia Murmann ,
Detlef Pech, Andreas Nießeler, Gerold Scholz, Claudia Schomaker
Augsburg, Berlin, Bremen, Frankfurt, Halle, Lüneburg, Oldenburg, Würzburg im Juli 2010

Inhalt

Vorwort der ReihenherausgeberInnen	III
Einleitung	VII
<i>Iliana Mirtschewa, Christina Krumbacher & Brunhild Landwehr</i>	
Sachunterricht in Bulgarien	9
<i>Kerstin Michalik</i>	
«Eveil aux sciences – Sachunterricht in Luxemburg»	35
<i>Ruth Stockmann</i>	
Sachlernen in der niederländischen <i>basisschool</i>	45
<i>Astrid Huber</i>	
Sachunterricht in Österreich	75
<i>Maria Mendel, Lydia Murmann & Detlef Pech</i>	
„Sachunterricht“ in Polen	83
<i>Markus Kübler</i>	
Sachunterricht in der Schweiz	93
<i>Gábor Hegedüs</i>	
Sachunterricht in Ungarn	111

Einleitung

Ein Blick auf das, was in Deutschland in den meisten Bundesländern „Sachunterricht“ heißt im internationalen Vergleich steht aus. Diesen Sachstand hat die Arbeitsgruppe „Außenperspektiven auf den Sachunterricht“ aufgegriffen und zumindest für den europäischen Raum mit einer Tagung versucht, Entwicklungen und gegenwärtige Situationen des Realienunterrichts der Grundschule zu erkunden. Die Schwierigkeiten, die sich dabei im Vorfeld ergaben, sollen nur an einem Beispiel angedeutet werden: Welcher Begriff eignet sich zur Suche nach VertreterInnen dieses Faches in anderen Ländern in einer Suchmaschine? Auf die Beantwortung dieser Frage und die (Versuche einer) Kontaktaufnahme musste relativ viel Zeit während der Vorbereitung der Tagung investiert werden – und dennoch ist es bei einer Reihe von Ländern insbesondere des südeuropäischen Raums nicht gelungen. Für die engagierte Suche danken wir Kerstin Schmidt für ihre große Unterstützung.

Im Ergebnis ist es gelungen, einige europäische Kontakte herzustellen und eine Tagung unter Beteiligung von acht Ländern durchzuführen – womit sich allerdings kein repräsentatives Bild für den Sachunterricht in Europa ergibt.

Während der Tagung wurde primär in Gruppen gearbeitet, in denen jeweils unter Beteiligung von VertreterInnen aus Deutschland ein Austausch über das Fach in den Ländern stattfand. Größtenteils haben diese Arbeitsgruppen auch gemeinsam die in diesem Band veröffentlichten Texte erstellt.

Über die Konzeptionen des Sachunterrichts in den einzelnen Ländern lässt sich aus unserer Sicht insgesamt sagen, es bestehen durchaus vergleichbare historische wie auch gegenwärtige Entwicklungen und Diskussionen. So etwas wie eine Heimatkunde bestand und besteht zum Teil noch immer in allen teilnehmenden Ländern, gegenwärtig stellt sich in vielen die Frage des Primats der naturwissenschaftlichen Bildung in der Primarstufe. Unterschiede zeigen sich in der konzeptionellen Diskussion u.a. darin, inwieweit sie von staatlichen Stellen resp. wissenschaftlich geführt wird. In der Folge unterscheidet sich dann auch der Umgang mit der Differenz zwischen Intentionen didaktischen Handelns und deren Realisierung – dies ist schon an den genutzten Begrifflichkeiten erkennbar.

In diesem Zusammenhang scheint dann auch die Institutionalisierung der FachdidaktikerInnen eine Rolle zu spielen. Eine Organisation wie die GDSU, aber auch ein Fachorgan wie www.widerstreit-sachunterricht.de besteht in den beteiligten Ländern nicht. Damit stellt sich die Frage, inwiefern und in welchen Bereichen eine konzeptionelle Diskussion im nationalen Rahmen stattfindet bzw. stattfinden kann. Verschärfen lässt sich diese Frage mit der Feststellung, dass in den beteiligten Ländern Professuren mit der expliziten Denomination „Sachunterricht“ oder „Sachlernen“ kaum bestehen.

Einleitung

Bei der Vorbereitung und Durchführung der Tagung haben uns Kerstin Schmidt und Thomas Lind großartig unterstützt – vielen Dank.

Für die Durchsicht und redaktionelle Bearbeitung der Manuskripte ist Katharina „Catha“ Schmitt und Anna-Katherina Meckel herzlich zu danken.

Detlef Pech, Marcus Rauterberg und Gerold Scholz

Sachunterricht in Bulgarien

Abstract

Social and natural science (Sachunterricht) has a long history in Bulgaria. This history was and still is closely tied to political and social development in the country. In 1885 the principality of Bulgaria and the province of Eastern Rumelia were unified. That same year a standardised curriculum for the entire country was devised, and is still in effect today. The curriculum stipulates that natural and social science is taught as a single subject in the second grade. In the third and fourth grades, natural and social science is taught as two separate school subjects: nature studies and local history. The aim was to familiarise students with various areas of the natural world through teaching them to observe, compare and reflect upon different aspects, and thus to awaken their interest in this subject.

An important factor in this task was narrative descriptions of different objects and occurrences in nature, and of distinguished personalities and historical events. The students were expected to gain and expand their knowledge of animals, plants, people, minerals, the elements, important agricultural equipment, the characteristics of different forms of matter, the geography of their home town and Bulgarian history.

After Bulgaria's transition to democracy in 1990, the contents of the curriculum were revised and cleared of many ideological elements. In first and second grade classes, the subject „homeland studies“ deals with nature and social studies, while subject areas such as biology, chemistry and physics, as well as geography and science, are taught in third and fourth grades.

The Bulgarian educational system was, and still is, integrated in European tradition. Natural and social science is currently taught during the first four years of primary school. The other subjects taught are similar to the core subjects also taught at primary level in Germany. Compulsory programmes and official standards have been published for all school subjects.

After completion of each level of education, an examination, set by the Ministry for Education, is held to evaluate the level of achievement attained in the subjects Bulgarian, mathematics and natural and social science.

All official documents for the purpose of education are commissioned, approved and published by the Ministry for Education and Science. The curriculum is approved as law by the parliament. The Ministry appoints a commission to summarise the school syllabuses, which are comprised of the curriculum and educational standards. Members of

the commission for natural and social science are specialists for different subject areas (teaching natural and social sciences, biology, physics, chemistry, history, geography) as well as teachers. This can often be the cause of conflicts of interest.

According to the curriculum set down in 2001, students are taught about their native country in first grade. In the second grade, environmental studies are a central topic, while the focus in the third grade is on the relationship between man and nature and between man and society. „Homeland studies“ and environmental studies are complex subjects, whose aim to acquaint students with both the natural and the social worlds around them.

The topic „man and society“ seeks to familiarise students with their social environment and Bulgaria’s geography and history. „Man and nature“ is a topic intended to elucidate certain phenomena of organic and inorganic nature.

A great many of the topics dealt with are concerned with the natural environment in some form or another.

In theory, primary school students are informed about all aspects of their surroundings. Older, more traditional topics, such as „school“, „family“, „water cycle“ and „homeland“ are linked with the new („protecting the environment, „waste disposal“ and „nutrition“). A new element of the curriculum is the impact of nature on human life and man’s existential dependency on nature.

The diversity and variety of the topics offered can present a problem, however, when an attempt is made to include and deal with too many topics. The ideal of teaching children about „the whole world“ cannot be realised in one lesson per week.

The following characteristics of this subject are problematic: Closed curricular concepts dominate in the area of natural and social science. Standards provide detailed guidelines as to which knowledge and skills students should be equipped with when they leave primary school. The syllabus is compulsory and determines lesson content. Textbooks often play a major role in determining lesson content. Interesting topics are frequently presented in such an academic manner as to be incomprehensible to students. Lessons are goal-orientated, with cognitive learning methods dominating. Absorption of information and knowledge is paramount. The students’ achievements are measured only on what they know. Learning outcomes are expected to be similar, if not uniform. This prevents the adaptation of teaching methods to suit the needs of individual children.

Lessons tend to be teacher-centered, with teaching and learning heavily monitored and influenced by the teacher. Methods such as group or partner study are seldom employed. Many teachers are not willing to focus their teaching more towards the interests of the child, and students are still expected to study in the more traditional fashion, without scope for reflection or explanation.

There have been countermovements, however. Some teachers are open to new methods and ideas, such as offering students direct encounters with nature, for example, in the form of outdoor play, nature projects and the observation and research of natural phenomena.

Einleitung

Der folgende Artikel ist im Anschluss an die „Internationale Tagung“ in unserer Kleingruppe entstanden und gliedert sich in die Abschnitte: 1. Geschichte und Tradition des Sachunterrichts in Bulgarien, 2. Sachunterricht im bulgarischen Schulsystem, 3. Sachunterrichtstudium an der Universität Sofia, 4. Sachunterricht heute: die Schulpraxis und 5. Sachunterricht in der Forschung. Am Ende jedes Abschnittes werden gemeinsame Fragen, Kommentare und / oder Diskussionspunkte, die in unserer Kleingruppe im Laufe der Tagung aufgekommen sind, kurz zusammengefasst. Das Ziel dieser Diskussionen war es, über strukturelle, organisatorische, bildungspolitische und schulpraktische Möglichkeiten und Probleme nachzudenken und sich auszutauschen, wobei interessenbedingt der Fokus auf dem Sachunterricht in der Schulpraxis Bulgariens liegt (Abschnitt 4.). Die Kleingruppe bestand aus den Sachunterrichtsdidaktikerinnen Iliana Mirtschewa, Sofia Universität „Hl. Kl. Ochriski“, die uns die Informationen über den Sachunterricht in Bulgarien durch eigene konzeptionelle, forschungs- und praktische Arbeit nahe brachte, Brunhild Landwehr, Leuphana-Universität Lüneburg / Universität Hamburg und Christina Krumbacher, Humboldt-Universität zu Berlin sowie Markus Peschel, Universität Duisburg-Essen.

1. Geschichte und Traditionen des Sachunterrichts in Bulgarien

1.1 Unterrichtsmaterialien und -methoden – Wegbereiter für konzeptionelle Arbeit

Im Jahr 1824 gab Petar Beron das erste Schulbuch auf Bulgarisch heraus, das auch Informationen über die Naturobjekte und -erscheinungen bietet. Die Fibel wurde unter dem Namen „Fisch-Fibel“ bekannt, da sie ihre Zeitgenossen durch Tierbilder beeindruckt. Die Fibel stellt Informationen über verschiedene Bereiche der belebten und unbelebten Natur zur Verfügung (Beschreibungen von Pflanzen, Tieren und ihren Lebensweisen, Angaben über physikalische Sachverhalte etc.). Konzeptionell liegt dem Schulbuch der Versuch zu Grunde, Lerninformationen zur Verfügung zu stellen, die sich an Interessen der Kinder orientieren.

Circa zehn Jahre später, 1835, wird in Bulgarien die erste weltliche Schule in der Stadt Gabrowo gegründet. Es wird nach der Bell-Lancaster-Methode (LehrerInnen-SchülerInnen-Methode) unterrichtet, als Unterrichtsmaterialien dienen eine Reihe von LehrerInnen-SchülerInnen-Tabellen, die neben Materialien zum Lesen, Schreiben und Rechnen auch Material mit weltlichem Charakter bietet. Dazu gehören u.a. Angaben über die Gesundheit und Hygiene des Menschen, Regeln für das Verhalten in der Gesellschaft, Jahreszeiten etc.

1.2 Einführung eines Faches über „Sachen“

Erst 1857 wird die Klasse als Organisationsform in der bulgarischen Schule eingeführt, das Lehrprogramm sieht dabei in der dritten Klasse das Schulfach *Naturgeschichte* vor. Im Jahr 1871 kommt das Fach *Sachkunde* als neues Schulfach hinzu. Ziel dieses Schulfaches ist es, Kenntnisse zu vermitteln, mit deren Hilfe das Kind seine Interessen zur Geltung bringt und seine „geistigen Fähigkeiten weiterentwickelt“ (Kowatschew 1876,

S. 182). Die *Sachkunde* beinhaltet „Geschichten über ganz gewöhnliche Dinge, die der Mensch am häufigsten um sich herum sieht“ (Karolev 1926). Anschaulichkeit hat insofern einen festen Platz in diesem Unterricht, als dass der Ausflug als Methode empfohlen wird, um den SchülerInnen die Möglichkeit zu bieten, sich mit verschiedenen Objekten in ihrer natürlichen Umgebung bekannt zu machen.

1.3 Politische Bedingungen und ihr Einfluss auf den Sachkundeunterricht

Ein großer Einschnitt, der sich nachhaltig auf das Schulwesen auswirkt, stellt die Teilung der bulgarischen Lande in das Fürstentum Bulgarien und das autonome Gebiet Ostrumelien. Ostrumelien wird der unmittelbaren politischen und militärischen Oberhoheit des Sultans unterstellt, erhält aber seine innere Unabhängigkeit in der Verwaltung, dem Bildungswesen und dem kulturellen Bereich. In beiden Teilen wird nach unterschiedlichen Lehrplänen und -programmen gearbeitet und dementsprechend werden auch unterschiedliche Schulfächer unterrichtet: Im Fürstentum Bulgarien *Naturkunde* (3. und 4. Klasse), in Ostrumelien *Sach- und Naturkunde* (1.-4. Klasse), *Geografie* (3. und 4. Klasse) und *Geschichte* (3.-4. Klasse). Besondere Aufmerksamkeit gilt in dieser Zeit den unmittelbaren Beobachtungen der Objekte und Erscheinungen. Eines der Hauptziele der *Sach- und Naturkunde* besteht darin, die Aufmerksamkeit und Beobachtungsgabe der Kinder zu vervollkommen.

Im Jahre 1885 vereinigen sich das Fürstentum Bulgarien und Ostrumelien. Im Jahr der Vereinigung Bulgariens wird ein einheitliches Lehrprogramm für das ganze Land ausgearbeitet, das die Traditionen der bulgarischen Grundschule festigt. Laut dieses Programms wird in der zweiten Klasse *Sachkunde* unterrichtet und in der dritten und vierten Klasse werden die Kenntnisse über die Natur und die Gesellschaft in zwei Schulfächer geteilt, *Natur- und Heimatkunde*. Das sind Schulfächer, die die bulgarische Tradition für lange Zeit widerspiegeln. Die *Sachkunde* stellt sich zu jener Zeit als Ziel:

- Die SchülerInnen mit verschiedenen Gegenständen und Erscheinungen in der Natur bekannt zu machen;
- ihr Interesse zu wecken;
- ihre Beobachtungsgabe zu entfalten;
- sie lehren, zu vergleichen und zu überlegen (vgl. Mirtschewa 2004, S. 55).

Der Unterricht ist lehrerInnenorientiert und soll Kenntnisse vermitteln über Tiere, Pflanzen, den Menschen, Mineralien, über Luft und Wasser, über die wichtigsten landwirtschaftlichen Geräte, über die Stoffe und ihre Eigenschaften, über die Geografie des Heimatortes und über die bulgarische Geschichte. Hierfür werden Geschichten und Erzählungen eingesetzt (z.B. über unterschiedliche Gegenstände und Erscheinungen in der Natur, über berühmte Persönlichkeiten und Ereignisse), die den SchülerInnen den Unterrichtsstoff nahe bringen sollen.

In den nächsten Programmen wird der Unterricht, der die Schüler der 1. und 2. Klasse mit der Umwelt bekannt macht, als Teil des Bulgarischunterrichts gerechnet, es gibt – im Gegensatz zu vorher – in den ersten beiden Schulklassen kein gesondertes Schulfach *Sachkunde* mehr. Dieser wird auf „ein anschauliches Kennen lernen seitens des Kindes mit den Gegenständen aus seiner Umwelt“ (Programa 1892, S. 1) im Rahmen des Bulgarischunterrichts reduziert.

1.4 Der Einfluss aus Europa auf neue Schul- und Unterrichtsprogramme

Am Anfang des 20. Jahrhunderts beginnt man immer öfter die Ideen von Friedrich Junge¹ in den bulgarischen pädagogischen Zeitschriften zu diskutieren. Diese Phase ist von einer schnellen Entwicklung des Unterrichts geprägt, die im Gleichklang mit den modernen europäischen Ideen steht. Die führenden AutorInnen Bulgariens haben die Traditionen in Europa gekannt. In den wissenschaftlichen Zeitschriften wurde die Geschichte des Realienunterrichts, der *Natur- und Heimatkunde* kritisch dargestellt und analysiert (Kak 1897; Jankow 1906; Swrakow 1906; 1907; Borlakow 1908; Manow 1927; Dotschew 1929; Ratschew 1941/42; 1942/43).

Ab 1907 wurden diese Ideen offiziell durch neue Schulprogramme für *Naturkunde* für die 3. und 4. Klasse in der bulgarischen Grundschule eingeführt. Bei der Auswahl der Inhalte und im Unterricht wird anstatt der bisher genutzten Gespräche über Objekte und Erscheinungen, die „biologische Methode“ benutzt. Die Natur wird in Form von „Naturbildern“ (Obstgarten, Gemüsegarten, Blumengarten, Feld, Wald und Gebirge, Fluss, Teich, Meer) vorgestellt (Mirtschewa 1997; 2004, S. 60). Die Naturbilder sind nach dem „Jahreszeitenprinzip“ geordnet, damit die SchülerInnen die Natur mit ihren Veränderungen im Laufe der Jahreszeiten kennen lernen.

Folgende Ziele werden im *Naturkunde*-Unterricht zu jener Zeit verfolgt (vgl. Mirtschewa/Djambazova 2006, S. 164):

- Die Kinder sollen die Natur durch Beobachtungen kennen lernen, hierfür werden Schulgärten eingerichtet;
- die SchülerInnen erforschen die Natur („erforschende Methode“) und sollen ihre Gesetzmäßigkeiten verstehen lernen;
- die SchülerInnen lernen, wie sie die Natur nutzen können.

Die DidaktikerInnen sprechen über das veränderte Verhältnis zur Natur, über aktive Kontakte mit der Umwelt, die in der Mitte des Unterrichts stehen. Der neue didaktische Leitgedanke heißt „aktive Anschaulichkeit“ (Tscholakow 1937/38, S. 72).

Erst im Jahre 1922 sondert sich die *Sachkunde* erneut als separates Schulfach ab, das schon sowohl in der ersten als auch in der zweiten Klasse unterrichtet wird. Die *Sachkunde* wird mit vier Schulstunden unterrichtet und soll als Vorbereitung der Kinder auf den anschließenden Unterricht in *Natur- und Heimatkunde* in der dritten und vierten Schulstufe dienen, in dem Kenntnisse über die bulgarische Geografie und Geschichte vermittelt werden sollen. Der im dritten und vierten Schuljahr zusätzliche „*Zivilunterricht*“ („*Bürgerkunde*“) hat die Verwaltung des Landes, die Rechte und Pflichten der Bürger zum Inhalt.

Die Ziele des Schulfachs *Sachkunde* sind im Programm von 1922 umfassender formuliert als die der vorherigen *Naturkunde* und stehen u. a. unter dem Einfluss Pestalozzis. Sie bestehen darin:

- Den Übergang vom häuslichen zum Schulleben der Kinder zu erleichtern;
- die fünf Sinne der Kinder zu üben und zu stärken;

¹ Friedrich Junge (1832-1905) war Lehrer in Plön und Kiel und hat als Reformpädagoge vor allem den naturwissenschaftlichen Unterricht beeinflusst. Er forderte eine praktische Anschauung im Unterricht und statt des Auswendiglernens von Fakten ein Erkennen von Zusammenhängen, sodass er heute noch als Vorläufer der modernen Ökosystemforschung gilt.

- die Kinder daran zu gewöhnen, die Gegenstände, Erscheinungen und Ereignisse, die im menschlichen und natürlichen Leben um sie herum geschehen, bewusst zu beobachten;
- die Vorstellungen der Kinder von den ihnen bereits bekannten Gegenständen, Erscheinungen und Ereignisse zu verbessern, ergänzen und erweitern, indem es die Sinne der Kinder und ihre Gedanken zur Selbständigkeit entfaltet;
- die Sprache der Kinder so zu entfalten, dass es ihnen möglich ist ihre Beobachtungen und Erlebnisse frei und zusammenhängend darzulegen. (Vgl. Programm 1922, S. 24)

Das Lehrprogramm beinhaltet folgende Anforderungen an den *Sachkunde*-Unterricht:

- Die Wahl der Themen der *Sachkunde* soll die Lebenserfahrungen der Kinder berücksichtigen.
- Die *Sachkunde* ist Grundlage für alle Schulfächer in den ersten Unterrichtsjahren.
- Die Vermittlung von Kenntnissen soll auf Beobachtungen beruhen, die auf Unterrichtsgängen gemacht werden.

Zusammenhänge zwischen Sachkunde und Malunterricht, Basteln, Handarbeit sollen genutzt werden, um die durch die Beobachtung erworbenen Kenntnisse leichter zu festigen. Damit soll den Kindern die Möglichkeit gegeben werden, an verschiedenen praktischen Tätigkeiten teilzunehmen.

Empfohlen wird zu dieser Zeit der Einsatz von Volksmärchen, Sagen, Rätseln und Sprichwörtern im *Sachkunde*-Unterricht, was sich auch im Folgeprogramm von 1935/36 wieder findet. Zusätzlich soll das Lernen durch konkrete Anschauung und Orientierung an der direkten Umgebung der Kinder unterstützt werden. Hierzu gehören z.B. Schule, Tiere im Haus und auf dem Bauernhof, typische Veränderungen in der Natur während der verschiedenen Jahreszeiten, Gesundheit des Menschen, Verkehrsmittel, Wohnung, Essen und Trinken usw. Für den *Sachkunde*-Unterricht gibt es zu dieser Zeit keine Lehrbücher. Es wird erwartet, dass die LehrerInnen die lokalen Bedingungen berücksichtigt, was zusammen mit den pauschal formulierten Zielen die Gefahr der Willkür von Unterrichtsinhalten birgt, andererseits jedoch viele Freiheiten lässt.

1.5 Einfluss politischer Ideologie auf den Sachkundeunterricht

Nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges reduzieren sich die Stunden für den *Sachkunde*-Unterricht zunächst auf die Hälfte (laut dem Programm aus dem Jahre 1945), dann, im Jahre 1951, verschwindet die *Sachkunde* ganz aus den Programmen. An ihre Stelle tritt das aus der Sowjetunion übernommene „Erklärende Lesen“. Während der Stunden im „Erklärendem Lesen“ sollen den SchülerInnen Kenntnisse über die Natur mittels Texten aus der schöngeistigen Kinderliteratur oder über Lektionen mit naturwissenschaftlichem Inhalt vermittelt werden. Da ein solches unterrichtliches Vorgehen nicht die Möglichkeit bietet, sich mit den typischen Besonderheiten der Umwelt bekannt zu machen, sind Ausflüge in die Natur vorgesehen. Es sollen Materialien gesammelt, Pflanzen und Tiere beobachtet und Versuche und praktische Stunden auf einem „Schul-Versuchsgelände“ durchgeführt werden (Das „Versuchsfeld“ ist eine Modifikation der Schulgartenidee.). Leitend für diese Phase ist eine anthropozentrische Sichtweise: Der Mensch beeinflusst und verändert die Natur, um seine Bedürfnisse zu befriedigen

(Sahariewa 1966, S. 24). In der Schulpraxis wurden diese so genannten „Sachstunden“ nicht immer genutzt.

1973 wird der Unterricht in der Grundschule durch eine Reform von 4 auf 3 Jahre reduziert. Dabei wird in der Periode 1973-1981 die *Heimatkunde* als Schulfach eingeführt. Sie soll das Wissen über Natur und Gesellschaft kombinieren. Allerdings wird diesem Fach nur eine Stunde wöchentlich gewidmet, woraus sich keine Möglichkeit ergibt, die Themen über Natur und Gesellschaft zu entfalten.

Die Bildungsreform von 1981 bringt viele Veränderungen mit sich und stellt neue Anforderungen und Ziele in den Mittelpunkt des Unterrichts, die weiterhin von der politischen Ideologie beeinflusst sind. In der ersten und zweiten Klasse unterrichtet man nun das Fach *Heimatland*, in der dritten Klasse *Heimat- und Naturkunde*. Die *Heimatkunde* beinhaltet traditionell Themen aus der Geografie und Geschichte Bulgariens. Mit der *Naturkunde* hingegen kommt die Umweltbildung als neues Thema hinzu. Zentrale Leitlinie bei der Auseinandersetzung mit der Umweltproblematik im *Naturkundeunterricht* ist die Frage nach Symptomen der Umweltverschmutzung und nach Maßnahmen zum Umweltschutz, man kann diesbezüglich schon von einer Katastrophenpädagogik sprechen. Manche PädagogenInnen versuchen, diese Leitlinie zu brechen und organisieren Ausflüge, „Schulen in der Natur“ entstehen, in denen die SchülerInnen die Natur näher kennen lernen sollen. Die starke „Wissenschaftsorientierung“ dieser Periode spiegelt sich in den *Heimat-* und *Naturkunde*-Schulbüchern wider, die überwiegend Informationen anbieten.

1.6 Nach 1990 - Das neue Schulfach *Heimatland*

Nach den demokratischen Veränderungen im Jahre 1990 dauert der Grundschulunterricht erneut 4 Jahre. Die Lerninhalte haben sich von der Ideologie freigemacht und konzentrieren sich auf die Lebenswelt der Kinder. In der 1. und 2. Klasse soll das Schulfach „*Heimatland*“ die Kenntnisse der Kinder über die Natur und die soziale Welt bereichern, indem es sich auf ihre Erfahrung und Vorstellungen stützt. In der 3. und 4. Klasse ist der Lernstoff traditionell in Kenntnisse aus verschiedenen Wissensgebieten geteilt – in die *Naturkunde* (Biologie, Chemie, Physik) und die *Heimatkunde* (Geografie und Geschichte). Das erlaubt aber immer noch nicht, den SchülerInnen die gesamte Umwelt zu eröffnen. Hinzu kommt, dass der Unterricht sowie die Schulbücher in der 3., ganz besonders aber in der 4. Klasse, der Tendenz der überaus hohen wissenschaftlichen Gründlichkeit folgen. Dies führt zur Verletzung des Prinzips der Zugänglichkeit: Die Lebenserfahrungen, die Erlebnisse und Überlegungen der Kinder werden in den Hintergrund gedrängt.

Die Mängel der vorhandenen Schülerbücher (besonders wenn alternative Lehrmittel fehlen) werden jedoch durch die neue Möglichkeit kompensiert, eine Reihe von alternativen Materialien, z.B. Arbeitsbüchern und zusätzlichen Lehrmitteln, die verschiedenartige Aufgaben, Spiele, Anschauungsmittel beinhalten, zu veröffentlichen. Das trägt zur Mannigfaltigkeit des Schulunterrichts bei, ermöglicht es doch den SchülerInnen mehr als vorher an verschiedenen Tätigkeiten teilzunehmen. Des Weiteren liegt diesen Lehrmitteln der Versuch zu Grunde, eine angenehme emotionale Atmosphäre zu schaffen und zum Lernen zu motivieren.

Nach und nach öffnet sich die Schule für neue Ideen. Besonders populär wird das Organisieren von „Grünen“ (Mirtschewa 2007a) und „Weißen Schulen“ (siehe auch Abschnitt 4.1). Die Idee ist nicht neu, jetzt bekommt sie aber neuen Sinn und Stoß und wird immer öfter verwirklicht. Langsam finden auch Ideen über Umweltbildung in der Grundschule ihre Realisation (vgl. Programa 1997). Diese durchdringen alle Schulfächer und sind mit dem Ansatz, der Erschließung der Lebenswirklichkeit verbunden. Die Leitidee der neuen Schulbücher ist die Verbindung zwischen Mensch und Natur im biozentrischen Licht.

Im Jahre 1997 initiierte das Ministerium für Bildung und Wissenschaft die Zusammenfassung von einem Projekt für Umweltbildungs- und Umwelterziehungsstandards (Wladowa/Mirtschewa 1997). Diese Modernisierung wirkt sich auch auf den Sachunterricht aus.

Im Schuljahr 2002/2003 tritt in der Grundschule ein neuer Lehrplan (Ministerstwo 2001) in Kraft, der die Orientierung des Unterrichts an den Kindern zum Ziel hat. Die Kenntnisse über Natur und Gesellschaft werden nun in folgenden Schulfächern vermittelt (siehe auch Abschnitt 2):

1. Klasse: *Heimatland*
2. Klasse : *Umwelt*
3. und 4. Klasse: *Der Mensch und die Natur, Der Mensch und die Gesellschaft*

Mit dieser Reform sind zum ersten Mal Standards für den Lerninhalt geschaffen worden, die die Ziele genau definieren, indem Kenntnisse und Kompetenzen bestimmt werden, die sich die SchülerInnen in den einzelnen Fächern aneignen sollen. Zum ersten Mal wird offiziell erlaubt, verschiedene Varianten von Schulbüchern (aber nicht mehr als 3, was wieder die Konkurrenz verhindert) in einem Fach zu veröffentlichen.

Gruppendiskussion und Kommentare

Zusammenfassend haben wir den Eindruck, dass

- die traditionelle bulgarische Schule und der Bildungsgeist die Ideen der europäischen Bildungstradition widerspiegeln;
- die bulgarischen DidaktikerInnen die Entwicklung der pädagogischen Theorie und Praxis in Europa (und später auch in der USA) kennen und die Ideen der führenden DidaktikerInnen auf den Seiten der bulgarischen pädagogischen Presse analysieren;
- die Begriffe *Sachkunde*, *Heimat-* und *Naturkunde* in der bulgarischen Grundschule aus der europäischen Tradition übernommen worden sind;
- es nach dem Zweiten Weltkrieg politisch begründete Schwankungen gibt, die die Entwicklung des Unterrichtsfaches hin zum Sachunterricht insofern begrenzen, als dass sie stark ideologisch behaftet sind;
- das Schulfach heute den Weg zwischen der Tradition und der Innovation sucht.

Interessant erschien uns vor allem die Tatsache, dass die Bezeichnungen „Sachkunde“ und „Heimatkunde“ diametral entgegengesetzt der Bezeichnungen in der Bundesrepublik wechselten: Während Anfang des 20. Jahrhunderts das Fach in Bulgarien „Sachkunde“ hieß und auch eher die „Sachen der Natur“ in das Zentrum der Inhalte stellte, in Deutschland die „Heimatkunde“ auch mit politischen Zielen unterrichtet wurde, wech-

selte das Fach in Bulgarien zur „Heimatkunde“, als nach dem „Sputnikschock“ in der Bundesrepublik die Wissenschaftsorientierung gefordert wird.

Auf den hohen Stellenwert, den die Schulbücher im Unterricht einnahmen und immer noch einnehmen, gehen wir im Abschnitt 4. Sachunterricht in der Grundschulpraxis näher ein.

2. Das Bulgarische Schulsystem

Das bulgarische Bildungssystem ist in drei Teile gegliedert: Vorschulbildung, Mittelbildung, Hochschul-/Universitätsbildung.

2.1 Vorschulbildung

Die Vorschulbildung hat in Bulgarien eine lange Tradition. Schon im Jahre 1861 entwickelt sich die Idee für eine gesellschaftliche Vorschulbildung. Das wird 1891 im vereinigten Bulgarien als Gesetz formuliert. Heute können die Kinder von 1 bis 3 Jahren die Kinderkrippe und von 3 bis 6 Jahren den Kindergarten besuchen. Bevor die Kinder im Alter von 6/7 Jahren zur Schule gehen, besuchen sie eine obligatorische Vorschulklasse. Für die Ausbildung der Kinder, die Kindergarten und Vorschulklasse besuchen, sind Standards und Programme für alle Fachrichtungen vorgeschlagen. Sie sind offiziell vom Bulgarischen Ministerium für Bildung und Wissenschaft veröffentlicht und obligatorisch. Es gibt spezielle Programme und Standards für die Bildungsrichtungen „Natur“ und „Soziale Welt“.

2.2 Mittelbildung

Die Mittelbildung in Bulgarien ist in drei Stufen gegliedert – „Anfangsbildung“, „Grundbildung“, „Mittelbildung“ (Tabelle 1). Die Grundbildung (1.-8. Klasse) ist für alle BulgarInnen obligatorisch. Zuerst besuchen die Kinder die so genannte Anfangsschule (31/32 Schulwochen pro Jahr), die äquivalent zu der deutschen Grundschule ist. Nachdem die Kinder die 4. Klasse erfolgreich beenden, bekommen sie ein Diplom für Anfangsbildung. Dann besuchen sie im gleichen Klassenverband die 5. bis 8. Klasse. Nachdem die SchülerInnen die 8. Klasse beendet haben, bekommen sie ein Diplom für Grundbildung. Nur diejenigen, die spezielle Gymnasien, so genannte „Professionelle Gymnasien“ (Sprachgymnasien, Mathematikgymnasien, Biologiegymnasien u.a.) besuchen möchten, nehmen an offiziellen Auswahlverfahren nach der 7. Klasse teil. So findet die Entscheidung für das Gymnasium oder das „Professionelle Gymnasium“ nach der 7. oder 8. Klasse statt. Das ist deshalb möglich, weil diese Gymnasien eine Vorbereitungs-klasse anbieten. Jeder, der die Mittelbildung erfolgreich absolviert hat (auf dem Gymnasium oder dem „professionellen Gymnasium“), darf an der Universität oder Hochschule studieren.

Grundbildung (1.-7./8. Klasse)	Anfangsschule (Anfangsbildung) (1.-4. Klasse)	
	Grundschule /Progymnasium (5.-8. Klasse) Orientierung nach der 7. oder 8. Klasse	
Mittelbildung (9-12/13. Klasse)	Gymnasium (9.-12. Klasse)	Professionelles Gymnasium (9.-12./13. Klasse)

Tabelle 1: Mittelbildung in Bulgarien

In der bulgarischen Grundschule (Anfangsschule) werden die folgenden Fächer unterrichtet:

- Bulgarische Sprache und Literatur
- Fremdsprache (ab der 2. Klasse obligatorisch)
- Mathematik
- Sachunterricht (Tabelle 2)
- Musik
- Bildende Kunst
- Haushalt und Technik
- Sport
- Wahlvorbereitung

Für alle Schulfächer und Schulstufen sind obligatorische Programme und Standards veröffentlicht. Am Ende jeder Bildungsstufe prüft das Ministerium den Stand der Kenntnisse durch Tests in den Hauptfächern ab (Bulgarisch, Mathematik, Sachunterricht). Es bestehen jedoch Freiheiten bei der Einrichtung der Stunden für die Wahlvorbereitung. Für diese Stunden ist die Lehrkraft verpflichtet, selbstständig Programme zu erarbeiten. Während der Wahlvorbereitung darf der Lehrer / die Lehrerin unterschiedliche Unterrichtsthemen anbieten, die die Kenntnisse der SchülerInnen erweitern und ihre Interessen und Kompetenzen entwickeln können. Die Lehrkräfte haben die Freiheit selbst die Unterrichtsformen und -methoden auszuwählen.

Die offizielle Schuldokumentation ist für alle Schulen in Bulgarien obligatorisch. Alle LehrerInnen machen aber am Anfang des Jahres einen Stundenplan, in welchem die vorgegebenen Programme (für alle Schulfächer) zu einem klasseninternen Lehrprogramm ausgearbeitet sind. Dieses Programm wird von der Schulleitung unterschrieben und vom Bildungsinspektorat überprüft.

Manche (private aber auch staatliche) Schulen sind Ganztagschulen, in denen Grundschulkindern mehr Kurse und Tätigkeiten angeboten werden. Hier hat die Schule Freiräume für interne Lehrpläne. Die offiziellen Programme sind zwar auch hier obligatorisch, man darf aber zusätzliche Fächer (Fremdsprache, Kunst, Sport u.a.) anbieten.

Alle offiziellen Dokumente und Materialien für die Schulbildung werden vom Ministerium für Bildung und Wissenschaft bestellt, genehmigt und veröffentlicht. Der Lehrplan wird von Kommissionen erstellt und vom Parlament als Gesetz genehmigt. Mitglieder der Kommission für den Sachunterricht sind unterschiedliche Fachspezialisten (ein/e DidaktikerIn des Sachunterrichts, ein/e LehrerIn sowie VertreterIn der Biologie, der

Physik, der Chemie, der Geschichte und der Geografie). Die Zusammenstellung der Kommissionsmitglieder birgt Anlass für Interessenskonflikte zwischen fachlichen Standards und Orientierung an den Kindern und ihrer Lebenswelt. Deswegen sind die Programme oft mehr an den unterschiedlichen Wissenschaften und weniger an den Fähigkeiten, Erfahrungen und Interessen der Kinder orientiert.

2.3 Sachunterricht im Bulgarischen Schulsystem

Fächer, die die Sachunterrichtsperspektiven präsentieren sind auch im Lehrplan vorgesehen (Tabelle 2). Nach dem Bildungsplan von 2001 (Ministerstwo 2001) werden in der bulgarischen Grundschule die Schulfächer *Heimatland* (1. Klasse), *Umwelt* (2. Klasse), *Der Mensch und die Gesellschaft* (3. und 4. Klasse) und *Der Mensch und die Natur* (3. und 4. Klasse) gelehrt. „*Heimatland*“ und „*Umwelt*“ sind komplexe Schulfächer, deren Ziel darin besteht, die SchülerInnen mit Objekten und Phänomenen der Natur und der sozialen Welt bekannt zu machen. „*Der Mensch und die Gesellschaft*“ soll den SchülerInnen die soziale Umwelt und auch die Geografie und Geschichte Bulgariens näher bringen. Hier sind auch einige Angaben aus der Ethnographie mit eingeschlossen. „*Der Mensch und die Natur*“ gibt Informationen über die Objekte und Erscheinungen der organischen und anorganischen Natur.

Heimatland (1 Klasse): 1 Stunde /Woche	
Umwelt (2 Klasse): 1 Stunde/ Woche	
Der Mensch und die Natur (3 und 4 Klasse): 1 und 1, 5 Stunden /Woche	Der Mensch und die Gesellschaft (3 und 4 Klasse): 1, 5 und 1 Stunden/Woche

Tabelle 2: Sachunterricht in der bulgarischen Grundschule

Obwohl die Fächer *Heimatland*, *Umwelt*, *Der Mensch und der Natur* und *Der Mensch und die Gesellschaft* als wichtig für die Grundschule akzeptiert sind, haben sie trotzdem nur einen bescheidenen Platz im Lehrplan. Die Tabellen 2 und 3 zeigen den Anteil der Stundenzahl für den Sachunterricht².

Klasse	Stunden gesamt	Stunden für Sachunterricht	Stunden für Sachunterricht in %
1	806	31	3, 84 %
2	832	32	3, 84 %
3	928	48 + 32 = 80	8, 73 %
4	928	32 + 48 = 80	8, 73 %
1-4	3494	223	6, 38 %

Tabelle 3: Stundenzahl für Sachunterricht in der Grundschule

² Eine Unterrichtsstunde dauert 35 Minuten in der ersten und 40 Minuten ab der zweiten Klasse.

Im Lehrplan sind die Sachunterrichtsthemen in zwei Bildungsbereiche gegliedert – „Sozialwissenschaften und Bürgerbildung“ und „Naturwissenschaften“. Tabelle 4 zeigt, wie sich die Schulfächer aus diesen Bereichen bis zum Ende der Schulzeit entwickeln.

Fächer im Bildungsbereich „Sozialwissenschaften und Bürgerbildung“ im Lehrplan	Fächer im Bildungsbereich „Naturwissenschaften“ im Lehrplan
Heimatland (1 Klasse)	Umwelt (2 Klasse)
Der Mensch und die Gesellschaft (3-4 Klasse)	Der Mensch und die Natur (3-6 Klasse)
Geschichte und Zivilisation (5-11 Klasse)	Biologie und Gesundheitsbildung (7-10 Klasse)
Geschichte und Ökonomik (5-10 Klasse)	Physik und Astronomie (7-10 Klasse)
Psychologie und Logik (9 Klasse)	Chemie und Umweltschutz (7-10 Klasse)
Ethik und Recht (10 Klasse)	
Philosophie (11 Klasse)	
Welt und Person (12 Klasse)	

Tabelle 4: Bildungsbereiche im Lehrplan für die Mittelbildung

Gruppendiskussion

Wir haben den Eindruck, dass es sowohl in Deutschland als auch in Bulgarien schwierig ist, den Gegenstand des Sachunterrichts zu definieren. Ähnlich wie bei der Erstellung des „Perspektivrahmens Sachunterricht“ der Gesellschaft für die Didaktik des Sachunterrichts (GDSU, 2001) in Deutschland werden je nach fachlicher Perspektive bzw. fachlichem Bezug unterschiedliche Interessen verfolgt. Das Ergebnis ist ein mehr oder weniger gelungener Versuch, die unterschiedlichen Bezugsfächer des Sachunterrichts zu vernetzen. In Deutschland hatte dies insofern weit reichende Folgen, als dass der Perspektivrahmen als Grundlage für alle neueren Lehrpläne diente. In Bulgarien wird der Lehrplan zusätzlich als Gesetz genehmigt. Unserer Gruppe stellt sich die Frage, in welchem Rahmen es FachvertreterInnen (Bulgarien) bzw. FachdidaktikerInnen (Deutschland) aus den Bezugsfächern möglich ist, *adäquat* Einfluss auf die Konstitution des Sachunterrichts zu nehmen, sodass die Perspektiven der Kinder ausreichend berücksichtigt werden. In Bulgarien wirkt sich die Situation u. a. so aus, dass sich der (Sach-)Unterricht stark um das Lernen und das Aneignen von Kenntnissen dreht, dies aber aus (lern)theoretischer Sicht recht unspezifisch bleibt. In Bulgarien wie in Deutschland scheint ein großes Problem darin zu liegen, dass die theoretisch geführten Diskussionen

in der Fachdidaktik zu schwer und zu langsam Eingang in die Unterrichtspraxis finden. In beiden Ländern scheint die Frage des Praxistransfers weder organisatorisch noch inhaltlich in der Bildungspolitik wie in der Fachdidaktik ausreichend berücksichtigt.

3 Studium an der Sofia Universität „Hl. Kl. Ochridski“

In Bulgarien ist das Studienfach Sachunterricht ein Teil der Qualifikation der GrundschullehrramtskandidatInnen. Die Studierenden können die Bachelor-Stufe erreichen, wenn sie „Grundschulpädagogik mit Fremdsprache“ oder „Vorschul- und Grundschulpädagogik“ studieren. Das bedeutet, sie bekommen eine Vorbereitung, die sie qualifiziert, alle Schulfächer in der Grundschule (1.-4. Klasse) zu unterrichten. Die Grundschulkinder in Bulgarien haben nur eine Lehrperson, die alle Fächer unterrichtet.

„Grundschulpädagogik“ als Studienfach hat schon Tradition an der Sofia Universität „Hl. Kl. Ochridski“, wo sie seit 1984 existiert. Es gibt drei Stufen: Bachelor (4 Jahre), Master (1-1,5 Jahr) und Doktor (3 Jahre). Für die Universitäten gibt es Eingangsprüfungen (Bulgarische Sprache, Fremdsprache o.a.). Je größer und populärer die Universität ist, desto schwieriger sind die Prüfungen. Es gibt tausende BewerberInnen für die großen Universitäten (für Sofia Universität „Hl. Kl. Ochridski“ z.B. etwa 7500 pro Jahr). Die KandidatInnen machen eine Wunschliste mit den Studienfächern, wobei die Platzierung von ihren Noten abhängt.

Beim Studium an der Sofia Universität „Hl. Kl. Ochridski“ (auch in den anderen Universitäten Bulgariens) sind die meisten Seminare obligatorisch. Zum Sachunterricht für den Bachelor-Grad gehören die folgenden Grundkurse: Biologie, Ökologie, Geografie, Geschichte, Folklore. Diese Kurse werden von ProfessorInnen aus der Biologischen, Geografischen, Historischen Fakultät durchgeführt.

Didaktik des Sachunterrichts wird im Rahmen von 120 Stunden (von GrundschuldiktikerInnen) unterrichtet. Diese Stunden beinhalten Vorlesungen, Seminare sowie Praktika in der Schule. Die erziehungswissenschaftliche Seite wird durch einen obligatorischen Kurs „Didaktik des Sachunterrichts“ repräsentiert. In diesem Kurs lernen die Studierenden unterschiedliche (traditionelle und moderne) Konzeptionen kennen. Es werden Unterrichtsprinzipien, -formen und -methoden dargestellt und interdisziplinäre Zugänge präsentiert. Die Theorie wird mit praktischen Elementen verknüpft, indem die Studierenden selbstständig Ideen entwickeln sollen, wie sie die theoretischen Grundkonzeptionen in der Schule verwirklichen können. Im Praktikum dürfen sie Probestunden unterrichten, um ihre eigenen Ideen auszuprobieren. Das bietet den Studierenden die Möglichkeit, eigene unterrichtspraktische Erfahrungen zu sammeln.

Außer den für alle StudentInnen obligatorischen Seminaren dürfen wenige „Wahlseminare“ aus unterschiedlichen didaktischen Fachrichtungen besucht werden (1-2 Seminare pro Semester). Als Beispiel für die Sachunterrichtsangebote kann Iliana Mirschewa einige von ihren Kursen nennen: „Philosophieren mit Kindern im Sachunterricht“, „Internet und Projektkompetenz“, „Spiele im Sachunterricht“, „Offene Unterrichtsformen im Sachunterricht“, „Mehrperspektivität im Sachunterricht“, „Differenzierung des Sachunterrichts“ u.a. Besonders erfolgreich, untraditionell und modern ist der Kurs „Internet und Projektkompetenz“, eine Idee von Jean-Pol Martin (Katholische Universität

Eichstätt) der die Studierenden aus der Sofia Universität „Hl. Kl. Ochridski“ und der Katholischen Universität Eichstätt, University of North Carolina at Charlotte, USA und Escuela Universitaria Diocesana de Magisterio „La Inmaculada“, Granada (Zusammenarbeit von Prof. Klaudia Schultheis, Ass. Prof. Leigh Ausband, Dr. Isabel Rodrigues und Prof. Iliana Mirtschewa) in einer Forschungsarbeit durch das Internet verbindet.

Im Laufe der Arbeit in den Wahlseminaren erproben die Studierenden unterschiedliche Methoden, entwickeln eigene Ideen, beteiligen sich – je nach Seminar – an Projekten, die in der Schule verwirklicht werden. So haben sie die Möglichkeit, die Vorzüge und Probleme zu erkennen, die die Verwirklichung eines solchen Projekts in der Schule begleiten. Der wichtigste Vorzug dieser Beteiligung besteht darin, dass die Studierenden die Möglichkeit haben, die Initiative im Unterricht zu übernehmen, selbst Entscheidungen zu treffen, ihre eigenen (kreativen) Ideen zum Ausdruck zu bringen und verschiedene Unterrichtsmethoden zu erproben. Dies ist unerlässlich, da es kein Referendariat gibt. Die Schulpraktika sind in das Studium integriert. Im letzten Semester übernimmt jede/r Studierende eine Klasse und unterrichtet alle Schulfächer. Sie/ er bekommt Hilfe von den LehrerInnen der Klasse. Am Ende des letzten Semesters gibt es eine praktische Staatsprüfung.

Nach der praktischen Staatsprüfung, am Ende der Bachelor-Stufe finden theoretische Staatsprüfungen statt, die mit allen Grundschuldidaktiken, auch der Didaktik des Sachunterrichts, verbunden sind.

Nachdem sie die Bachelor-Stufe erreicht haben, haben die Studierenden die Möglichkeit, ihr Studium fortzusetzen, um zur nächsten Bildungsstufe, dem Master, zu gelangen. Hier wählen sie ein Programm, das ihren Interessen entspricht und das ihnen ermöglicht, sich auf einem bestimmten Gebiet zu spezialisieren. Einige der an der Sofia Universität „Hl. Kl. Ochridski“ existierenden Programme sind „Didaktische Technologien“, „Interkulturelle Bildung“, „Vorbereitungsgruppe/Klasse im Kindergarten und in der Grundschule“ u.a. Ein neues und modernes Programm, das seit 2006/ 2007 durchgeführt wird, heißt „Neue Medien in der Grundschule“. Dieses ist sehr gefragt. Integriert sind in diesen Programmen auch die theoretischen Konzeptionen der Didaktik des Sachunterrichts. Ein neues Magisterprogramm, das mit der Umweltbildung und mit der Sachunterrichtsthematik eng verknüpft ist, wird im Bereich „Touristische und naturwissenschaftliche Tätigkeiten“ geplant. Den Studierenden wird bei ihrem Master-Studium eine spezialisierte Vorbereitung zu einem bestimmten Problem zuteil, das mit der Grundschuldidaktik (also auch mit der Didaktik des Sachunterrichts) verbunden ist. Sie führen ihre eigene pädagogische Forschung durch, analysieren danach die Ergebnisse davon. Am Ende der Masterbildung verteidigen sie ihr Forschungsprojekt vor der Öffentlichkeit.

Diejenigen, die sich weiter mit wissenschaftlicher Arbeit beschäftigen möchten, schreiben ihre Doktorarbeit und können (nach einem Wettbewerb) für das Zusprechen des Dokortitels tätig sein. Die DoktorandInnen haben drei Jahre Zeit, um ihre Dissertation zu schreiben. Am Anfang nehmen sie an DoktorandInnenseminaren teil und führen dann ein eigenes Forschungsprojekt durch. Am Ende gibt es eine offizielle Verteidigung der Doktorarbeit vor spezialisierten Kommissionen.

Nach Beendigung des Studiums muss sich jede angehende Lehrkraft eigenständig auf eine Stelle bewerben, eine zentrale Bewerbungsstelle gibt es nicht. Die Schulen ent-

scheiden selbst über die Einstellung der Lehrkräfte; dabei besteht oft eine große Konkurrenz, da die Eltern Entscheidungsfreiheit über die Schulwahl (und sogar die KlassenlehrerInnenwahl) haben. Darum hat jede Schule ein Interesse daran, gute Lehrkräfte einzustellen und attraktive Lehrangebote darzubieten. Diejenigen Studierenden, die gute Leistungen während des Praktikums zeigen, bekommen manchmal sofort eine Arbeitsstelle. Oft erfragen die SchulleiterInnen aber auch die Meinung von den ProfessorInnen, wenn sie dringend gute LehrerInnen brauchen. Die Qualität der LehrerInnenausbildung zeigt sich somit auch durch eine bevorzugte Einstellung von Lehramtsstudierenden der Sofia Universität „Hl. Kl. Ochriski“.

Die Weiterbildung der LehrerInnen wird von den Universitäten und auch von Instituten für Weiterbildung organisiert.

Gruppendiskussion und Kommentare

Das Studienfach „Grundschulpädagogik“ ist in Bulgarien nicht sehr populär. Attraktivere Studienfächer werden von jungen Menschen dem Grundschullehramt vorgezogen: Sie sind moderner, eröffnen mehr (internationale) finanzielle Chancen und haben ein besseres Image. Die Einstellung der bulgarischen Bevölkerung erscheint diesbezüglich paradox: Auf der einen Seite ist die Ausbildung für die meisten Bulgaren wertvoll wie eine Ikone, auf der anderen Seite ist der LehrerInnenberuf nicht hoch eingeschätzt. Die vielfältigen Gründe und die Parallelen zu Deutschland sollen an dieser Stelle nicht weiter diskutiert werden. Starken Einfluss nimmt sicherlich die niedrige Bezahlung der LehrerInnen und Hochschullehrenden in Bulgarien. Letztere werden nach der Anzahl der Seminare und Studierenden bezahlt, was Auswirkungen auf die Studienangebote hat: Pflichtseminare und -vorlesungen werden stark besucht, somit besser bezahlt und in Folge dessen eher angeboten. Der finanzielle Anreiz, Wahlseminare anzubieten, ist gering, da die Anzahl der teilnehmenden Studierenden kleiner und häufig schwer vorhersehbar ist. Dies erscheint in Deutschland auf den ersten Blick anders zu sein, haben wir doch noch in einem hohen Maß die Freiheit der Lehre und Forschung gesichert – nicht zuletzt durch die von Studierendenteilnahme unabhängige, mehr oder weniger einheitliche Bezahlung der Lehrenden an den Universitäten. Gerade in diesem letzten Punkt jedoch lohnt es sich genauer hinzusehen, denn auch in Deutschland verändert sich die Situation zunehmend.

Die hohe „Bezugs“-Fachorientierung, die sowohl in Bulgarien als auch an einigen Universitäten in Deutschland in den Studienordnungen zu finden ist, ermöglicht in unseren Augen nur begrenzt eine angemessene Sachunterrichtsausbildung (die aufgrund der Landeshoheit auch in der BRD sehr unterschiedlich berücksichtigt ist). Doch auch hier sind die Gründe vielschichtig und reichen von traditionell gewachsenen Strukturen über Lehrendenmangel bis hin zur Kompatibilität zu anderen Masterstudiengängen (um z.B. einen Übergang vom Bachelor-Studiengang mit Fach Grundschulpädagogik zu einem Master of Science zu ermöglichen).

4 Sachunterricht heute – die Grundschulpraxis

Wenn man den Themenkatalog (Tabellen 6, 7 und 8) durchblättert, stellt man fest, dass es zahlreiche Themen gibt, die einen Blick auf unsere Umwelt werfen. Die Grundschul-kinder bekommen Informationen über alles (, was uns umgibt,) was mit unserem Leben und unserer Umwelt verbunden ist. Das soll ihnen die Möglichkeit geben, die Zusammenhänge zwischen der Natur und der Gesellschaft zu erkennen. Die alten Themen (wie z.B. Schule, Familie, Wasserkreislauf, Heimat) sind mit den neuen (Umweltschutz, Abfalltrennung, gesunde Ernährung) verknüpft. Ein neues Element im Inhaltsbereich ist der Einfluss der Natur auf das menschliche Leben, die Abhängigkeit der menschlichen Existenz von der Umwelt. Leider ist die gute Idee den Kindern die ganze Welt „zu präsentieren“ in einer Stunde pro Woche unrealisierbar.

Die Inhalte sind im Spiralcurriculum angeboten. Im Themenkatalog sind alle Perspektiven präsentiert (Tabelle 5) – die sozial- und kulturwissenschaftliche, die raumbezogene (geografische), die naturwissenschaftliche, die historische, teilweise die technische. Die meisten Themen aus der technischen Perspektive sind im Schulfach „Haushalt und Technik“ entfaltet.

Perspektive	Themen (%) 1 Klasse	Themen (%) 2 Klasse	Themen (%) 3 Klasse	Themen (%) 4 Klasse
Sozial- und kulturwissenschaftliche	35,29 %	29,79 %	9,78 %	10,57 %
Raumbezogene	11,77 %	6,38 %	9,78 %	10,57 %
Historische	5,88 %	4,26 %	28,26 %	19,36 %
Naturwissenschaftliche	41,18 %	53,19 %	50,00 %	52,69 %
Technische	5,88 %	6,38 %	2,18 %	6,45 %

Tabelle 5: Perspektiven im Sachunterricht

Schulfach	Thema	Inhalte
Heimatland (1. Klasse)	1. Soziale Umgebung	1. Familie, Schule, Straße, Berufe
	2. Die Natur und das Heimatland	2. Staat, Heimatort, Jahreszeiten, einheimische Pflanzen und Tiere, Umweltverhalten
	3. Der Mensch, seine Gesundheit	3. Tagesablauf, gesunde Ernährung, Hygiene
	4. Feiertage im Heimatland	4. Nationalfeiertag, offizielle Feiertage, einheimische Sitten und Traditionen
Umwelt (2. Klasse)	1. Die Welt und ich	1. Heimatort, Familie, Schule, Feiertage im Kalender, Natur und Berufe im Heimatort, Natur, Ortslage und Transportmittel im Heimatort, Veränderungen im

		Leben der Menschen im Heimatort
	2. Jahreszeiten	2. Wetter, Veränderungen mit den Pflanzen und Tiere, die Schönheit der Natur, Naturkalender
	3. Pflanzen und Tiere	3. Die Kinder der Tiere, Haustiere, Tiere im Zoo, wilde Tiere in den Wohngebieten, Gruppieren (Bäume-Büsche-Kräuter), Einheimische Pflanzen (Zimmerpflanzen, Gartenpflanzen, Pflanzen im Landwirtschaft, Wildpflanzen), Pflege für die Pflanzen
	4. Straßenverkehr/ Gefahren	4. Regeln für Fußgänger, Fahrradfahrer u.a., Naturkatastrophen, Gefahren (durch Feuer, giftige Stoffe, Elektrizität, Schwimmen in unbekanntem Wasserspeicher, Kontakte mit fremden Leuten)
	5. Mein Körper, Hygiene, Ernährung	5. Teile des Körpers, Nahrung unterschiedlicher Herkunft, Bewegung und Sport, Naturverschmutzung/ Naturschutz
	6. Beobachtungen und Experimente	

Tabelle 6: Themenkatalog für „Heimatland“ (1. Klasse) und „Umwelt“ (2. Klasse)

Schulfach	Thema	Inhalte
Der Mensch und die Natur (3. Klasse)	1. Körper und Stoffe	1. Eigenschaften, Veränderungen, harte Körper, Flüssigkeiten, Gase
	2. Wasser und Luft	2. Eigenschaften, Aggregatzustände des Wassers, Niederschläge, Wasserkreislauf, Umweltschutz
	3. Lebende Organismen und deren Umgebung	3. Unterschied zwischen den lebenden Organismen und den unbelebten Körper, Gruppieren, Anpassung, Nahrungsketten
	4. Vielfalt der Tierwelt	4. Tiere im Wasser, im Boden, auf dem Land, Nahrung, Bewegung, Tiere und Umwelt
	5. Tiere im Wasser, im Boden, auf dem Land	5. Pflanzen im Wasser, auf dem Land, Nadelbäume, Laubbäume, Heilpflanzen, Pilze, Anpassung
	6. Ich und meine Gesundheit	6. Skelett und Muskel, Körperorgane, Verletzungen und erste Hilfe, Hygiene, gesunde Ernährung
	7. Beobachtungen und Experimente	
Der Mensch und die Natur (4. Klasse)	1. Stoffe – Eigenschaften und Anwendung	1. Eigenschaften, Nützliche und giftige Stoffe, Aggregatzustände des Wassers, Naturverschmutzung/Naturschutz
	2. Bewegung und Energie	2. Bewegung der Körper, Lärm und Geräusche, Kraft

		und Bewegung, Energie
	3. Unser Planet Erde	3. Bewegungen der Erde, Tag und Nacht, Jahreszeiten, Sonnensystem, Sonne, Mond
	4. Lebensprozesse bei Pflanzen und Tieren	4. Unterschiede zwischen den lebenden Organismen und den unbelebten Körper, Entwicklung der Pflanzen, Lebensprozesse bei Tieren und Pflanzen, Verbindung zwischen Bewegung und Ernährung, Fortpflanzung
	5. Vielfalt der belebte Natur	5. Artenvielfalt, Ökosysteme, Pflanzen und Tiere in den Ebenen und in den Gebirgen, Anpassung, der Mensch ist Teil der Natur, Schutzgebiete
	6. Der Mensch und seine Umgebung	6. Sinnesorgane, Körperentwicklung/Pubertät, Schutz von Krankheiten, gesunde Ernährung, giftige und gefährliche Stoffe, Gesundheitsfaktoren
	7. Beobachtungen und Experimente	

Tabelle 7: Themenkatalog für „Den Mensch und die Natur“ (3. und 4. Klasse)

Schulfach	Thema	Inhalte
Der Mensch und die Gesellschaft (3. Klasse)	1. Unsere Heimat – Republik Bulgarien	1. Die Karte Bulgariens, Sehenswürdigkeiten, die Hauptstadt Sofia
	2. Themen aus der Geschichte Bulgariens	2. Die Traken – die ersten Bewohner auf unserem Land, der bulgarische Staat in den alten Zeiten, Erwecker des nationalen Bewusstseins
	3. Naturschätze Bulgariens	3. Ebenen, Gebirgen, Felder, Seen, Flüsse, Meer, Boden, Pflanzen und Tiere
	4. Der Mensch und die Umwelt	4. Berufe, positive und negative Wirkung auf der Natur, Abhängigkeit der Menschen von der Natur, die technische Neuigkeiten beeinflussen das Leben
	5. Mein Heimatland	5. Natur und Berufe (Zusammenhänge), Sehenswürdigkeiten

Sachunterricht in Bulgarien

Der Mensch und die Gesellschaft (4. Klasse)	1. Bulgarien – Land in Europa und auf dem Balkaninsel	1. Lage, Grenzen, große Städte, geographische Gebiete, Schutzgebiete
	2. Themen aus der Geschichte Bulgariens	2. Bulgarien im Mittelalter (7.-17. Jahrhundert), Bulgarische Wiedergeburt (18.-19. Jahrhundert), der bulgarische Staat (Ende 19. – Ende 20. Jahrhundert)
	3. Die bulgarische Gesellschaft – Einheit in der Vielfalt	3. Geschichte, Legenden, Feiertage und Sitten
	4. Bulgarien – Teil von Europa und der Welt	4. Tourismus, Verbindungen mit der Welt, EU, Bulgarische Schöpfer

Tabelle 8: Themenkatalog für „Den Mensch und die Gesellschaft“ (3. und 4. Klasse)

Die Ziele, die in den Schulprogrammen für Sachunterricht formuliert sind, sollen ein Gleichgewicht zeigen zwischen Wissen, Kompetenzen und Erziehung. Neben der Vermittlung von Kenntnissen, ist in den neuen Lehrprogrammen das Formen von Fähigkeiten, aber auch das positive Verhältnis zur Umwelt vorgesehen. Geschaffen wird die Möglichkeit, die Erkenntnisse und Interessen des Kindes zu stimulieren.

4.1 Neue Bildungstrends im bulgarischen Sachunterricht

Die neuen Bildungstrends im bulgarischen Sachunterricht sind mit den folgenden Schlüsselworten verbunden:

Grüne Schule, Naturerlebnisse – die „Grüne“ (Mirtschewa 2007a) und die „Weiße Schule“ finden im Frühling oder im Winter statt. Die Kinder verlassen die Schule und fahren ins Gebirge, wo Ausflüge in die Natur die Defizite an Primärerfahrungen mit natürlichen Phänomenen – besonders der Stadtkinder – kompensieren und Naturbegegnungen die Naturerfahrung erweitern sollen. Angewendete Methoden sind z.B. direkte Beobachtungen, Spiele und andere praktische Tätigkeiten.

Spiele in der Natur – ein wichtiges Element des aktuellen Sachunterrichts sind die Spiele in der Natur. Die LehrerInnen organisieren Ausflüge auf denen Spiele gespielt werden, die das Thema Naturschutz betreffen (Latschewa u.a. 2000) oder auf Naturerlebnissen basieren (Mirtschewa 2001b; Jivot 2002; Mirtschewa/Djambazova 2006, S. 290). Neben Wissen und Erfahrung soll das Einbeziehen der Emotionalität eine positive Beziehung zur Natur fördern und damit die positive Wirkung in der Umweltbildungsspirale erhöhen.

Naturphänomene beobachten und erforschen, Experimente – ein Teil des Sachunterrichts ist dem Erforschen und dem unmittelbaren Zugang zu den Naturphänomenen, wie z.B. die Jahreszeiten, die Kreisläufe in der Natur, das Wachstum von Tieren und Pflan-

zen, das Zusammenleben von Lebewesen u.a. gewidmet. Durch das Experimentieren soll ein Zugang zu Phänomenen geschaffen werden, was einen der Kernpunkte in der Schulpraxis darstellt.

Naturprojekte – in manchen Schulen nehmen die Kinder an Sachunterrichtsprojekten teil. So haben die SchülerInnen die Möglichkeit die Umwelt kennen zu lernen, die Naturphänomene zu verstehen („Jahreszeiten“), die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten zu erforschen („Kartei der Tiere“, „Die Heilpflanzen im Heimatland“ Mirtschewa 2001a; 2001c; Mirtschewa/Djambazova 2006, S. 326-335), („Die Kakteen – Wasserspeicher in der Wüste“, „Die fliegende Säugetiere – die Fledermäuse“ Petrova 2003, S. 116-119). Manche Ideen sind mit dem Umweltschutz verbunden, wie z.B. „Wir schützen den Wald“, „Der große Brunnen“, „Kleine Umweltschützer“, „Wir retten den Kinderspielplatz“ (Jiwot 2002), „Umweltschutz an der Donau“ (Petkova 2007). In manchen Schulen gründen die LehrerInnen Zentren für Bildung und Information, z.B. Zentrum „Ökologie“ (Jiwot 2002), Ökogemeinschaft „Kinder der Welt“ (Latschewa u.a. 2000), die als Ziel haben, die LehrerInnen, Kinder und Eltern mit der Umweltproblematik vertraut zu machen und sie zu motivieren, an Umweltprojekten teilzunehmen. Solche Projekte sollen das emotionale und das aktive Naturerkennen und Naturverständnis sichern.

Ökozentren – manche außerschulische Organisationen gründen Ökozentren, die den Grundschulern Möglichkeiten anbieten in der Natur und von der Natur zu lernen, Pflanzen und Tieren zu beobachten, unterschiedlichen Umwelttechniken kennen zu lernen.

Europaprojekte – Nach dem Lehrplan von 2001 (Ministerstwo 2001) lernen die SchülerInnen ab der 2. Klasse eine Fremdsprache. Es ist aber sehr verbreitet, dass die Kinder schon in der 1. Klasse, sogar im Kindergarten Fremdsprachen lernen, was das Interesse für andere Länder und Kulturen wecken soll. So entstehen oft Europaprojekte, die unterschiedlichen Ländern Europas gewidmet sind.

Gruppendiskussion

Iliana Mirtschewa nennt grobe Merkmale, die den Unterricht in Bulgarien charakterisieren und die Anlass zum Nachdenken geben:

Weil das Wissensangebot so groß ist wird das Kind als ein Objekt betrachtet, das fähig ist, immer mehr Information zu speichern. Eine falsch verstandene Entwicklungs- und Kognitionspsychologie führte zu der These, dass Kinder sich immer mehr Wissen aneignen müssen, um klüger und konkurrenzfähiger zu sein. Die Klugheit misst man an den erworbenen, auswendig gelernten Kenntnissen. Dabei werden die Kinderfragen, -erfahrungen und -interessen negiert. Es herrscht die Tendenz, die Kinderwelt mit der Erwachsenenwelt gleichzusetzen, ohne die Altersbesonderheiten zu berücksichtigen.

Im Gegenteil zu den in den Schulprogrammen formulierten Zielen sind die Schulrealität und die Tests, die das Ministerium am Ende jedes Schuljahres vorschreibt, mehr an den Kenntnissen der Kinder orientiert. Es gibt keine Übereinstimmung bei der Deutung und der Realisation der Ziele.

Die geschlossenen curricularen Konzepte dominieren den Sachunterricht. Inhaltsstandards (Durjawni et al. 2000a; 2000b) geben detailliert vor, welche Kenntnisse und Kom-

petenzen die Kinder am Ende der Grundschule besitzen müssen. Die Lehrprogramme sind obligatorisch und bestimmen die Auswahl der Inhalte. Eine „Kindorientierung“ findet also so gut wie nicht statt.

Die Schulbücher spielen eine wesentliche Rolle im Unterricht. Oft bestimmen sie das Lehr-Lerngeschehen im Sachunterricht. Von ihnen ist manchmal die ganze Strukturierung der Unterrichtsstunden abhängig, was die Geschlossenheit des Curriculums unterstreicht und kaum Freiheiten zulässt. Die Gestaltung des Unterrichts durch die Schulbücher hat negative Seiten (auch wenn die Schulbücher bunt und attraktiv aussehen: Manche interessante Themen sind in einer so abstrakten wissenschaftlichen Sprache dargestellt, dass die Gefahr besteht, dass sie unverständlich für die Kinder bleiben. Darüber hinaus enthalten sie zu viele Detailinformationen und zu viele Themen. Den Kindern bleibt kein Raum für eigene Nachforschungen, Überlegungen und Gedanken.

In der Praxis wird sich an den Lernzielen orientiert. Der Unterricht im Allgemeinen, aber auch der Sachunterricht, konzentriert sich auf den kognitiven Bereich. Die Wissensvermittlung steht im Vordergrund. Die Leistungen misst man nach dem Umfang des erworbenen Wissens. Viele Lehrkräfte orientieren sich an einer Uniformität und Standardisierung der Lernergebnisse der Kinder. Das verhindert die Anpassung des Unterrichts an die individuellen Voraussetzungen der einzelnen SchülerInnen.

Der Unterricht ist ausschließlich lehrerInnenzentriert. Das Lerngeschehen wird von den LehrernInnen direkt kontrolliert und ständig beeinflusst. Es überwiegt der darbietende Unterricht (Frontalunterricht). Partnerarbeit wird sehr selten genutzt (im Durchschnitt ca. 3 % von 259 Unterrichtsstunden, vgl. Mirtschewa 2005, S. 235). Der dominierende Frontalunterricht lässt keine Chancen für die Nutzung von „sozialen Unterrichtsformen“. Im bulgarischen Unterricht gibt es kaum Gelegenheiten für soziales Lernen und für den Erwerb von sozialen und organisatorischen Kompetenzen. Als Begründung wird von den Lehrkräften angeführt, Selbstständigkeit und Verantwortungsbewusstsein ließen sich als Ziele kaum operationalisieren.

Viele LehrerInnen sind nicht bereit, sich und den Unterricht für die Interessen der Kinder zu „öffnen“. Häufig wird Reproduzieren von gelernten Informationen und von Begriffen verlangt (vgl. Mirtschewa 2005, S. 236). Das verwandelt die Kinder in Lernobjekte. Es fehlt oft das Nachdenken und Reflektieren über die Erklärung und die Begründung. Solche Feststellungen zeigen die geringen Möglichkeiten für die Anwendung des problemorientierten Unterrichts. Oft bleiben die „richtigen Probleme“ versteckt oder man präsentiert Probleme und Fragestellungen nur einseitig. So haben die Grundschul Kinder keine Gelegenheit ganzheitlich über diese nachzudenken. Damit besteht die Gefahr von oberflächlichem „totem“ Wissen.

Zwar sind aktuelle Konzepte und Inhalte mit der neuen Reform eng verbunden, so sind z.B. neue Medien offiziell im Lehrplan erwähnt. Es ist geplant, dass den Grundschulkindern als Wahlvorbereitung ein Schulfach „Informationstechnologien“ angeboten wird, das den SchülerInnen ermöglichen soll, erste Schritte in die Computerwelt zu machen. Zu diesem Zweck hat die Regierung Computer für alle Schulen zur Verfügung gestellt und Computerräume eingerichtet. Man beginnt auch Lernsoftware anzubieten und es erscheinen Kinderseiten im Internet, die Informationen und Spiele anbieten. Diese scheinen jedoch aus didaktischer Sicht nicht immer durchdacht und sinnvoll. Das

Problem besteht u. a. in der Akzeptanz und didaktischen Positionierung der neuen Medien. Die Konzeption des Ministeriums sieht vor, die neuen Medien unterstützend im Frontalunterricht einzusetzen. Es ist vorgesehen, dass die LehrerInnen Power-Point-Präsentationen vorführen oder, dass alle SchülerInnen parallel im Computerraum zusammen Arbeiten und den Instruktionen der LehrerInnen folgen. So eine Konzeption lässt keine freien Räume für selbstständiges Lernen. Der Wunsch einiger DidaktikerInnen, moderne Medien auch didaktisch „modern“ zu integrieren, bleibt bildungspolitisch und -praktisch unerfüllt.

Aus konkret sachunterrichtlicher Perspektive kommen folgende Punkte hinzu:

Ein Problem besteht darin, dass der Sachunterricht sich häufig auf das Lehren von Deutungen konzentriert und nicht von Phänomenen ausgeht. Die Sache bzw. ihre Deutung ist gegeben und man diskutiert selten darüber. Wissenschaftliche „Tatsachen“ werden so gelehrt, dass sie oft unverständlich bleiben.

Wie Tabelle 5 zeigt, besteht eine Disbalance bei den Themen, die die soziale Welt widerspiegeln. Ein Großteil der Inhalte des in der 3. und 4. Klasse gelehrt Schulfaches „Der Mensch und die Gesellschaft“ sind der Geschichte Bulgariens gewidmet (von den alten Traken (7.-6. Jahrhundert v. Chr.) bis zu den gegenwärtigen demokratischen Reformen in der Gesellschaft). Noch extremer zeigt sich dies in den Schülerbüchern. So verwandelt sich das Schulfach „Der Mensch und die Gesellschaft“ in Geschichtsunterricht, der die Interessen und Fähigkeiten der Kinder nicht berücksichtigt. So verdunstet die Konzeption, die Natur und die Gesellschaft als Teile von einer globalen Welt zu präsentieren.

Auch die neuen Konzeptionen und Trends scheinen recht einseitig geprägt zu sein. Sie legen ihren Fokus auf Umweltbildung und -erziehung, teilweise auch auf eine Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Andere Themenbereiche (wie z.B. politische Bildung) scheinen weiterhin eine nach geordnete Rolle zu spielen.

Doch es gibt auch positive Entwicklungen:

Der Unterricht öffnet sich ganz langsam für neue Ideen. Die Inhaltsbeispiele sind immer breiter und bieten mehr Möglichkeiten für das Erforschen und Verstehen der Umwelt. Man spricht immer öfter nicht nur über Wissen, sondern auch über das Erwerben von Kompetenzen, mit der natürlichen und sozialen Umwelt umzugehen.

In den neuen Lehrprogrammen sind Vorschläge für die Einführung von Partnerarbeit, Gruppenarbeit sowie Projektunterricht gegeben. Die zusätzlichen Stunden nach Wahl, die in den neuen Lehrplan aufgenommen wurden, sind auch eine Voraussetzung für die Anwendung von verschiedenen Unterrichtsformen. In hohem Maße hängt das Eindringen der Innovation vom Initiativgeist der Lehrkräfte selbst ab. Offenen Unterricht kann man in manchen Experimentalklassen, auch in einigen Alternativschulen (z.B. MENSA), oder in Schulen, die mit ausländischen Institutionen zusammenarbeiten (z.B. die Deutsche Schule „Erich Kästner“ in Sofia) beobachten.

Manche Museen (z.B. das Museum der Schulgeschichte im Dorf Braschljan, das Naturwissenschaftliche Museum in Malko Tarnovo, das Technische Museum in Sofia, das Militärmuseum in Sofia u.a.) arbeiten mit Schulen zusammen und haben interessante didaktische Angebote (Spiele, Wettbewerbe, Erzählen von Geschichten, Naturerkundungen, Theater u.a.).

5. Sachunterricht und Forschung

Bulgarien nimmt an internationalen Forschungen teil, die von der EU unterstützt werden. In Bulgarien selbst gibt es allerdings nur wenige Finanzquellen, die die Forschung zu Bildungsfragen – vor allem in Bezug zum Sachunterricht – finanzieren. Zwar werden von den Universitäten teilweise kleinere Forschungsprojekte finanziert und manche Schulen (oft private) bestellen Tests bei den Universitätsprofessoren, die man auch in der Schule ausprobieren darf und verlangen auch eine Analyse der Ergebnisse. Auch viele Schulbuchverlage arbeiten mit ProfessorInnen zusammen, die Sachunterricht als Fachgebiet haben. Sie laden Fachleute ein, um Schulbücher zu schreiben und organisieren Seminare mit LehrerInnen. Aber auch sie finanzieren keine konkreten Forschungsvorhaben. So finanzieren die ProfessorInnen und DoktorandInnen ihre Forschungen größtenteils selbst.

Der am stärksten vertretene Forschungsbereich des Sachunterrichts ist der Einführung von modernen Konzeptionen und neuen Unterrichtsmethoden in der Schule gewidmet (Mirtschewa 1997; 2004; Petrova 2003; Mirtschewa/Djambazova 2006). Auch auf dem Gebiet der Interessen-, Konzept- und Vorstellungsforschung (Kirilova 2005; Petrova 2005; Mirtschewa 2007b) sowie der Geschichte des Sachunterrichts (Tersijska 1995; Mirtschewa 1998) wird geforscht. Zudem bestehen Projekte, die das Ziel haben, die Probleme, die Trends und den Stand des Sachunterrichts in der Schulwirklichkeit zu analysieren (Mirtschewa 2005).

Es gibt in Bulgarien keine spezialisierten Organe, die wissenschaftliche Beiträge auf dem Gebiet des Sachunterrichts veröffentlichen. Jede Universität bzw. Fakultät hat aber ein Jahrbuch, in dem man die Ergebnisse seiner Forschungen publizieren kann. Manche Universitäten, wie z.B. die Sofia Universität „Hl. Kl. Ochridski“, haben einen eigenen Verlag, bei dem die wissenschaftlichen Publikationen der „eigenen“ ProfessorInnen und die Jahrbücher aller Fakultäten veröffentlicht werden.

Die Zeitschrift „Grundschulausbildung“ (Organ vom Ministerium für Bildung und Wissenschaft) veröffentlicht wissenschaftliche und auch praxisorientierte, dem Sachunterricht gewidmete Beiträge. Es ist eine Zeitschrift, in der UniversitätsprofessorInnen, DoktorandInnen und Lehrkräfte publizieren dürfen. Universitätsprofessoren sind Mitglieder der Redaktion. Es gibt Themenhefte, die auf den Sachunterricht fokussieren und auch internationale Beiträge beinhalten (z.B. Heft 1/2007 zum Thema Projektunterricht mit Beiträgen zum Sachunterricht von L. Duncker, G. Hegedus, Il. Mirtschewa, V. Petrova, H. Schreier, M. Schrenk; Heft 1/2008 zum Thema „Philosophieren mit Kindern“ mit Beiträgen zum Sachunterricht von Helmut Schreier, Hans-Joachim Müller, Iliana Mirtschewa). Auch manche private Zeitschriften veröffentlichen Beiträge über die Grundschulausbildung und auch den Sachunterricht.

Gruppendiskussion und Kommentare

Die Forschung und sachunterrichtliche Theorie bietet Möglichkeiten an, die Welt und die Erfahrung der Kinder mit der Wissenschaft zu verbinden. In den wissenschaftlichen

Publikationen (Mirtschewa 1997; 2004, Epitropova/Angelova 2001; Petrova 2003; Mirtschewa/Djambazova 2006) sind leitende Akzente wie z.B. Mehrperspektivität, Erfahrungsorientierung und Handlungsorientierung beschrieben und empfohlen. Teilweise haben sie auch Platz in den neuen Programmen gefunden. Es verbreiten sich Konzepte, die die Naturerfahrungen in den Mittelpunkt des Unterrichts stellen. Die Umweltbildung orientiert sich an einer Auseinandersetzung mit der natürlichen, aber auch mit der sozialen und gebauten Umwelt (vgl. Mirtschewa/Djambazova 2006). Die wenigen SachunterrichtsdidaktikerInnen in Bulgarien entfalten Varianten, den Projektunterricht in die traditionelle Schule zu integrieren (vgl. Mirtschewa 1997; 2004; Petrova 2003; Mirtschewa/Djambazova 2006), sie analysieren die Vorteile vom Durchdringen der Ideen des Philosophierens mit Kindern im Sachunterricht (vgl. Mirtschewa 2007b) und die Anwendung der konstruktivistischen Ideen im Sachunterricht (vgl. Petrova 2005; Mirtschewa/Djambazova 2006). Leider sind diese Konzeptionen in der Schulpraxis, schwer zu finden. Im Unterricht kann man Mehrperspektivität nicht entdecken. Lehrkräfte stellen die Themen aus der Position der einzelnen Wissenschaften dar, ohne Verknüpfungspunkte zu suchen. Die Erfahrungen der Kinder werden selten als Grundlage für die Entwicklung des Unterrichts benutzt. Diese Probleme sind auch den deutschen SachunterrichtsdidaktikerInnen nicht fremd.

Literatur

- Beron, P. (2004): Riben bukvar (Fischfibel). Sofia: Bulgarski bestselur
- Borlakow, A. (1908): Nowata programa po estestwosnanie (Das neue Programm für Naturkunde). In: Utschilistna praktika. H. 2, 1908. S. 65-75
- Dotschew, G. (1929): Naschata rodina (Unsere Heimat). Sofia: Hemus
- Durjawni obrasowatelni isiskwania po Tschowekut I obstestwoto (Staatliche Standards für den Mensch und die Gesellschaft) (2000a). In: Natschalno obrasowanie. H. 4, 2000. S. 61-66
- Durjawni obrasowatelni isiskwania po Tschowekut I priodata (Staatliche Standards für den Mensch und die Natur) (2000b). In: Natschalno obrasowanie. H. 4, 2000. S. 67-69
- Epitropova, A. & Angelova, B. (2001): Isutschawane na tshaweka i prorodata v natschalnite klasowe (Lernen über den Menschen und die Natur in der Grundschule). Plovdiv: Hermes
- GDSU (2001): Perspektivrahmen Sachunterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Jankow, A. (1906): Naglednost pri estestweno-istoritscheskoto obutschenie (Anschaulichkeit beim Naturgeschichtsunterricht). In: Utschilistna praktika. H. 7, 1906. S. 425-433
- Jivot sa budeste. Metoditschesko rakowodstvo sa obrasowanie po okolna sreda (Leben für die Zukunft. Methodisches Handbuch für Umweltbildung) (2002). Silistra: RITT
- Kak se raswival metodat sa prepodawaneto po estestwena istorija (Wie entwickelte sich die Lehrmethode für Naturgeschichte) (1897). In: Utschilisten pregled. Oktober, 1897. S. 1181-1191
- Karolev, R. (1926): Materiali sa isuchawaneto na uchebnoto delo v Bulgaria (Materialien zum Untersuchen des Bildungswesens in Bulgarien). Sofia
- Kirilova, Iv. (2005): Interesite na utschenizite ot III-IV klas kum prirodната sreda (Die Interessen der 3.-4.-Klässler für die Natur). In: Provision and assessment of quality of teaching. Sofia: Weda Slowena – JG. S. 541-543
- Kowatschew, J. (1876): Warhu organisazijata na narodnite shkoli (Über die Organisation der Volksschulen). In: Perioditschno spisanie. H. 11-12, 1876
- Latschewa, W. et al. (2000): Seleno utschiliste sa roditeli (Grüne Schule für Eltern). Blagowegrad: Ekosdrujenie Deza na Semjata
- Manow, W. (1927): Metodika na obutschenieto w purwonatschalnite utschilista (Methodik für den Unterricht in den Grundschulen). Sofia: Hemus

- Ministerstwo na obrasowanieto i naukata (Bildungs- und Wissenschaftsministerium) (2001): Naredba N 6. In: As-Buki. H. 25, 2001. S. 7-10
- Mirtschewa, Il. (1998): Die Widerspiegelung der Idee des Philanthropismus im Pädagogischen Werk von Johann Bernhard Basedow. In: Germanica. Jahrbuch für deutschlandkundliche Studien. 5 Jg. S. 189-218
- Mirtschewa, Il.: (2001a): Ein gemeinsamer Lernprozess. Eine Untersuchung an bulgarischen Grundschulen. In: Grundschule. H. 11, 2001. S. 57-58
- Mirtschewa, Il. (2001b): Prejijawanijata sred prirodata - emozionalen element ot spiralata na ekologitschnoto obrasowanie ("Naturerleben" - ein emotionales Element der Spirale der Umweltbildung). In: Natschalno obrasowanie. H. 4, 2001. S. 3-10
- Mirtschewa, Il. (2001c): Sa aktiwnija kontakt s prirodata ili Kak da oposnaem prirodata I da se naučim da ja rasbirame? (Über den aktiven Umgang mit der Natur, oder: Wie erkennen und verstehen wir die Natur?) In: Natschalno obrasowanie. H. 5-6; 2001. S. 61-68
- Mirtschewa, Il. (1997; 2004): Problemi na didaktikata na rodnosnaniето I prirodosnaniето (Probleme der Didaktik der Heimat- und Naturkunde). Sofia: Weda Slowena-JG
- Mirtschewa, Il. (2005): Ot kakwo sawisi katschestwoto na obraowanieto w natschalnoto učitiliste (Wovon ist die Qualität in der Grundschule abhängig). In: Provision and assessment of quality of teaching. Sofia: Weda Slowena – JG. S. 234-238
- Mirtschewa, Il. (2006): Sachunterricht zwischen Kreativität und Anarchie. In: Cech, D. u.a. (Hrsg.) (2006): Bildungswert des Sachunterrichts. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. S. 317-326
- Mirtschewa, Il. (2007a): Die Natur als Klassenzimmer. In: Weltwissen. H. 4, 2007. S. 49
- Mirtschewa, Il. (2007b): Philosophy for Children and Children's Conceptions about the Environment. In: Education, the Balkans, Europe. Fourth Balkan Congress. Stara Zagora: Trakia University. S. 275-280
- Mirtschewa, Il. & Djambazova, El. (2006): Dokoswane do prirodata (Die Natur berühren). Sofia: Weda Slowena – JG
- Petkova, V. (2007): Is environmental education enough to make education "Ecological" or what do we mean by "Education for sustainable development". In: Education, the Balkans, Europe. Fourth Balkan Congress. Stara Zagora: Trakia University. S. 332-337
- Petrova, V. (2003): Rabota po proekt (Projektarbeit).. Stara Zagora: Kota
- Petrova, V. (2005): Detskite koncepti sa prirodata. (Die Kinderkonzepte über die Natur.) Stara Zagora: Kota
- Programa sa ekologitschno obrasowanie w natschalna učitilistna stepen (Programm für Umweltbildung in der Grundschule) (1997). Sofia
- Programa sa osnovnite učitilista v Bulgaria (Programm für die Hauptschulen in Bulgarien) (1892). Sofia
- Programi i pravilnik sa narodnite osnovni učitilista.(Programm und Regeln für die Volkshauptschulen) (1922). Sofia
- Ratschew, K. (1941/42): Is istorijata na rodnosnaniето (Aus der Geschichte der Heimatkunde). In: Bulgarsko učitiliste. H. 7-8, 1941/42. S. 420-421
- Ratschew, K. (1942/43): Prinost na Rousseau i philanthropistite sa rodnosnaniето. (Der Beitrag von Rousseau und die Philanthropen für die Heimatkunde.) In: Bulgarsko učitiliste. H. 2, 1942/43. S. 83-83
- Sahariewa, A. et.al. (1966): Metodika na estestwosnaniето (Methodik der Naturkunde) Sofia: Narodna Prosweta
- Swrakow, K. (1906): Prilojba na biologitschnija sakon pri obučeniето po estestwosnanie (Anwendung des biologischen Gesetzes im Naturkundeunterricht). In: Učitilistna praktika. H. 3, 1906. S. 146-152
- Swrakow, K. (1907): Rodinowedenie (Heimatkunde). In: Učitilistna praktika. H. 1, 1907. S. 19-25
- Tersijska, P. (1995): Raswitie na idejata sa ot estestwosnanie kato utscheben predmet (Entwicklung der Idee „Heimatkunde als Schulfach“). In: Pedagogika. H. 2, 1995. S. 79-82
- Tscholakow, D. (1937/38): Misli vurhu obučeniето po estestwosnanie (Gedanken über den Naturkundeunterricht). In: Bulgarsko učitiliste. H. 2, 1937/38. S. 71-76
- Wladowa, L. & Mirtschewa, Il. (1997): Durjawni obrasowatelni isiskwanija sa I-IV klas (Staatliche Umweltbildungsstandards für die 1.-4. Klasse). In: Durjawni obrasowatelni isiskwanija sa ekologitschno obrasowanie i wospitanie. Sofia. S. 10-15

Kerstin Michalik

«Eveil aux sciences» – Sachunterricht in Luxemburg

Abstract

In Luxemburg gibt es seit der Schulreform von 2009 die „école fondamentale“, eine achtjährige Grundschule, die in vier Zyklen unterteilt ist und den Kindergarten- und Vorschulbereich integriert. Das Fach Sachunterricht, das in Luxemburg den Namen „éveil aux sciences“ trägt, wurde im Zuge der Schulreform im Sinne kompetenzorientierten Lernens neu gestaltet, weist jedoch in inhaltlicher Hinsicht viele Kontinuitäten zum klassischen luxemburgischen Sachunterricht auf.

Der aktuelle Lehrplan für den Sachunterricht stammt aus dem Jahr 2009 (Ministère de l'Education Nationale et de la Formation professionnelle³ 2009 ; er ersetzte den bis dahin gültigen Lehrplan aus dem Jahre 1989.

Rahmenbedingungen des Sachunterrichts in Luxemburg – Grundzüge der Schulreform von 2009

Mit Beginn des Schuljahres 2009/2010 trat in Luxemburg ein neues Schulgesetz in Kraft, mit dem eine umfangreiche Reform des gesamten Primarschulwesens eingeleitet wurde. Mit der neuen „école fondamentale“ wurde die klassische Aufteilung in Vorschule und Primarschule aufgehoben und auch die Primarschule insgesamt neu organisiert. Vor der Reform von 2009 gab es in Luxemburg neben Kindergarten und Vorschule (obligatorisch ab dem 4. Lebensjahr) die sechsjährige Primärschule, die in Untergrad (Klasse 1/2), Mittelgrad (Kl. 3/4) und Obergrad (Kl. 5/6) unterteilt war. Die neue „école fondamentale“ gliedert sich in vier Lernzyklen: Zyklus 1: 3-5 Jahre (wobei das erste Jahr fakultativ ist), Zyklus 2: Klasse 1 und 2, Zyklus 3: Klasse 3 und 4, Zyklus 4: Klasse 5 und 6.

Kernstück der Reform ist der kompetenzorientierte Unterricht. Das neue Schulgesetz definiert Kompetenzniveaus („socles de compétences“), die Kenntnisse und Kompetenzen am Ende jedes Lernzyklus' beschreiben, die für den Übergang in den nächsthöheren Lernzyklus zu erreichen sind. Die Verweildauer in den Zyklen ist flexibel, die Kinder können einen Zyklus in nur einem oder bis zu drei Jahren durchlaufen.

³ Das Ministère de l'Education Nationale wird nachfolgend zitiert als MEN.

Die Einführung kompetenzorientierten Lernens ist mit der Abschaffung des klassischen Notensystems und der Einführung neuer Formen der Evaluation von Leistungen verbunden: Neben formativen Evaluationsformen, welche Fortschritte der Kinder erfassen, gibt es Formen summativer Evaluation, die den erreichten Lernstand am Ende jedes Zyklus sowie im Sinne einer Zwischenbilanz am Ende jedes Trimesters erfassen. Die Evaluation erfolgt auf der Grundlage von Portfolio und Kompetenzrastern.

Im neuen Lehrplan der „*école fondamentale*“ werden die Kompetenzniveaus durch ein inhaltliches Curriculum ergänzt, das gegenüber dem Lehrplan der alten Primärschule deutlich reduziert worden sind.

Kompetenzorientierter Sachunterricht in Luxemburg

Eine Besonderheit des Luxemburger Sachunterrichts, die vorab erwähnt sei, besteht darin, dass das Fach traditionell nicht in der luxemburgischen Muttersprache der Kinder, sondern in der deutschen Fremdsprache unterrichtet wird. Die Luxemburger Kinder lernen deutsch als erste Fremdsprache ab der ersten Klasse, und die deutsche Sprache ist auch die Sprache, in der die Kinder alphabetisiert werden – Lesen und Schreiben und auch Rechnen lernen. In der zweiten Klasse kommt französisch als weitere Fremdsprache hinzu.⁴ Die Luxemburger Lehrbücher und Materialien für den Sachunterricht sind daher in deutscher Sprache oder zweisprachig – in französisch und deutsch – verfasst.

Der Luxemburger Sachunterricht war vor der Schulreform von 2009 in den ersten vier Jahre (Klasse 1-4) nach Erfahrungsbereichen gegliedert, die in den letzten beiden Jahren der Grundschule einem fachlich strukturierten Unterricht (Geschichte, Geografie, Naturwissenschaften) wichen (siehe im Detail weiter unten). Diese Systematik wurde im Wesentlichen beibehalten, die klassischen Inhalte wurden jedoch im Sinne eines spiralförmig aufgebauten sowohl fachübergreifenden als auch inhaltspezifischen Kompetenzprofils ersetzt.

Der neue Lehrplan der „*école fondamentale*“ weist neben transversalen, fächerübergreifenden Kompetenzen, spezifische Kompetenzbereiche für den Sachunterricht in den vier verschiedenen Zyklen aus.

Im Zyklus 1 heißt das Fach „*La découverte du monde par tous les sens*“ („Die Entdeckung der Welt mit allen Sinnen“), in den Zyklen 2-3 „*L'éveil aux sciences*“ („Das Erwachen der Wissenschaft“) und im Zyklus 4 „*Les sciences humaines et naturelles*“ („Die Human- und Naturwissenschaften“).

Der im Sinne eines Spiralcurriculums aufgebaute Lehrplan definiert „Allgemeine wissenschaftliche Kompetenzen“, die in allen vier Zyklen zu entwickeln sind:

Allgemeine wissenschaftliche Kompetenzen

- Phänomene erforschen
- Sich gezielt informieren und gesammelte Informationen auswerten
- Sich ein kritisches Urteil bilden
- Zusammenhänge herstellen
- Ein Projekt entwerfen, planen und umsetzen
- Unterschiedliche Formen der Kommunikation für die Interaktion mit anderen nutzen

⁴ Der Sekundarstufenunterricht findet auf Französisch statt.

Diese Kompetenzen werden für jeden Zyklus für die verschiedenen Perspektiven oder Inhaltsbereiche des Sachunterrichts im Hinblick auf beispielhafte Aktivitäten und empfohlene Inhalte für das jeweilige Kompetenzniveau konkretisiert. Für jeden Inhaltsbereich sind ferner ein bis zwei obligatorische Projekte vorgesehen.

Die Inhalte des sachbezogenen Unterrichts gliedern sich in den Zyklen 1-3 in die folgenden Bereiche:

- Mensch
- Natur
- Technologie
- Das Kind und seine Umwelt, die Gemeinschaft/Gesellschaft
- Raum
- Zeit

Im Zyklus 4 konzentriert sich das inhaltliche Spektrum auf die vier Bereiche Mensch, Natur, Raum, Zeit.

Der luxemburgische Sachunterricht hat im Zuge der Schulreform zwar ein grundsätzlich neues, kompetenzbezogenes Profil erhalten, auf der inhaltlichen Ebene gibt es jedoch viele Kontinuitäten zum klassischen Sachunterricht, wie er seit den 60er Jahren bestand. Der naturwissenschaftliche Bereich ist nach wie vor sehr stark auf biologische Phänomene und Inhalte ausgerichtet, während die unbelebte Natur, Chemie und Physik, nur ansatzweise im Inhaltsgebiet ‚Technologie‘ berücksichtigt werden. Erhalten geblieben ist auch der klassisch heimatkundliche Akzent, der die auf Gesellschaft, Raum und Zeit bezogenen Inhaltsbereiche prägt.

Historischer Rückblick

Im Lehrplan von 1964 gab es weder formal das Fach Heimatkunde noch ein dem Sachunterricht verwandtes Fach. Klassische heimatkundliche Inhalte waren im ersten und zweiten Schuljahr im Fach Deutsch im Rahmen des „Anschauungsunterrichts“ vorgesehen und in den Klassen 3 und 4 im Rahmen des Studiums der unmittelbaren Umgebung oder Heimatregion („milieu local“); in den Klassen 5 und 6 wurden die Fächer Geschichte, Geografie, Naturwissenschaften unterrichtet.

Der Anschauungsunterricht in den ersten beiden Jahren der Grundschule war im Lehrplan als „Kernunterricht“ definiert, der die „Grundlage für die in den übrigen Fächern zu behandelnden Stoffe“ legen und die SchülerInnen dazu anleiten sollte, „sich über Dinge und Vorgänge in seiner Umgebung in deutscher Sprache einfach, richtig und zusammenhängend“ auszudrücken“ (Plan d'Etudes 1964, S. 30). Die Inhalte des Anschauungsunterrichts stammten, wie im klassischen Heimatkundeunterricht, aus der näheren Umgebung des Kindes: Aus dem Schulleben, Arbeit und Spiel zu Haus, Körperpflege, Tiere, Unsere Freunde, Auf der Straße, Vom Verkehrsleben, Buntes Leben in Garten und Feld, im Wald und auf der Wiese, am Wasser, Die Menschen bei der Arbeit, Im Wechsel der Jahreszeiten, Fröhliche Festtage.

In methodisch-didaktischer Hinsicht stand im Sinne des Realienunterrichts die Beschäftigung mit „wirklichen Dingen und Vorgängen“ im Rahmen von Beobachtungsübungen auf Lehrspaziergängen im Vordergrund. Als ein weiteres, besonders für diese Klassenstufe geeignetes pädagogisches Medium galt das Märchenerzählen. Im Lehrplan

hatten die sachunterrichtlichen Aspekte des Anschauungsunterrichtes das gleiche Gewicht wie die sprachlichen Aspekte. In der Praxis entwickelte sich der Unterricht in den ersten beiden Klassenstufen jedoch im Laufe der Zeit zunehmend zu einem reinen Sprachunterricht (vgl. Faber/Greilinger 2005, S. 5).

In der Klassenstufe 3 und 4 wurde der Anschauungsunterricht abgelöst durch die Fächer Geschichte, Geografie, Naturwissenschaften. Im Bereich des historischen Lernens sah der Plan d'Études „Nationalgeschichte“ im „milieu local“ vor. Es handelte sich hier um eine Kombination heimatgeschichtlich-geographischen Unterrichts, die von Phänomenen aus dem Leben der Kinder ausging (Schule, Transportmittel, Feldarbeit, Dorfhandwerk früher und heute) und sich insbesondere in der 5. Klasse auf die Geografie des Herzogtums Luxemburg konzentrierte. In der 6. Klasse kam die „Geschichte im eigentlichen Sinn“, die Geschichte Luxemburgs im Kontext der europäischen und der Weltgeschichte bis zur Mitte des 15. Jahrhunderts hinzu. Geografie war in den Klassen 3, 4 und 5 ebenfalls als Studium des Heimatraumes konzipiert und wurde in der 6. Klasse erweitert durch das Studium der europäischen Nachbarländer.

Der naturwissenschaftliche Unterricht („Sciences naturelles“) wurde im Lehrplan nicht als eigenes Fach, sondern als Gelegenheitsunterricht ausgewiesen, der an Situationen und Interessen der Kinder anknüpfte. Ziel war es, bei den Kindern Liebe für die Natur, Interesse für Tiere und Pflanzen und Respekt vor dem Leben zu wecken. Im Mittelpunkt stand die belebte Natur. Es ging um praktische Lebensbezüge, nicht um wissenschaftsorientierten Unterricht, den es nach den Direktiven des Lehrplans sogar ausdrücklich zu vermeiden galt. In den Klassen des Mittel- und Obergrades (3, 4, 5 und 6) wurde das methodische Spektrum des Anschauungsunterrichts erweitert: Neben Lerngängen, Museumsbesuchen und Beobachtungsaufgaben waren Umfragen und das Studium von Dokumenten vorgesehen; einen besonderen Schwerpunkt bildete die Kartenarbeit.

Das heimatkundliche Konzept des Lehrplans von 1964 wurde durch den neuen Lehrplan von 1989 abgelöst, in dem problemorientiertes Lernen und sachbezogene, auf wissenschaftliche Verfahrensweisen vorbereitende Arbeitsformen einen neuen Stellenwert erhielten. Heimatkundliche Elemente im Sinne eines starken regionalen Bezuges waren auch noch im Lehrplan von 1989 enthalten.

Der Lehrplan für den „éveil aux sciences“ von 1989

Der 1989 eingeführte Lehrplan sollte den veränderten gesellschaftlichen Rahmenbedingungen und dem Phänomen der „veränderten Kindheit“ Rechnung tragen bei gleichzeitiger Orientierung an den „pädagogischen Grundlagen“ des früheren Heimatkundeunterrichts, zu denen u.a. das Lernen am Nahraum, die Wahl von Unterrichtsthemen aus dem Erfahrungsbereich der Kinder und deren progressive Erweiterung zählen (MEN 1993, S. 7f.). Dabei sollte es in Abgrenzung zum klassisch heimatkundlichen Konzept nicht um einen „Rückzug“ in die Geborgenheit einer überschaubaren Region gehen, sondern um einen „ersten Ansatz, sich mit der gesellschaftlichen Realität in einem für Kinder dieser Altersstufe geeigneten Umfeld auseinanderzusetzen“ (ebenda, S. 8). Zu den zentralen Grundsätzen der Unterrichtsgestaltung gehörte das „Problemorientierte Lernen“ im „éveil aux sciences“- und „sciences naturelles“-Unterricht: Nicht die Vollständigkeit des Wissensstandes stand im Vordergrund, sondern „das Entwickeln einer Fragehaltung, das

Begreifen von Zusammenhängen und die Suche nach entsprechenden Lösungsmöglichkeiten“ (MEN 1989, S. 6). Neben dem Erwerb wissenschaftlichen Grundwissens zielte der Unterricht auf lebensbezogene Handlungskompetenzen (MEN 1989, S. 4).

Das Curriculum für den „éveil aux sciences“ folgte einem spiralförmigen Aufbau; Lernstoff und Arbeitsmethoden werden über die Klassenstufen hinweg zunehmend komplexer und ausdifferenzierter. In den ersten vier Jahren war das Fach inhaltlich in die folgenden sechs Erfahrungsbereiche gegliedert (MEN 1989):

- Erfahrungsbereich Pflanzen/Tiere
- Erfahrungsbereich Mensch und Natur, Mensch/Umwelt
- Sozialer Erfahrungsbereich
- Erfahrungsbereich Raum
- Erfahrungsbereich Zeit
- Technischer Erfahrungsbereich

Diese Erfahrungsbereiche wurden in den Klassen 5 und 6, wie bereits im Lehrplan von 1964, durch einen fachlich orientierten Unterricht ersetzt. Im Obergrad mündete der Erfahrungsbereich „Mensch und Natur“ in das Fach „Sciences naturelles“ (Naturwissenschaften, untergliedert in Biologie, Chemie/Physik). Als eigenständige Fächer wurden in den Klassenstufen 5 und 6 ferner Geografie und Geschichte unterrichtet. Die unter den „sozialen“ und „technischen“ Erfahrungsbereich fallenden Inhalte wurden im Obergrad nicht weiter geführt. Die Behandlung des „milieu local“ war auch in diesem Lehrplan, in den sich überschneidenden Erfahrungsbereichen „Raum“ und „Zeit“ vom 1. bis zum 6. Schuljahr ein nach wie vor wichtiger Bestandteil.

In den Klassenstufen 1-4 (Unter- und Mittelgrad) dominierten im Erfahrungsbereich Mensch und Natur Themen aus dem biologischen Bereich (Pflanzen/Tiere, Mensch und Natur, Mensch/Umwelt); ein besonderer Schwerpunkt lag auf der Gesundheits-, Sexual- und Umwelterziehung. Im „Sciences naturelles“ des Obergrades wies der Lehrplan folgende Themen aus dem Bereich der belebten Natur (Menschen, Pflanzen, Tiere, Umwelt) aus:

- Die menschliche Anatomie im Zusammenhang mit Gesundheitserziehung
- Exemplarische Elemente des Pflanzen- und Tierreichs
- Umweltprobleme und ihre Lösung

Inhalte aus dem Bereich der unbelebten Natur (Chemie und Physik im Alltag) waren Bestandteile der alle Klassenstufen umfassenden „Experimentierkartei“ zu den vier Themenbereichen Luft, Wasser, Elektrizität, Magnetismus. Sie bestand aus Materialkästen, Arbeitsanleitungen für die SchülerInnen und didaktischen Handreichungen für die Lehrkräfte (MEN 2002). Ziel der Experimentierkartei war laut Lehrplan, „die natürliche Neugier des Kindes allmählich zu wissenschaftlich orientiertem Vorgehen hinzuführen.“ (MEN 1989, S. 14)

Mit den zwei auf den Bereich „Natur“ bezogenen Erfahrungsräumen (Mensch und Natur/Umwelt und Pflanzen/Tiere) und der Experimentierkartei nahm der naturbezogene Teil des Sachunterrichts in Luxemburg gegenüber den übrigen Erfahrungsbereichen im Lehrplan einen verhältnismäßig großen Raum ein. Die Erfahrungsbereiche Zeit, Raum, Soziales und Technik entsprachen der in den 1980er Jahren üblichen Inhaltsgestaltung. Im Erfahrungsbereich Zeit ging es in den ersten beiden Klassenstufen um formale Aspekte der Zeitorganisation (Gliederung von Zeit, Jahresablauf, Kalender); in der 3. Klas-

se kamen geschichtliche Inhalte (Generationenfolge, Spuren der nahen Vergangenheit) hinzu und in der 4. Klasse bot das Thema „Unsere Gemeinde“ den Rahmen für geschichtliche Inhalte.

Die Gliederung des Erfahrungsbereiches Zeit folgte der klassischen (entwicklungspsychologisch überholten) Stufung von Zeitbewusstsein und Geschichtsbewusstsein; die Inhalte des historischen Lernens entsprachen heimatkundlichen Auswahlkriterien. Klassische Inhalte boten auch die Erfahrungsbereiche Raum und Soziales. Im Lernfeld ‚Raum‘ ging es schwerpunktmäßig um das Erkunden und Darstellen von Wegen und Räumen, den Umgang mit Modellen und Plänen. Im sozialen Erfahrungsbereich standen das soziale Lernen, Familie und Freizeit im Mittelpunkt; der gesellschaftliche Bereich wurde nur am Rande thematisiert (Dienstleistungsbetriebe, Gemeinde als Institution, Konsum und Werbung).

Sachunterricht in Luxemburg begann bereits vor der Reform von 2009/2010 nicht erst in der Primarschule. Bereits im Bildungsplan der gebührenfreien, für alle Kinder ab dem 4. Lebensjahr verbindlichen Vorschule von 1997, gab es den Bildungsbereich „Les activités d'éveil aux sciences“, der das Ziel verfolgte, die Neugier und Freude der Kinder an den Phänomenen der unmittelbaren Lebenswelt zu fördern und zu entwickeln (MEN 1997). Dieser sachbezogene Inhaltsbereich war unterteilt in die Bereiche „Das Kind und sein eigener Körper“, „Das Kind und seine biologische Umgebung“ und „Das Kind und seine physikalische und technische Umwelt“. Er umfasste in konsequenter Anwendung des spiralförmigen Aufbaus des Curriculums neben der Erkundung des eigenen Körpers und der Untersuchung von Pflanzen und Tieren aus der unmittelbaren Lebensumwelt auch die Beschäftigung mit physikalischen Phänomenen u.a. im Rahmen von Experimenten.

Für das Experimentieren gemeinsam mit Vorschulkindern gab es eine eigene, umfangreiche „Experimentierkartei“ (MEN 1995) mit inhaltlichen Vorschlägen und didaktischen und methodischen Hinweisen. Neben Aktivitäten wie Wiegen, Messen, Vergleichen und Versuchen mit der schiefen Ebene umfasste der Themenkanon klassische Versuche zum Magnetismus, zu Schwimmen und Sinken, optischen Phänomenen, Stoffen und ihre Eigenschaften. In methodischer Hinsicht stand, wie auch bei der Arbeit mit der Experimentierkartei im Sachunterricht der Primärschule, das entdeckende, problemorientierte oder forschende Lernen im Mittelpunkt: Die Kinder sollten Probleme erfassen bzw. in der Beschäftigung mit den Phänomenen eigene Fragestellungen entwickeln. Sie sollten, Lösungsvorschläge oder Vermutungen formulieren und diese durch eigene Versuche prüfen. Im Bildungsplan für die Vorschule hatten sachunterrichtliche, auf Naturphänomene und naturwissenschaftliche Inhalte bezogene Aktivitäten einen hohen Stellenwert; über die tatsächliche Umsetzung dieser Aktivitäten in der Praxis ist jedoch wenig bekannt, denn dazu gab es keine Untersuchungen (vgl. Faber 2005, S. 86).

Das Luxemburgische Erziehungsministerium stellte für den Sachunterricht neben der Experimentierkartei weitere Materialien bereit, die im Rahmen der Einführung des neuen Lehrplans zu Beginn der 1990er Jahre speziell für Luxemburg entwickelt worden waren: Sachunterrichts-Lehrbücher, Arbeitsmappen für die Kinder, Themenhefte und Lehrerhandbücher, die den Lehrplan konkretisierten und exemplarische Unterrichtseinheiten enthielten (vgl. MEN 2000-2004).

Die Arbeitsmaterialien für die Lehrkräfte wurden ergänzt durch ein reichhaltig ausgestattetes Dokumentationszentrum für den Sachunterricht (Centre de documentation d'éveil aux sciences), das an der Universität Luxemburg an der Faculté des Lettres, des Sciences Humaines, des Arts et des Sciences de l'Education angesiedelt ist. Es besteht aus einer umfangreichen Bibliothek und einem sehr gut ausgestatteten Ausleihservice (Service des prêts) für Lehrkräfte und Studierende im Praktikum. Der Ausleihservice bietet Materialkästen, Kartenmaterial, Modelle und diverse Arbeitsmaterialien und wird von einer fest angestellten Fachkraft betreut.

Eveil aux sciences – Inhalte des Lehrplans von 1989 im Überblick

Vorschule/ Education Préscolaire	Sachunterrichtliche Aktivitäten <ul style="list-style-type: none"> • Der eigene Körper • Die biologische Umwelt • Die physikalische und technische Umwelt • Experimentierkartei
Klasse 1-4	Klasse 5-6
Erfahrungsbereiche <ul style="list-style-type: none"> • Pflanzen/Tiere • Mensch und Natur/ Mensch/Umwelt • Soziales • Raum • Zeit • Technik • Experimentierkartei (Chemie/Physik) 	<ul style="list-style-type: none"> • Naturwissenschaften (Biologie, Gesundheits- und Umwelterziehung) • Geografie • Geschichte • Experimentierkartei (Chemie/Physik)

Zur Situation des „éveil aux sciences“ im Primarstufenunterricht

Der „éveil aux sciences“ hat im Fächerkanon der Luxemburger Primarschule eine eher nachgeordnete Stellung. Das Fach zählt nicht zu den Kernfächern, es ist nicht versetzungsrelevant und wird – unter anderem aufgrund des hohen Anteils des Fremdsprachenunterrichts – mit einer verhältnismäßig geringen Stundenzahl unterrichtet: In den Klassenstufen 1 und 2 haben die Luxemburger Kinder drei Stunden Sachunterricht pro Woche, in den Klassenstufen 3 und 4 wird der Sachunterricht auf zwei Stunden reduziert, und in den Klassen 5 und 6 werden die korrespondierenden Fächer „Sciences naturelles“, Geschichte und Geografie nur noch jeweils einstündig unterrichtet.

Für die Situation des Sachunterrichts in Luxemburg in den letzten 10 Jahren sind die Resultate einer Befragung von Lehrkräften aufschlussreich, die im Jahre 2000 an der Universität Luxemburg durchgeführt wurde, um Einblicke in die Implementierung des Lehrplans von 1989 im Bereich des „éveil aux sciences“ zu erhalten⁵ (Faber/Greilinger 2005). In dieser 2005 veröffentlichten quantitativen Studie werden verschiedene Prob-

⁵ Der Untersuchung lag ein Fragebogen zugrunde, der neben Angaben zur Person 36 Fragen zu Inhalten, Arbeitsmethoden, didaktischen Materialien, praktischen Umsetzungen, Leistungsbewertung der SchülerInnen und Weiterbildungsaspekten enthielt. An der Studie nahmen 414 (von insgesamt 1883) Lehrpersonen aus dem Primarbereich teil.

lemzonen des Sachunterrichts in Luxemburg deutlich, die in den Grundzügen nach wie vor Aktualität beanspruchen dürften (vgl. ebd., S. 4).

In unterrichtspraktischer Hinsicht ergab die Studie eine ungleiche Gewichtung der Inhalte des Unterrichts. Während der Bereich „Mensch und Natur“ sich bei den Lehrpersonen allgemeiner Akzeptanz erfreute und zu den am häufigsten unterrichteten Themenkomplexen gehörte, wurden Inhalte aus den Bereichen Technik, Soziales, Raum und Zeit deutlich weniger unterrichtet. Die Zahl der Lehrpersonen, die angaben, keine einzige Unterrichtseinheit in diesen Bereichen durchgeführt zu haben, schwankt je nach Erfahrungsbereich und Klassenstufe zwischen 20 und 50% (vgl. ebd., S. 21ff.). Im Bereich „Natur“ wiederum dominierten biologische Themen zuungunsten von Themen aus den Bereichen der unbelebten Natur (Physik, Chemie) oder der Technik. Die Resultate der Inhaltsanalyse lassen auf eine – nicht nur für Luxemburg typische – eher willkürliche, von subjektiven Interessen der Lehrkräfte bestimmte Auswahl von Unterrichtsthemen schließen. Als häufigste Begründung für den Wegfall bestimmter Themenkomplexe wurde von den Lehrkräften Zeitmangel, gefolgt vom Problem eines zu großen Aufwandes bei der Unterrichtsplanung und -gestaltung genannt (vgl. ebd., S. 31ff).

Mit der Vernachlässigung der Erfahrungsbereiche Soziales, Raum und Zeit korrespondiert eine gewisse Begrenztheit des Methodenspektrums und eine ungenügende Einbeziehung regionaler und lokaler Bezüge in den Sachunterricht. Wie die Fragebogenerhebung zeigte, stellen aktive Handlungs- und offenere Unterrichtsformen oder außerschulische Lernorte eine besondere Herausforderung für die Lehrkräfte dar und werden eher selten umgesetzt. Einen verhältnismäßig großen Raum nimmt der Einsatz von Sachbüchern im Sachunterricht ein, der zu Lasten kreativerer, selbständiger und handlungsorientierter Arbeitsformen oder neuer Medien wie Computer und Internet geht (vgl. ebd., S. 40ff.). Begrenzt ist auch das Spektrum der Sozialformen, in allen Klassenstufen dominiert der Unterricht im Klassenverband, gefolgt von Partner- und Einzelarbeit. Deutlich seltener findet Sachunterricht im Rahmen von Gruppenarbeit oder anderen freieren Arbeitsformen statt.

Ein weiteres Ergebnis der Befragung war die schlechte räumliche und materielle Ausstattung der Schulen für den Sachunterricht, die von mehr als 60% der befragten Lehrkräfte beklagt wurde. Eine vergleichbar hohe Zahl von Lehrkräften äußerte Kritik an der in Luxemburg für den Sachunterricht üblichen Unterrichtsorganisation in Form von Einzelstunden (vgl. ebd., S. 86), welche die Anwendung projektorientierter Arbeitsformen und das Lernen an außerschulischen Lernorten erschwere.

Als generelles und zentrales Problem erwies sich ferner die Leistungsbewertung der SchülerInnen (vgl. ebd., S. 89ff.; S. 106). Unter den verschiedenen Kriterien der Leistungsbewertung im Sachunterricht stand die Mitarbeit der Kinder an erster Stelle, gefolgt von kooperativem Verhalten, der Qualität des SchülerInnendossiers oder auch Faktenwissen. Am seltensten wurde das Beherrschen von Methoden und Techniken genannt, womit die Umfrageergebnisse zeigen, wie wichtig die im Zuge der Schulreform von 2009 erfolgte Einführung kompetenzbezogener Standards und Anforderungsprofile für den Sachunterricht ist.

Die Ausbildung für den „éveil aux sciences“ an der Universität

Die Ausbildung der Grundschullehrkräfte findet einphasig im Rahmen eines vierjährigen integrierten Bachelor-Studiengangs Erziehungswissenschaft (*Bachelor en Sciences de l'Education*) statt.⁶ In diesem Studiengang werden ErzieherInnen, VorschullehrerInnen, Grund- und MittelstufenlehrerInnen sowie SonderschullehrerInnen gemeinsam ausgebildet. Anders als beim höheren Lehramt, ist die erziehungswissenschaftliche Ausbildung für die genannten Bildungsbereiche in Luxemburg nicht mit dem Studium einer weiteren Fachwissenschaft verbunden, d.h. es gibt keine wissenschaftliche Grundbildung in den Bezugsdisziplinen des Sachunterrichts und auch keine entsprechende fachdidaktische Ausbildung.

Das Curriculum im Bachelor-Studiengang Erziehungswissenschaft ist fächerübergreifend und allgemein pädagogisch bzw. allgemein erziehungswissenschaftlich ausgerichtet und in Entsprechung hierzu wird der Sachunterricht weder als ein eigenes Fach noch als Lernbereich studiert. Auf den „éveil aux sciences“ bezogene Inhalte sind Bestandteil des allgemeinen fachdidaktischen Angebotes, das schwerpunktmässig im dritten und vierten Ausbildungsjahr angesiedelt ist, wobei es jedoch keine für die Studierenden obligatorische Sequenz von Veranstaltungen im „éveil aux sciences“ gibt.

Literatur

- Faber, Théid (2007): Perspectives pour l'enseignement des sciences naturelles. In: Ministère de l'Education nationale et de la Formation professionnelle u.a. (Hrsg.) (2007): PISA 2006. Rapport national Luxembourg. Luxembourg, S. 81-96
- Faber, Théid & Freilinger, Jos (2005): Der «eveil-aux-sciences» bzw. «sciences naturelles»-Unterricht in der Praxis der Primärschulen. Diskussion der Resultate einer Umfrage bei LehrerInnen und Lehrbeauftragten. Unveröffentlichtes Manuskript. Universität Luxemburg Dezember 2005. Retrieved from <http://dl.emacs.uni.lu/publications/misc/reports/EAS/EAS-Implementierung-in-der-Praxis.pdf> 21.5.2008
- Lanners, Michel u.a. (2006): PISA et le pilotage du système éducatif luxembourgeois: amélioration de la qualité par les compétences, les socles de compétences et l'évaluation des acquis scolaires. In: Ministère de l'Education nationale et de la Formation professionnelle u.a. (Hg.) (2006): PISA 2006. Rapport national Luxembourg
- Ministère de l'Education Nationale et de la Formation Professionnelle Luxembourg (Hrsg.) (2009): Ecole fondamentale. Plan d'études de l'enseignement fondamental. Luxembourg
- Ministère de l'Education Nationale de la Formation Professionnelle et des Sports (Hrsg.): Eveil aux Sciences. Lehrerhandbuch Kl. 1-6. 6 Bde. Luxembourg 2000-2004
- Ministère de l'Education Nationale et de la Formation Professionnelle Luxembourg (Hrsg.) (1997): Eis Spill-schoul. Plan-cadre pour l'éducation préscolaire au Grand-Duché de Luxembourg. Luxembourg
- Ministère de l'Education Nationale Luxembourg (Hrsg.) (1989): Enseignement primaire. Eveil aux Sciences/Sciences Naturelles. Plan d'Etudes. Luxembourg (version provisoire)
- Ministère de l'Education Nationale Luxembourg (Hrsg.) (2002): Eveil aux Sciences/Sciences Naturelles. Experimentierkartei 1.-6. Schuljahr. Lehrerhandbuch. Luxembourg
- Ministère de l'Education Nationale Luxembourg (Hrsg.) (1995): Tina und Toni erleben ihre Umwelt. Eine Experimentierkartei für Kinder im Vorschulalter. Luxembourg

⁶ Vgl. Hierzu das Programm des Studiengangs auf der Homepage der Universität Luxemburg: http://www.uni.lu/formations/flshase/bachelor_en_sciences_de_l_education_bachelor_professionnel

Kerstin Michalik

Ministère de l'Education Nationale Luxembourg (Hrsg.) (1993): Von der Heimatkunde zum «éveil-aux-sciences»-Unterricht. In: «Eveil aux sciences»-Unterricht im 3. Schuljahr. Lehrerhandbuch. Luxembourg, S. 6-9

Plan d'Etudes pour les Ecoles Primaires du Grand-Duché 1ère- 6è année d'études. Luxembourg 1964

Sachlernen in der niederländischen *basisschool*⁷

Abstract

Although school attendance does not become compulsory in the Netherlands until the age of five, most four year olds already attend the basisschool. Since its establishment in 1985, the basisschool has provided elementary and primary education for all children from ages four to twelve. Throughout the years, the main objective of the basisschool has been to facilitate and support the emotional and cognitive development of its students. It is assumed that all children are in a continuous process of development and must constantly be supported and nurtured. Therefore, the development of creativity, the teaching of health education, the acquisition of fundamental knowledge and of social and intercultural skills are all of equal importance in education. A great emphasis is placed upon differentiation and individualisation as important guidelines for teaching in the basisschool. Accordingly, the cooperation and involvement of parents is of great importance in education in the Netherlands. Parents are very involved and welcome in schools, whether it be to discuss their child's progress or to lend a hand with renovations.

All schools in the Netherlands are full-time, all-day schools, with approximately five hours of learning/teaching time in addition to breaks. The school day usually begins at 8:30 am and continues until about 3 o'clock pm. Wednesday afternoons are free. The lunch-break for students and teachers usually lasts from 12:30 pm until 1:30 pm.

Methods of teaching in Dutch schools can range from those that allow the students a great deal of freedom, to those favouring strict monitoring and supervision. Open-mindedness and freedom of choice in curricular matters are viewed as very important commodities in the Netherlands and for this reason there are no binding syllabuses. Instead, each school devises its own educational programme and schedule. Nevertheless, the ministry for education does exercise some control. In the mid 1990s minimal specifications were drafted, whose implementation is supervised by means of regular school inspections. The results of these inspections are published and can be accessed on the internet. National examinations, which must be taken by all students at the end of their time in the basisschool, are another form of supervision. The results of these examina-

⁷ Die niederländische *basisschool* umfasst Elementar-, Primarbereich und Orientierungsstufe. Sie wird von Kindern im Alter von 4-12 Jahren besucht.

tions play an important role in determining which educational path students will take in the future, and also reveal how successfully each teacher teaches his or her subjects.

In the Netherlands, teachers are trained at colleges for education (PABO). An O-level or secondary school level 1 certificate qualification is sufficient for admission. A quarter of the time spent training is taken up with practical teaching practice in schools, with the fourth year of training been spent primarily as a “teacher in training“ at a school. Teachers qualify to teach all subjects at all levels in the basisschool. Overtime, many teachers concentrate on one or two school levels and tend to teach these predominantly. The verzorgingsstructuur is a network of different institutions and information centres offering guidance and monitoring for all school-related projects, and also in-service training for teachers on subject-specific topics. Schools can refer to the verzorgingsstructuur with any questions which are related to educational matters or school development.

Ideas of the Reformpädagogik were important for the development of natural and social science (Sachunterricht) within the Netherlands. The 1960s were a time of major re-thinking and revision in education. Lecture-style instruction was no longer regarded as good teaching. Instead the emphasis was placed upon students' independent exploration of a subject.

This idea was further developed and enhanced during the Jenaplan movement in the Netherlands. The term wereldoriëntatie (Weltorientierung, orientation in the world or world views) was coined at this time and can be understood in several ways: as a learning process (to orientate oneself), as an aim (accompanying childrens' orientation), as a method (inquiry-based education and problem solving), and as a central area of learning (core curriculum). Two aspects are interconnected: teaching based on the students' interests (spontaneous questions and those generated by teaching) and the introduction of key concepts (Schlüsselbegriffe), for example: energy, space, life and peace. Over the years the concept of wereldoriëntatie has become less distinct. By the early 1990s it had become a sort of melting pot for any new schools of thought concerned with the changes in the life and education of the child (human rights education, media education, peace education, third world education).

In 1993, the first framework for teaching in the basisschool, the kerndoelen (central aims), was developed in order to ensure that certain standards in the educational system were upheld.

According to the current guidelines, the curriculum for all subjects is based on fifty eight core aims. These core aims cannot be understood as the standards to be achieved, but as the minimum amount of learning opportunities to be provided to the students in order that their developmental needs and the expectations of society be met. The aims are related to the Dutch (and in some regions, the Friesian) language, English, mathematics, the area of so-called world orientation, music, art and physical education. The aims are integrated into different areas that touch on the topics of ethics, religion, health education, road safety and the development of social skills.

The subject oriëntatie op jezelf en de wereld is subdivided into the categories: „People Living Together“, „Nature and Technology“, „Space“ and „Time“. These four fields encompass twenty of the fifty eight core aims. According to the Dutch curriculum, the

kerndoelen, factual learning is an integrative aspect of teaching at all school levels in the Netherlands. This is emphasised as follows:

„In this area of learning students deal with themselves as people, with people’s means of interacting with one another, how they deal with and solve problems and the meaning of their own existence. Students learn to turn their attention to the natural world and natural phenomena. They learn to negotiate their path through the world. Students learn to turn their attention to the natural environment. They learn to orient themselves in the world, in their direct environment and the wider world, in today’s world and in the world of the past. In the process, they experience the various traditions and cultural assets of their home country. Ecological, political, cultural, technical and social factors all play a role in children’s learning about how man constructs and forms his environment. The aim is to help children find meaning in their own existence and to impart knowledge about sustainable development, (food) safety and health and technical development. (...) Wherever possible, lesson content focuses on the interrelationship between people, nature and the world. This benefits students’ comprehension and prevents lesson plans from becoming overloaded. Content from other subject areas contain references to „oriëntatie op jezelf en de wereld“. Possible connections can be made through reading and producing one’s own texts (reading comprehension), measuring and processing information, for example in tables, charts, timelines and diagrams (mathematics,) and the use of pictures and craft materials (art and design). Lessons should always significant and coherent for students.“

Nevertheless each school is responsible for the individual form that teaching will take. Every school has its own syllabus and curriculum and has the freedom to choose which textbooks and other teaching aids will be used. This often leads to an emphasis being put on the traditional subjects such as history, geography and nature studies, due to the fact that there are a vast number of textbooks available on these separate subjects. Lessons are usually organised so that, for example, students have one nature studies lesson and two geography lessons per week. Many different methods may be implemented for the teaching of factual subjects, depending on the school profile. These may include self-determined work in open teaching situations or in the more traditional method using blackboard, books and pencils.

The main focus of academic discussion and examination of factual learning in the Netherlands has been on practical or field research. Current examples are the study and analysis of the storyline method (Letschert/Greven 2005), the exploration of the function of language in the subject areas oriëntatie op jezelf en de wereld. (van Graft 2002), the concept of discovery-based learning in relation to natural phenomenon (Stegeman/Morélis 2002) or the development of „meaningful assignments“ in the geography classroom (Greven/Kenter 2007). New programmes seeking to find solutions for difficulties in implementation are constantly being initiated.

1 Einführung

In ihrem Porträt der *basisschool* „de Pas“ in Helden/Provinz Limburg beschreibt Ursula Drews (1999) zunächst Gebäude und Lage der Schule:

„Wenn man sich der Schule nähert, hat man nicht den Eindruck, alsbald in eine ‚Menschenfabrik‘ zu kommen, die noch dazu geschaffen wurde, um Kinder von der restlichen Gesellschaft zu isolieren. Das Schulgebäude fügt sich organisch in die umliegenden niedrigen Klinkerbauten ein, und wie die Umgebung der Wohnhäuser gestaltet ist, so ist es auch die Schule: Es gibt viel Grün, viele Sträucher

und Bäume, gegliederte Wiesenflächen und gegenüber der Wohnsiedlung eine etwas größere betonier- te Fläche für die Skateboard- und Rollschuhfahrer unter den Kindern. Da zur Zeit unseres Besuches Vorfrühling ist, hat es den Anschein, als ob das allgegenwärtige Gelb der Forsythien, Krokusse und Osterglocken eine zusätzliche Verbindung zwischen Schule und Häusern schaffe“.

Und einige Zeilen weiter heißt es:

„Wenn man die Schule betritt, vermisst man sofort die typisch deutschen Flure. Jeder Raum, jede Ni- sche und Ecke sind an dieser Schule ein Pädagogikum. Da gibt es Ordner, Bilderbücher, Nachschla- gewerke, Anschauungsmaterialien, Computer, Stühle, Tische, Arbeitsecken. Da gibt es ein sorgfältig angelegtes Dokumentationszentrum, das vor allem mit Büchern und mit Arbeitsergebnissen der Kin- der ausgestattet ist. Da gibt es Kochnischen, die nicht nur dem Lehrpersonal zugänglich sind, sondern auch von den größeren Schülerinnen und Schülern genutzt werden können“ (Drews/van der Zanden 1999, S. 122f).

Hier wird zum einen eine Lernumgebung beschrieben, die für das Sachlernen geradezu optimal erscheint: Eine Schule, die sich fast nahtlos in ein Wohngebiet integriert. Es gibt hier Natur und Kultur, Spiel und Arbeit, man gewinnt den Eindruck einer (sonst oft schmerzlich vermissten) Einheit von Leben und Lernen. Dies alles begegnete mir bisher auch in ähnlicher Form in meinen Besuchen an niederländischen Schulen, deren Offen- heit meist noch durch ihre Architektur – große Fenster und offenstehende Klassentüren – unterstrichen wird (vgl. auch Schmitt 2001, S. 69). Zum anderen steckt in Drews’ Be- obachtungen viel über unsere deutsche Vorstellung von den Niederlanden und Nieder- länderInnen. Wir halten unsere Nachbarn für offen, tolerant und für im besten Sinne individualistisch. Diese Einstellung spiegelt sich auch in bereits vorliegenden Beiträgen zum Sachunterricht in den Niederlanden aus deutscher Sicht. Blaseio (2006) und Feige (2004) ordnen das Sachlernen in den Niederlanden den integrativen Konzeptionen zu. Das entsprechende Schulfach *oriëntatie op jezelf en de wereld* scheint sogar so offen zu sein, dass es als „Hyperintegrationsfach‘ mit der Gefahr der inhaltlichen Entgrenzung“ (Feige 2004, S. 158) zu kämpfen habe.

NiederländerInnen selbst haben ein eher pessimistisches Bild vom Leben und Lernen, wie es (derzeit) in den niederländischen Schulen stattfindet: „Wir wissen, dass eine Schule eher aussehen sollte wie ein Dschungel, wie ein Bauernhof, wie ein Labor oder ein Labyrinth als wie ein Bürogebäude – und doch sehen alle Schulen eher aus wie letz- teres“ (Kuijer 1980, zitiert nach Meijer 2007⁸). Oder noch deutlicher:

„Die Schule könnte einer der schönsten Orte auf Erden sein, etwas, woran man sich später zufrieden und glücklich erinnert wie an ein Fest. Das ist in den Niederlanden nicht so. Im Gegenteil. Für viele Kinder ist die Schule ein unangenehmer Ort, ein Ort, an dem sie immer wieder auf ihre vermeintli- chen Unzulänglichkeiten und Mängel hingewiesen werden“ (Letschert 2005, S. 5).

Meine bisherige Recherche zum Grundschul- und zum Sachunterricht in den Niederlan- den bewegt sich zwischen eben diesen beiden Polen: Begeisterung aus deutscher, Skep- sis aus niederländischer Sicht. In diesem Artikel werde ich ausgewählte Aspekte zu einem Mosaik des Sachlernens in den Niederlanden zusammenfügen.⁹

⁸ Bei der Wiedergabe niederländischer Texte in deutscher Sprache handelt es sich in diesem Aufsatz um eigene Übersetzungen.

⁹ Wichtige Quellen für die Darstellung der Rahmenbedingungen (Schulsystem, Lehrerbildung, Curricula) sind die europäischen Datenbanken (www.eurydice.org; www.oecd.org) und die (ebenfalls im Netz frei zugängli-

Dazu wird zunächst ein Überblick über Struktur und Organisation des niederländischen Schulsystems gegeben. Der Schwerpunkt der Ausführungen liegt hier auf der Arbeit im Elementar- und Primarbereich. Im Anschluss wird in groben Zügen die Entwicklung des Sachlernens in den Niederlanden dargestellt; ausführlicher wird der derzeit gültige Rahmenlehrplan zum Sachlernen behandelt. Um einige Einblicke in die Methodik des Sachlernens in den Niederlanden zu ermöglichen, werden abschließend vier ausgewählte Projekte aus der niederländischen Praxisforschung vorgestellt.

2 Die niederländische *basisschool*

Ein festes Schulsystem wurde in den Niederlanden im Zuge der Industrialisierung etwa Mitte des neunzehnten Jahrhunderts eingerichtet. 1924 wurde das Gesetz für die *lagere school* erlassen. Es sah eine Trennung zwischen *kleuterschool* (Kindergarten für 4-6 Jährige) und *lager onderwijs* (Grundschule für 6-12 Jährige) vor. Das Lernen in der *kleuterschool* hatte deutlich spielerischen Charakter, das Lernen in der Grundschule forderte vor allem intellektuelle Fähigkeiten (vgl. Hörner 2001, S. 45). Wichtige Kennzeichen der damaligen Grundschule waren

- „Zugänglichkeit für jedes Kind,
- uniformes Unterrichtsangebot, aufgeteilt in Fächer,
- Gruppenzusammenstellungen nach Alter der Kinder,
- stabile Unterrichtsinhalte,
- Fokus auf einen fiktiven Lerner,
- gleiche Textbücher für alle,
- behavioristische Auffassungen über Lernen und Unterricht,
- instruktivistische Unterrichtsstile,
- regelmäßiges Überprüfen von Lernergebnissen,
- Möglichkeiten der Klassenversetzung oder Klassenwiederholung,
- Respekt vor Lehrern seitens der Kinder und Eltern“ (Letschert/Letschert-Grabbe 2008, S. 52).

Dieses frühe Schulsystem hatte in nicht wesentlich veränderter Form Bestand bis in die achtziger Jahre des letzten Jahrhunderts. Treibende Kräfte zur Veränderung entstammten der reformpädagogischen Bewegung, die zu Beginn des 20. Jahrhunderts das Bildungsverständnis in den Niederlanden beeinflusste. Doornbos (1988) nennt hier vor allem Montessori, die in Noordwijk aan Zee ihren letzten Wohnsitz hatte, aber auch Ligthart, Thijssen und Boeke. Die *New Education Fellowship* bildete ein Sammelbecken aller alternativen Erziehungs- und Bildungsanliegen (vgl. auch Both 1994; Greven/Letschert 2004). Der entscheidende Reformschub setzte allerdings erst nach 1945 ein. Grundlegende Bildung für alle Menschen galt mehr denn je als entscheidender Beitrag zu einer besseren Welt, als Voraussetzung für Gleichberechtigung und Weltfrieden. Bildung sollte Denken und Verantwortung lehren. Sie sollte breit und allgemein sein. Sie sollte sich an der Lebenswelt der Kinder und an ihrer Entwicklung orientieren, die Selbststän-

chen) Texte der Ministerien (vgl. OCW 2006, 2007, BMBF 2003). Sofern nicht anders angegeben, stützt sich mein Aufsatz auf diese Quellen. Ergänzt werden die Informationen durch Beiträge deutscher und niederländischer Kollegen, die das Wechselspiel zwischen Innen- und Außensicht ermöglichen. Nicht zuletzt aber hat der persönliche Austausch zum Entstehen dieses Artikels beigetragen, der geprägt ist von eigenen Eindrücken, die ich in niederländischen *basisscholen* und in Gesprächen mit KollegInnen sammeln durfte.

digkeit fördern und emotionale, kognitive, soziale und kreative Bereiche gleichermaßen ansprechen. Institutionen der Bildung sollten Vorbild sein für gelebte Demokratie.

Um 1950 etablierten sich auf diesen Ideen fußend zwar bereits die Begriffe *basis-school* und *basisonderwijs* (Doornbos 1988, S. 192). Erst 1985 wurde durch einen gesetzlichen Erlass (*wet op het basisschoolonderwijs (WBO)* Gesetz über den Unterricht an der *basisschool*) die Zusammenlegung von Schulen und Kindergärten geregelt.¹⁰ Die ehemals getrennten Einrichtungen mussten sich nun also mit der Situation arrangieren, dass zwei bisher getrennte Institutionen nun gemeinsame Gebäude, gemeinsame Kollegien und einen gemeinsamen Bildungsauftrag hatten, den es möglichst mit einem gemeinsamen pädagogischen Programm zu verbinden galt (vgl. Snippe 1990). Dieser Prozess verlief nicht ohne Konflikte, denn ErzieherInnen und GrundschullehrerInnen sahen, dass durch erforderliche Kompromisse jeweils eigene Schwerpunkte der bisherigen Arbeit aufgeweicht wurden (vgl. Lumer-Henneböle/Nyssen 1988).

Die Zusammenlegung war auch gleichbedeutend mit einer Anerkennung des Kindergartens als Bildungseinrichtung. Zuvor galt dieser eher als Aufbewahrungsanstalt (vgl. Letschert 2005, S. 1). Der Unterricht in der *basisschool* hat seitdem das übergeordnete Ziel die emotionale und kognitive Entwicklung der SchülerInnen zu unterstützen. Ausgegangen wird dabei von der Vorstellung eines ununterbrochenen Entwicklungsprozesses, den es zu bewahren, zu unterstützen und gezielt zu fördern gilt. Dazu gehören die Schulung von Kreativität und der Aufbau von grundlegendem Wissen genauso wie die Gesundheitserziehung und der Erwerb sozialer sowie interkultureller Kompetenzen. Differenzierung und Individualisierung des Unterrichts gelten daher als wichtige Leitlinien der Arbeit in der *basisschool* (Waterkamp 2003, S. 28).

Die entscheidenden Impulse liegen also neben dem Anliegen, der Bildung Kontinuität zu verleihen, einerseits in der Unterstützung des Kindes in seiner gesamten Entwicklung und andererseits in der Anerkennung der Multikulturalität als übliches gesellschaftliches Milieu (vgl. Both 1994).

Der Fokus auf die vielfältige Förderung der kindlichen Entwicklung zeigt sich auch deutlich in aktuellen Bemühungen. In einigen Gemeinden werden derzeit *brede scholen* („breite“ Schulen) eingerichtet. Gemeinde und Schulverwaltung gründen gemeinsam mit anderen öffentlichen Einrichtungen (Kindertagesstätten, Wohlfahrt) ein Netzwerk, in dem Lehrkräfte mit anderen Berufsgruppen zusammenarbeiten. Ziel ist es, die Entwicklung von Kindern auf allen Ebenen zu fördern, allen Kindern echte individuelle Entwicklungschancen zu bieten. Der Unterricht wird ergänzt durch Kinderbetreuung, sportliche und kulturelle Angebote – je nachdem, was in einem Einzugsgebiet besonders gebraucht wird.

¹⁰ 1998 ersetzte das Gesetz *wet op het primair onderwijs (WPO)* das *WBO*. Seit diesem Zeitpunkt haben auch Schüler mit Lernschwierigkeiten Anspruch in den regulären Schulbetrieb integriert zu werden. Trotzdem gibt es in den Niederlanden mit 10-12 % einen relativ hohen Anteil von SchülerInnen, die im Sonderschulwesen, im sogenannten *speciaal onderwijs*, beschult werden (vgl. Waterkamp 2003, S. 26). Mit dem Programm des niederländischen Kultusministeriums *weer samen naar school!* (wieder zusammen zur Schule!) soll die Möglichkeit zur integrativen Beschulung wieder mehr ins Bewusstsein von Eltern und Schulen gerückt werden.

2.1 Freiheit und Kontrolle

Die im niederländischen Grundgesetz verankerte Bildungsfreiheit ist historisch gewachsen und gilt den Niederländern als wichtigster Grundpfeiler ihres Bildungswesens. Sie gesteht prinzipiell jeder gesellschaftlichen Gruppierung das Recht zu, ihre besonderen religiösen und weltanschaulichen Überzeugungen zu leben, den Unterricht entsprechend zu gestalten und dazu sogar eigene Schulen zu gründen. Bildung darf und soll so erfolgen, dass Minderheiten zu ihrem Recht kommen, ohne dass sie staatliche Einschränkungen oder gar Repressalien hinnehmen müssen. Das Recht auf Gleichbehandlung von kommunalen und freien – im 19. Jahrhundert vor allem konfessionell geprägten – Schulen musste hart erkämpft werden. Damals ging es vor allem um die Abschaffung religiöser Diskriminierung. Besonders calvinistische Gemeinden stritten dafür, ihren Glauben auf eigenen Schulen weitergeben zu dürfen. Und zwar so, dass der Staat für Unkosten aufkommen, sich aber nicht an der Festlegung der Bildungsinhalte beteiligen sollte. Sie sahen den Staat in der Fürsorgepflicht für, nicht in der Kontrollpflicht über alle seine Bürger. Der Schulkompromiss von 1917 beschloss endlich die Gleichbehandlung der kommunalen und konfessionellen Schulen. Seitdem finanziert der Staat freie wie staatliche Schulen zu 100%, ohne dass er sich in Ziele, Inhalte und Methoden des Unterrichts einmischen darf. Das Recht auf Bildungsfreiheit gilt nicht nur für Konfessionsschulen¹¹, sondern auch für private Schulen, die ein besonderes (meist reform-) pädagogisches Konzept verfolgen. Die niederländische Verfassung ermöglicht es, relativ unkompliziert neue Schulen zu gründen (vgl. Drews/van der Zanden 1999). Etwa 65% aller Schulen im Primarbereich sind daher private Schulen (*bijzonder onderwijs*), reformpädagogisch orientierte Schulen werden von etwa 7% aller SchülerInnen besucht (vgl. Waterkamp 2003, S. 24).

Diese Freiheit findet ihr Gegenüber (und zugleich ihr Korrektiv) in der zentralen Steuerung des Bildungswesens durch das Ministerium für Unterricht, Wissenschaft und Kultur (*ministerie voor onderwijs, cultuur en wetenschap, OCW*). Das Kultusministerium nimmt Einfluss durch den Erlass von Gesetzen und durch die Vorgabe von Rahmenlehrplänen. Allerdings sind die Vorgaben so offen, dass sie sich vielfältig interpretieren lassen. Auch die regelmäßig stattfindende Schulinspektion wird durch das Kultusministerium veranlasst und finanziert. Sie wird von der Schulaufsichtsbehörde durchgeführt. Kontrolliert wird, ob die Schulen sich ausreichend an den Rahmenlehrplänen orientieren und ob sie Maßnahmen für eine kontinuierliche Qualitätsentwicklung treffen (vgl. Letschert/Letschert-Grabbe 2008, S. 53). Jede Schule wird etwa alle vier Jahre besucht. Zusätzlich sind landesweite Schultests und eine nach strengen Grundsätzen ausgerichtete öffentliche Mittelvergabe wichtige Instrumente der Bildungspolitik.

Schulen in den Niederlanden bewegen sich also zwischen großer Freiheit einerseits und starker Kontrolle andererseits. Wesentliche Aspekte der aktuellen Reformdebatte weisen allerdings eher wieder den freiheitlichen Entwicklungen den Weg. Diskutiert werden vor allem die Vergrößerung der Autonomie der Einzelschule sowie die Deregulierung und Dezentralisierung der Verwaltung.

¹¹ Alle Religionen können dies Recht für sich in Anspruch nehmen. Im Jahr 2000 gab es in den Niederlanden z. B. auch 35 muslimische *basisscholen* (vgl. Waterkamp 2003, S. 25).

Alle Schulen werden durch die Schulverwaltung (*schoolbestuur*) der jeweiligen Gemeinde verwaltet. Jede Schule hat außerdem eine Schulversammlung (*medezeggenschapsraad*), die zu gleichen Teilen aus Schulpersonal und Eltern besteht. Die Schulverwaltung ist verpflichtet, der Schulversammlung Einsicht in alle Verwaltungsvorgänge zu gewähren. Über neue Beschlüsse muss sich die Verwaltung mit der Schulversammlung verständigen. Kann keine Einigung erzielt werden, entscheidet eine unabhängige Kommission. Innerhalb einer Gemeinde kooperieren die Schulversammlungen aller Schulen miteinander.

Die Schulversammlung kann frei über die interne Schulorganisation entscheiden, beispielsweise darüber, wann der Schultag beginnt und endet oder wie lang eine Schulstunde dauert. Sie ist darüber hinaus verantwortlich für alle Curriculum- und Personalfragen, für die Aufnahme von SchülerInnen und auch für die Auswahl und Anschaffung von Lernmaterialien. Gemeinsam wird das Schulprogramm konzipiert. Dort sind (vor allem für die Inspektion) wichtige Eckdaten der Schulorganisation, der pädagogischen und der inhaltlichen Arbeit an einer Schule festgehalten. Dieses Eckwertepapier wird von jeder Lehrkraft quasi als eine Art Vertrag unterzeichnet, so dass das Kollegium sich auf diese Weise z. B. auf eine gemeinsame pädagogische Richtung einigt. In Anlehnung an die vom Ministerium vorgegebenen Rahmenpläne ist jede Schule außerdem dazu verpflichtet für jedes Unterrichtsfach und alle Jahrgangsstufen einen schuleigenen Arbeitsplan zu entwickeln. Er kommt einem Stoffverteilungsplan nahe, in dem für alle Klassenstufen festgehalten werden muss, welche Themen wie bearbeitet werden sollen. Arbeitspläne und Schulkonzept sind laufend zu aktualisieren und zu evaluieren (vgl. Schmitt 2001, S. 69). Sämtliche Kosten müssen von einem Etat getragen werden, der den Schulen jährlich in Abhängigkeit von der Anzahl der SchülerInnen zur Verfügung gestellt wird. Schulleitungen verstehen sich in den Niederlanden meist als reines Management. Häufig unterrichten sie nicht und übernehmen ausschließlich Verwaltungsaufgaben.

2.2 Die Zeit in der basisschool

Die Grundschulzeit beginnt verpflichtend am ersten Schultag des Monats, nachdem ein Kind fünf Jahre alt geworden ist. Aber obwohl die Schulpflicht erst mit fünf Jahren beginnt, besuchen schon fast alle Vierjährigen die *basisschool* (vgl. auch Drews/van der Zanden 1999, S. 123).

Auch für die Zeit vor der Einschulung gibt es in den Niederlanden zahlreiche Angebote und Möglichkeiten der Kinderbetreuung. Für Kleinstkinder (1-2 Jahre) gibt es die Krippe. Die Angebote der Kindertagesstätten richten sich an Kinder ab 3 Jahren. Sie sind uneinheitlich organisiert und verfolgen – je nach Trägerschaft der Einrichtung und Ausbildung des Personals – recht unterschiedliche Ziele. Im Vordergrund stehen allerdings meist die Unterstützung der sozial-emotionalen Entwicklung der Kinder sowie die Förderung des Denk- und Sprachvermögens. Bemerkenswert aus deutscher Sicht erscheint die Tatsache, dass es ganze Unterrichtswerke für die Arbeit in den Kindertagesstätten gibt.¹²

¹² Ein Beispiel dafür ist *Puk&Ko. totaalprogramma voor peutergroepen*, das als Kompletprogramm Lehrhandbuch, Aktivitätenkartei, Beobachtungsbogen, Handpuppe, Kniebücher, Bilderbücher sowie Audio-CDs mit Liedern, Reimen und kleinen Geschichten umfasst.

Die *basisschool* umfasst 8 Schuljahre (*groep* 1-8), die in drei Stufen unterteilt werden: *groep* 1-3 *onderbouw*, *groep* 4-6 *middenbouw*, *groep* 7-8 *bovenbouw*, etwa übersetzbar mit Unter-, Mittel- und Oberstufe. Die Unterstufe entspricht nach deutschen Vorstellungen dem Kindergarten und der Schuleingangsphase. Die Mittelstufe umfasst Inhalte und Ziele, die etwa mit den deutschen Klassen 2-4 vergleichbar sind.

In der Regel findet der Unterricht an fünf Schultagen in der Woche statt. In den ersten vier Jahrgängen haben die Kinder üblicherweise 23, in den letzten vier Jahren 24 Wochenstunden Unterricht. Seit August 2006 haben die Schulen mehr Freiraum zur Verfügung, was die Einteilung und Dauer von Unterrichtszeiten angeht. Festgelegt ist nur noch, dass ein Schulkind über die gesamte Zeit in der *basisschool* mindestens 7520 Stunden Unterricht erhalten soll. Diese Stunden können gleichmäßig über alle Schuljahre verteilt werden, so dass sich für jedes Kind 940 Stunden Unterricht im Jahr ergeben.

Die Klassen sind zumeist als Jahrgangsklassen organisiert. Auch in den Niederlanden gilt das Klassenlehrerprinzip. Bezüglich der Klassengröße gibt es keine verbindlichen Empfehlungen. Im Jahr 2007 besuchten durchschnittlich 20 SchülerInnen die unteren Klassen, die oberen Klassen hatten etwa eine Stärke von 27 SchülerInnen. Seit 1997 können Klassen der Unterstufe durch eine Hilfslehrkraft unterstützt werden. Je nach pädagogischem Profil gibt es jedoch auch gemischte Jahrgangsklassen (meist 2-3 Schuljahre).

Alle Schulen in den Niederlanden sind Ganztagschulen, die ungefähr fünf Stunden Unterricht mit zusätzlichen Pausen über den Tag verteilen. Die Schule beginnt meist um 8.30 Uhr und endet etwa gegen 15.00 Uhr. Der Mittwochnachmittag ist frei. Etwa zwischen 12.30 Uhr und 13.30 Uhr haben Lehrkräfte und SchülerInnen gleichermaßen Mittagspause. Die Kinder gehen nach Hause und essen dort zu Mittag. Das Lehrpersonal bleibt in der Regel in der Schule und nutzt die Zeit für gemeinsame Gespräche, Gespräche mit Eltern, Unterrichtsplanung, Korrekturen etc. Von den Eltern wird meist eine Aufsicht für die Kinder organisiert, die mittags nicht nach Hause gehen können oder wollen. Die Eltern übernehmen die Aufsicht beim Mittagessen, das sich jeder selbst mitbringt. Sie kochen Tee und spielen mit den Kindern, bis der Unterricht am Nachmittag wieder beginnt (vgl. Schmitt 2001; Drews/van der Zanden 1999).

2.3 Eltern und Schule

Überhaupt: „Die Schule lebt mit den Eltern und die Eltern leben mit der Schule“ (Drews/van der Zanden 1999, S. 141). Elternarbeit hat in den Niederlanden große Bedeutung. Eltern sind jederzeit willkommen. Die Klassentüren stehen nicht zuletzt deswegen stets offen. Gerne wird das morgendliche Bringen oder mittägliche Abholen der Kinder von Eltern für ein Gespräch mit der Lehrkraft zwischen Tür und Angel genutzt. Eltern haben Stimmrecht in der Schulversammlung. Sie organisieren Schulfeste und putzen mancherorts sogar das Schulgebäude um den Schuletat zu schonen. Eltern bringen sich aber nicht nur in organisatorische Fragen des Schullebens ein. Sie üben nicht zuletzt durch die freie Schulwahl großen Einfluss auf die Schulen aus. Eltern können völlig unabhängig entscheiden, welche Schule sie für ihr Kind auswählen.¹³ Von den Schulen ist infolgedessen viel Engagement gefordert, damit sie nach außen attraktiv

¹³ Nur private Schulen können Zulassungsbeschränkungen festlegen.

wirken. *Basisscholen* sind meist sehr um deutliche Profilbildung bemüht, damit sie sich gegenüber der Konkurrenz abheben und durch besondere „Leistungen“ punkten können. Daher werden Transparenz und Öffentlichkeitsarbeit groß geschrieben. *Basisscholen* veröffentlichen in der Regel ihr Schulprogramm in einer aufwändig gestalteten Broschüre. Dort und durch Besuche an den Schulen können Eltern sich informieren und dann entscheiden, wo sie ihre Kinder anmelden und zur Schule schicken wollen.¹⁴ Nur so kann eine *basisschool* ihre Schülerzahlen und damit letztlich auch ihr Budget konstant halten.¹⁵

Der Schulbesuch ist in den Niederlanden generell kostenfrei. Die Schulen können zwar Elternbeiträge erbitten, diese sind aber freiwillig und dürfen ausschließlich für schulische Zwecke eingesetzt werden.

2.4 Leistungsbeurteilung und Tests

In den Niederlanden gibt es auch schon an der *basisschool* Noten. Die Skala der Ziffernoten erstreckt sich von 1 bis 10, wobei 10 die beste Note ist. Allerdings werden Noten häufig erst in der Oberstufe erteilt.

Zeugnisse gibt es mehrmals im Jahr, meistens dreimal. An vielen Schulen werden individuelle SchülerInnenbeurteilungen den Zensuren vorgezogen (Hörner 2001, S. 45). SchülerInnen können ein Schuljahr wiederholen, Schulen bemühen sich aber einen ununterbrochenen Entwicklungsprozess ohne Klassenwiederholung sicherzustellen.

Zum Ende der Grundschulzeit erhalten die SchülerInnen ein Zeugnis in Berichtsform, das zur Information an die weiterführende Schule weitergegeben wird. Die Eltern erhalten eine Kopie. Die meisten Schulen (95%) führen zum Ende der Grundschulzeit einen Abschlusstest (*eindtoets basisonderwijs*) durch, der als Grundlage für die Empfehlungen für die weiterführenden Schulen dient. Etwa 80% nutzen national geeichte Tests, die von CITO (Institut für Testentwicklung) konzipiert und ausgewertet werden. Das Institut entwickelt normierte Tests zur Leistungsfeststellung und zur Diagnose von Lernschwierigkeiten. Auch die Auswertung und Rückmeldung gehören in ihren Tätigkeitsbereich. Die Kosten für diesen Service muss jede Schule selbst übernehmen. Ab Februar 2008 soll ein Abschlusstest zum Ende der *basisschool* verpflichtend für alle Schulen sein.

Testen spielt überhaupt eine wichtige Rolle. Über den Abschlusstest hinaus gibt es noch andere (freiwillige) Lernzuwachs- und Lerndiagnostetests, die systematisch und sehr regelmäßig, teilweise einmal im Halbjahr, eingesetzt werden (*leerlingvolgsysteem*). Sie sollen LehrerInnen helfen, die individuellen Bedürfnisse ihrer SchülerInnen besser einzuschätzen, um den Unterricht genauer auf sie abstimmen zu können. Trotzdem ist die Testkultur immer wieder in der Diskussion – sei es, dass die Tests als unzuverlässig

¹⁴ Auf das Anmeldeverhalten der Eltern wird auch die *witte vlucht* (weiße Flucht) zurückgeführt. Sie führt seit den Achtzigerjahren dazu, dass in Ballungsgebieten so genannte „weiße“ und „schwarze“ Schulen (*witte en zwarte scholen*) entstanden sind. *Zwarte scholen* sind Schulen mit einem Anteil an SchülerInnen nicht-westlicher Herkunft von 60% und höher. Laut Centraal Bureau voor de Statistiek waren 2003 etwa 6% aller niederländischen Basischolen „schwarz“ (vgl. Jeronimus 2003).

¹⁵ Da der Betrag, mit dem eine Schule wirtschaften muss, sich nach den SchülerInnenzahlen bemisst, bedeutet das, dass indirekt auch Entlassungen vom Elternwillen abhängig sind. Von Entlassungen sind immer die KollegInnen betroffen, die zuletzt eingestellt wurden, also zumeist junge Lehrkräfte und BerufsanfängerInnen (vgl. Drews/van der Zanden 1999).

oder das Testen überhaupt als unpädagogisch kritisiert werden (vgl. van Ackeren 2005 und Both 2005).

2.5 weiterführender Unterricht

An die *basisschool* schließt sich der weiterführende Unterricht (*hoger onderwijs*) an, der zunächst eine zwei- bis dreijährige Grundbildungsphase vorsieht, die auch als „Brückenperiode“ bezeichnet wird (Letschert 2005, S. 2). Im Anschluss entscheiden sich die SchülerInnen für einen von drei fortführenden Zweigen, entweder für den „Vorwissen-schaftlichen Unterricht“, den „Berufsvorbereitenden Sekundarunterricht“ oder den „All-gemeinbildenden Sekundarunterricht der Oberstufe“. Je nach Wahl kann man mit den Abschlüssen ein Studium oder eine Berufsausbildung beginnen.

groep 1	4/5 Jahre	onderbouw basisschool			Special Onderwijs
groep 2	6 Jahre				
groep 3	7 Jahre	(Elementar-			
groep 4	8 Jahre	middenbouw und Primarstufe)			
groep 5	9 Jahre				
groep 6	10 Jahre				
groep 7	11 Jahre	bovenbouw			
groep 8	12 Jahre				
groep 9	13 Jahre	Grundbildungsphase	Grundbildungsphase	Grundbildungsphase	Voortgezet
groep 10	14 Jahre	„Brückenperiode“	„Brückenperiode“	„Brückenperiode“	Speciaal
groep 11	15 Jahre				
groep 12	16 Jahre	VWO	HAVO (Mittlere	VMBO (Vorbereitende	Onderwijs
groep 13	17 Jahre	(Universitätsvor-	Allgemeine Bildung)	Mittlere Berufsbildung)	
groep 14	18 Jahre	bereitende Bildung)			
		Studium	Höhere Berufsausbil-	Berufsausbildung	
			dung, Fachhochschule		

Abbildung 1: Das niederländische Schulsystem

Mit Hörner (2001) lässt sich feststellen, dass die Übergänge im niederländischen Schulsystem sehr unterschiedlich gestaltet sind. Im Gegensatz zur hohen Integration von Elementar- und Primarbereich in der Unterstufe übernimmt die Oberstufe der *basisschool* zur Vorbereitung auf die weiterführende Schule eher eine Selektionsfunktion. „Hier zeigt sich ein Systemeffekt, der illustriert, wie ein integratives Grundschulmodell ‚nach unten‘ in seiner Wirkung eingeschränkt werden kann, wenn die Systemverknüpfung ‚nach oben‘ diesem Konzept nicht entsprechen“ (Hörner 2001, S. 46). Dieser Systemeffekt betrifft auch ganz entscheidend die Gestaltung des Sachlernens. Ihm wird in Bezug auf die Selektion nur geringe Bedeutung beigemessen. Die zahlreichen Tests, die niederländische SchülerInnen bestehen müssen und durch die sie sich für eine bestimmte weiterführende Schule qualifizieren, beziehen sich fast ausschließlich auf das Niederländische und auf das Fach Mathematik. Sachlernen ist also eher Nebensache.

2.6 Ein Netz der Unterstützung

Zur Unterstützung der Arbeit an den *basisscholen* gibt es zahlreiche Gremien und Institutionen. Zusammen bilden sie die *verzorgingsstructuur*, die durch ein Gesetz näher beschrieben ist (Lumer-Henneböle/Nyssen 1988). Sie wurde mit der Idee geschaffen, eine Vertrauens-, nicht aber eine Aufsichtsfunktion zu erfüllen (vgl. Drews/van der Zanden 1999).

Schulen können sich in pädagogischen Fragen und in Fragen der Schulentwicklung beraten lassen, sie können Begleitung bei der Implementation und Evaluation von Reformmaßnahmen anfordern, aber auch eine Beratung einzelner Lehrkräfte ist denkbar.

Die Stiftung für Lehrplanentwicklung (*stichting leerplan ontwikkeling, SLO*), entwickelt Unterrichtsprogramme und Lernmaterialien für alle Fächer der *basisschool*, so auch für das Sachlernen¹⁶. Sie bietet Unterrichtsmaterial und Fortbildungen an, berät bei der schuleigenen Arbeitsplanentwicklung und in allen didaktischen Fragen.

Bis 2002 wurden die Einrichtungen dieses unterstützenden Netzwerkes staatlich und kommunal getragen. Heute müssen Schulen die (zumeist recht teuren) Dienstleistungen von ihrem Etat bezahlen (Drews/van der Zanden 1999).

2.7 LehrerInnenausbildung

Im Zuge der Reform der Elementar- und Primarbildung wurde auch die LehrerInnenbildung umstrukturiert. Vorschul- und GrundschullehrerInnen durchlaufen inzwischen eine gemeinsame LehrerInnenausbildung. Sie erfolgt an einer Pädagogischen Fachhochschule (*PABO*) und dauert vier Jahre. Zur Zulassung genügt ein mittlerer Schulabschluss (*HAVO*). Das Studium gestaltet sich an den verschiedenen Hochschulen recht unterschiedlich. Auch hier gibt es Arbeitspläne, die von jeder *PABO* selbst erstellt werden müssen. Daraus resultieren nicht nur verschiedene Schwerpunktsetzungen bezüglich der Studieninhalte, sondern auch verschiedene Formen der Abschlussprüfung¹⁷. Insgesamt ist das Studium sehr schulisch organisiert. Einige Hochschulen arbeiten mit selbst entwickelten Studienmaterialien, verbreiteter sind allerdings Lehrwerke, mit deren Hilfe die Studierenden „unterrichtet“ werden (vgl. Lumer-Henneböle/Nyssen 1988). Ein Viertel der Ausbildung ist für schulpraktische Erfahrungen vorgesehen. Das vierte Studienjahr verbringen die zukünftigen LehrerInnen überwiegend als „Lehrkraft in Ausbildung“ (*leraar in opleiding, LIO*) an der Schule. Während dieser Zeit werden sie intensiv durch MentorInnen und DozentInnen betreut. Das Referendariat, so wie es in Deutschland vorgeschrieben ist, kennt man daher in den Niederlanden nicht. *Basisschool*lehrerInnen erwerben im Studium das *diploma leraar basisonderwijs*, das sie berechtigt, alle Fächer in allen Stufen der *basisschool* zu unterrichten. Meist spezialisieren sich die Lehrkräfte später auf ein bis zwei Klassenstufen und unterrichten vorwiegend dort (vgl. Waterkamp 2003, S. 27).

¹⁶ Ein Beispiel dafür ist das Programm „Entdeckender Sachunterricht“ (van den Akker 1992), ein Paket mit 31 Unterrichtseinheiten, das aufwändig über vier Jahre hinweg unter Mitwirkung der Universität Twente in Zusammenarbeit mit LehrerInnen, CurriculumentwicklerInnen, ErziehungsberaterInnen und sechs Versuchsschulen entwickelt wurde.

¹⁷ Reformpädagogische Bewegungen haben eigene Stätten für die LehrerInnenausbildung eingerichtet. An einigen Pädagogischen Hochschulen kann der Ausbildungsweg Montessorilehrkraft oder Jenaplanlehrkraft gewählt werden.

Nach Abschluss der Ausbildung bewerben sich die jungen Lehrkräfte direkt an den Schulen. Durch dieses Verfahren wird die individuelle Profilbildung der Schulen erleichtert. Es ist möglich nur solche Lehrkräfte einzustellen, die das Schulprogramm, die besondere pädagogische oder religiöse Ausrichtung mittragen. Auf Grund der kürzeren Studienzeiten und der nur zwölfjährigen Schulzeit beginnen die fertig ausgebildeten Lehrkräfte häufig schon mit 21 oder 22 Jahren ihr Berufsleben. Lehrkräfte sind in den Niederlanden keine BeamtInnen. Ansehen und finanzieller Verdienst sind nicht besonders hoch, so dass es bereits Programme aus dem Kultusministerium gibt, die die Attraktivität wieder steigern sollen.

3 Die Geschichte des Sachlernens

Für die Entwicklung des Sachlernens gaben reformpädagogische Strömungen entscheidende Impulse. Seit Beginn des 20. Jahrhunderts existiert in den Niederlanden eine kleine, doch sehr beständige „Minderheitstradition des reformpädagogischen Denkens“ (Both 1994, S. 55). In den damals noch getrennten Sachfächern entwickelten engagierte Pädagogen vereinzelt neue Modelle des Lernens. Die Lebenswelt des Kindes stand hier im Mittelpunkt der Unterrichtsarbeit. Anschaulichkeit und eine ökologische Sicht auf die Welt gewannen an Bedeutung. Das Selbermachen wurde wichtig. SchülerInnen sollten aktiv sein. Statt wie bisher üblich Städtenamen auswendig zu lernen, nahmen neue Lehrwerke die SchülerInnen mit auf eine imaginäre Reise durch die Niederlande (Jan Ligthart: „Samen op reis“ – Gemeinsam auf Reisen). Biologieunterricht fand plötzlich im Freien statt, die SchülerInnen erkundeten und probierten aus.

In der Zeit zwischen den Weltkriegen gab es keine Weiterentwicklung. Im Gegenteil, die reformpädagogische Bewegung musste sogar Rückschritte in Kauf nehmen. Zwar wurde 1917 die Gleichstellung der privaten und öffentlichen Schulen erstritten (s.o.), jedoch bedeutete dies zunächst eine starke Ausrichtung auf religiöse Fragen und Inhalte. Kindorientierung wurde durch Glaubensorientierung ersetzt. Nicht mehr auf die Erkundung der Welt sondern auf Kenntnis des Bibelwortes kam es an. Hinzu traten drastische Sparmaßnahmen im Bildungswesen in den Zwanziger und Dreißiger Jahren, und Klassen mit 60 oder mehr Kindern verhinderten weitere Reformen. Anhänger der *New Education* wurden schließlich als realitätsferne Spinner belächelt (vgl. Greven/Letschert 2004, S. 172f).

Zur Zeit des Zweiten Weltkrieges bevorzugte man wieder hauptsächlich traditionelle Formen des Lehrens und Lernens. Sachlernen war gleichbedeutend mit Auswendiglernen. Wirkliches Verstehen oder gar Anwenden gab es nicht. Schlimmer noch, so konstataren Greven/Letschert (2004), Sachlernen entpolitisierte sich und verschwieg bewusst die politischen, ökonomischen und sozialen Probleme der Zeit (vgl. ebd., S. 173).

3.1 Erste Überlegungen zum Fach ‚wereldoriëntatie‘

Nach dem Krieg änderte sich zunächst nicht viel. In den sechziger Jahren kamen die Diskussionen über Reformen wieder auf. Besonders Kees Boeke prägte den internationalen Austausch, durch den es zu erneutem Interesse an Projektunterricht und einem starken Bewusstsein für die Schwächen der bis dahin vorherrschenden „verbalistischen“ (Both 1994, S. 55) Schulpraxis kam. Umdenken setzte in breitem Maße ein. Unterricht

sollte eigenständiges Erkunden durch die SchülerInnen selbst fördern und nicht mehr dozierendes Belehren sein.

1966 fand eine Konferenz statt, die die Begegnung von Kind und Welt im Unterricht der Grundschule thematisierte. Der Gedanke, dass die Grundschule das Kind dazu befähigen muss, sich in der Welt zurechtzufinden, es handlungsfähig zu machen und ihm Orientierung zu ermöglichen, bestimmte fortan die didaktische Diskussion (vgl. Greven/Letschert 2004, S. 174).

Die Jenaplanbewegung der Niederlande griff diese Idee auf. Suus Freudenthal-Lutter, Jenaplan-Pionierin in den Niederlanden, führte den Begriff *wereldoriëntatie* (Weltorientierung) ein. Diese Begriffsprägung sollte ein verändertes Selbstverständnis ausdrücken und dem neuen Schulfach eine dynamische Richtung geben. Both (1994) weist auf die Anlehnung an den Begriff der „Weltkunde“ von Wilhelm Harnisch hin. Um aber die Lernprozesse mehr in den Vordergrund zu rücken, wählte Freudenthal „Orientierung“. Das zentrale Anliegen lautet: „Es geht um das Motivieren zum Lernen für das ganze Menschenleben“ (Both 1994, S. 57, vgl. auch 1997a). Als Einflüsse, die für dieses Umdenken entscheidend waren, nennt er:

- Entwicklungen in den Lernbereichen *science* und *social science* in den USA
- Wiederentdeckung der Reformpädagogik
- Beeinflussung durch philosophische Traditionen, die das pädagogische Denken beeinflussten: Phänomenologie und dialogisches Denken (Buber)
- Einflüsse einer aufkommenden Friedensbewegung
- Rezeption der didaktischen Konzeptionen der originalen Begegnung (Roth) und des Denkens mit den Händen (Jaspers)
- Einbezug des Fernsehens und anderer Informationsmedien, die zunehmend eine Rolle spielten

Neue Impulse nahm man außerdem Ende der Siebziger aus dem *African Primary Science Program* auf¹⁸. Der Niederländer Jos Elstgeest arbeitete entscheidend an diesem Programm mit, das als wichtigsten Grundsatz den direkten Dialog mit der Sache propagierte. *Welt-Orientierung* wurde gleichbedeutend mit aktiv sein, etwas erkunden wollen, neugierig bleiben. Der Ausspruch „Ask the antlion!“ – „Vraag het de mierenleeuw zelf maar!“ – „Frag doch den Ameisenlöwen selbst!“ wurde rasch zum Sinnbild und Leitspruch für das fortan bestimmende Unterrichtsprinzip der Weltorientierung: Das Entdeckende Lernen (vgl. Elstgeest 1996).

¹⁸ Das *African Primary Science Program* lief von 1965 bis 1976. Es wurde durch das Ministerium für Internationale Entwicklung der Vereinigten Staaten von Amerika finanziert. Das Education Development Center (EDC), eine US-amerikanische non-profit Organisation, die sich weltweit an Projekten zur Verbesserung von Bildung, Gesundheit und internationaler Verständigung beteiligt, wurde beauftragt, Materialien für Grundschulen in ganz Afrika zu entwickeln. Zudem wurde die Einführung des *Science Educational Programme for Africa (SEPA)* unterstützt. Hierbei handelt es sich um ein unabhängiges, einheimisches Institut für erziehungswissenschaftliche und für Entwicklungsforschung (vgl. EDC o. J.). Nach 1976 wurde das Programm durch Eleanor Duckworth (1978; 1987) evaluiert und weitergedacht. In Deutschland wurden und werden die Ideen vor allem durch den Verein Entdeckendes Lernen e.V. rezipiert und verbreitet, beispielsweise durch Übertragungen aus dem Amerikanischen (Karin Ernst: „Frag die Bohne – sie hat immer recht!“ (1988) oder „Wundervolle Ideen haben“ (1996)).

3.2 Versuche der Konzeptionierung

Die Jenaplanbewegung brachte die Überlegungen zum Sachlernen in den Niederlanden in den folgenden Jahrzehnten entscheidend voran. Weltorientierung wurde und wird auf mehreren Bedeutungsebenen gesehen: Als Lernprozess (sich orientieren), als Ziel (Kinder bei ihrer Orientierung begleiten), als Methode (Entdeckendes Lernen und Problemlösen), als zentraler Lernbereich (Kernunterricht, Herz der Schule). Zwei Aspekte sollen miteinander verbunden werden: Unterricht entlang der Fragen der Kinder (spontanen und im Unterricht erzeugten Fragen) und Einführung in „Schlüsselbegriffe“ (z. B. Energie, Raum, Leben, Frieden)¹⁹. Probleme gab es v. a. im Hinblick auf die inhaltliche Auswahl von Themen, beispielsweise: Was sind sinnvolle Lernziele? Gibt es Kriterien, die eine kritische Beurteilung von Lernstoff ermöglichen?

Die achtziger Jahre waren geprägt von Diskussionen, die besonders den sozialen Lernbereich betrafen. Es gelang nicht ein Konzept zu entwerfen, mit dessen Hilfe Verbindungen von naturwissenschaftlichen Themen zu anderen Lernbereichen der Weltorientierung geleistet werden konnten. Konflikte wurden in erster Linie polarisierend zwischen unvereinbar scheinenden Lagern aufgespannt: Bildung der Persönlichkeit vs. gesellschaftlich-politische Aufklärung, „große Weltprobleme“ vs. Lebenswelt der Kinder als Themenquelle, formale vs. inhaltliche Bildung, Praxis- vs. Theorieorientierung. Hier spiegeln sich m. E. auch die Diskussionen um die Zusammenlegung von Kindergarten und Grundschule nach 1985 wider: An welcher Seite sollen wir uns orientieren? Wird die ehemalige Kindergartenpädagogik zum bestimmenden Element und der Primarbereich schließlich trivialisiert? Oder ist es umgekehrt und wird der Elementarbereich nun verschult?

Im Zusammenhang mit der Umstrukturierung des Elementar- und Primarbereiches wurde bereits die Umstellung der LehrerInnenausbildung angesprochen. Man bildete nun Lehrkräfte für vier- bis zwölfjährige SchülerInnen gemeinsam aus – jedoch nicht in Weltorientierung. Die Einrichtung eines entsprechenden Studienfaches wurde damals verpasst. Eine eigene fachdidaktische Kultur des Sachlernens für die *basisschool* gibt es in den Niederlanden bis heute nicht. Die Studierenden haben Unterricht in Biologie, Erdkunde, Geschichte usw. Natürlich werden auch fachdidaktische Probleme thematisiert. Weil jedoch Professuren für das Sachlernen fehlen, kann das Fach nicht eigenständig forschend weiterentwickelt werden. Fachdidaktische Entwicklungen wurden und werden von einzelnen interessierten FachdidaktikerInnen der Bezugsfächer der Sekundarstufe angestoßen. Eine wichtige Rolle spielt auch die Stiftung für Lehrplanentwicklung (*SLO*). Ende der achtziger Jahre veröffentlichte sie beispielsweise einen Lehrplan für die soziale Weltorientierung, der sich am Modell des mehrperspektivischen Unter-

¹⁹ Das deutsche Konzept ‚Welterkundung‘ weist hier deutliche Parallelen auf: „Im Lernbereich ‚Welterkundung‘ sollen die Kinder nicht länger an Themen und Inhalten arbeiten, die in Lehrplänen vorgegeben sind, sondern sie sollen ihren eigenen Fragen nachgehen und dabei die Interpretations- und Darstellungsmuster der Erwachsenen für die von ihnen untersuchten Probleme kennen lernen. Die Aufgabe der Pädagoginnen und Pädagogen besteht hier primär darin, die Kinder zu ermutigen, eigene Fragen an die Welt zu richten, ihnen Gelegenheiten zu erschließen, diese eigenen Fragen auf dem Wege des forschend-entdeckenden Lernens selbst zu klären, und den SchülerInnen dabei zugleich in einer unaufdringlichen Form Stück für Stück jene Interpretationsmuster der Welt vorzustellen und anzubieten, die die Menschheit im Laufe der Kulturentwicklung für die Fragen der Kinder schon erarbeitet hat“ (Faust-Siehl 1996, S. 61).

richts orientierte und bemüht war, möglichst viele Dimensionen einer Thematik einzubeziehen (vgl. Both 1994).

In dieser ganzen Zeit genossen die niederländischen *basisscholen* völlige inhaltliche Freiheit. Es gab keine Lehrpläne oder sonstige verbindliche Vorschriften, an die man sich halten musste. Unterrichtsmaterial, Ziele und Inhalte, Zeiteinteilung, pädagogische



Schwerpunkte und methodisch-didaktische Grundsätze waren völlig frei wählbar (vgl. Greven/Letschert 2004, S. 174). Dies ermöglicht Spielraum für Individualität, birgt aber auch stets die Gefahr des Identitätsverlustes.

Seit Beginn der neunziger Jahre erscheint Weltorientierung dann auch nur noch als formloses Sammelbecken für jegliche neue Ziele und ‚Erziehungen‘, die der veränderten Lebenswelt Rechnung tragen wollen (Dritte-Welt-Erziehung, Menschenrechtserziehung, Konsumentenerziehung, Sexualerziehung, Medienerziehung, Friedenserziehung usw.) Sie ist zum „Container-Begriff“ (Both 1994, S. 61) geworden.

Der Verband der Jenaplanschulen in den Niederlanden unternahm schließlich Mitte der 1990er Jahre in Zusammenarbeit mit der SLO den Versuch, ein neues Konzept zu entwickeln. Es sollte Hilfen anbieten, die es ermöglichen die Weltorientierung (wieder) „zum inhaltlichen Herz der Schule“ (Both 1994, S. 62) werden zu lassen. Einerseits wurde Wert darauf gelegt, Kriterien und Grundsätze aus der Jenaplantradition zu berücksichtigen. Andererseits sollten aber auch neueste Entwicklungen der Curriculumforschung einbezogen werden. Das Ergebnis war ein Rahmenplan mit sieben Erfahrungs-

gebieten (Domänen) aus der Lebenswelt von Kindern (siehe Abbildung 2). Den EntwicklerInnen kam es darauf an, die bisher vorherrschende Zweiteilung zwischen sozialwissenschaftlich und naturwissenschaftlich orientiertem Unterricht zu durchbrechen. Gleichzeitig sollten die Erfahrungsbereiche sich zwar deutlich von einander abgrenzen, aber auch Überschneidungen und Möglichkeiten zur Vernetzung aufweisen. Die Auswahl der Domänen folgte bewusst pragmatischen Argumenten. Wichtiger als eine langwierige Diskussion über die Wahl der Inhalte war die Praktikabilität. Das Hauptanliegen bestand immer noch darin, einen Unterricht zu ermöglichen, der das Kind und seine Fragen zum Ausgangspunkt macht.

Die Handhabung des Rahmenplans sollte plausibel und allgemein verständlich sein. Dazu wurde jedes Erfahrungsgebiet ausführlich beschrieben. Das Paket enthielt Hintergrundinformationen zu allen Erfahrungsbereichen, Ziele, Inhalte, Lernanregungen und Unterrichtsmodelle für alle Stufen der *basisschool* (vgl. Both 1995). Trotzdem blieb es ein Konzept für die Jenaplanschulen und fand keinen Eingang in die allgemeine Unterrichtspraxis.

„Weltorientierung“ bezeichnet heute nicht (mehr) ein Fach der *basisschool*. Es ist zu einem Schlüsselbegriff der Jenaplanpädagogik geworden und bedeutet in erster Linie, der Aktivität des Kindes Raum zu geben und es dabei zu unterstützen, Fragen zu stellen und ihnen nachzugehen (vgl. Both 1997a, 1997b; Draeger 2006). Einige niederländische Schulen benutzen den Begriff für eine projektorientierte Arbeitsweise. So versteht ihn auch Skiera (2003), nämlich als niederländisches „Modell für einen fächerübergreifenden und projektorientierten Unterricht“ (ebd., S. 397).

4 Sachlernen in der niederländischen *basisschool* heute

4.1 Kerndoelen – ein Curriculum als kleinster gemeinsamer Nenner

1993 wurde erstmalig ein Rahmenlehrplan für die *basisschool* eingeführt, die sogenannten *kerndoelen* (Kernziele). Das Kultusministerium wollte mehr Verbindlichkeit und eine gewisse Vergleichbarkeit erreichen, und es verfolgte nicht zuletzt auch das Anliegen der Qualitätssicherung. Eine Kommission wurde eingerichtet, die für alle Fächer solche Kernziele formulieren sollte. In einem Curriculum von insgesamt 122 Kernzielen wurde der Versuch unternommen, einen Rahmen für das Lernen in der *basisschool* abzustecken. Kritisiert wurde von den Schulen zunächst vor allem die Menge der Ziele. In den derzeit gültigen Richtlinien ist das Unterrichtsangebot auf 58 Kernziele reduziert (vgl. OCW 2006). Es handelt sich bereits um die vierte Generation, denn Überarbeitungen erfolgen fortlaufend (1998, 2003 und 2006). Von ehemals 122 sind also 58 übrig geblieben (vgl. Letschert 2005, S. 3), weitere Kürzungen sind in der Diskussion. Mein Eindruck ist, dass gerade dieser diskussionsoffene Entwicklungs- und Überarbeitungsprozess entscheidend dazu beiträgt die Akzeptanz des Curriculums zu erhöhen²⁰.

²⁰ Bemerkenswert aus deutscher Sicht erscheint besonders der transparente Diskurs um die Kriterien zur Auswahl der Ziele. Begleitend zur Überarbeitung der Kernziele 2003 legen Klep, Letschert/Thijs (2004) in einer eigenen Untersuchung offen, nach welchen Maßstäben es möglich ist Unterrichtsinhalte auszuwählen und zu ordnen.

Kernziele sind nicht als Mindeststandards zu verstehen, sondern als Mindestlernangebot, „eine Art von ‚Minimum-Programm‘“ (Both 1994, S. 53), das eine *basisschool* ihren SchülerInnen anbieten sollte, um den Entwicklungsbedürfnissen der Kinder und den gesellschaftlichen Anforderungen, zu entsprechen. Es handelt sich also um „Erwartungen an die Lehrkräfte, nicht um Anforderungen an die Lerner“ (Letschert/Letschert-Grabbe 2008, S. 53).

Die zusammengestellten Ziele betreffen (in dieser Reihenfolge aufgeführt!) die niederländische (je nach Region auch die friesische) und englische Sprache, den Lernbereich Mathematik, den sogenannten weltorientierenden Bereich, die Schulung der musischen und künstlerischen Ausdrucksfähigkeit und die Bewegungserziehung. Es fließen an verschiedenen Stellen Ziele ein, die die Bereiche Ethik und Glaube, Verkehrs- und Gesundheitserziehung und die Entwicklung sozialer Fähigkeiten berühren.

Die offizielle Bezeichnung für das Sachlernen an der *basisschool* heißt derzeit – zweifelsohne in Anlehnung an obige Überlegungen – *oriëntatie op jezelf en de wereld*. Dies ist etwa übersetzbar mit „Selbst- und Weltorientierung“. Der Lernbereich ist untergliedert in die vier Bereiche: Zusammenleben der Menschen, Natur und Technik, Raum, Zeit. Er soll in allen Schuljahren unterrichtet werden. Man kann noch deutlich erkennen, dass die Weltorientierung im Sinne der Jenaplaner Pate gestanden hat. Und doch hat sich das Konzept weiter-, man könnte auch sagen zurückentwickelt. Während Weltorientierung auch pädagogische, anthropologische und methodisch-didaktische Überlegungen einschließt und damit für eine ganz bestimmte Sicht auf Kinder und Lernen steht, geht es heute beinahe ausschließlich um die Auswahl der Inhalte²¹. Möglicherweise war es aber gerade diese bestimmte pädagogische Ausrichtung, die eine Verbreitung des Konzeptes „Weltorientierung“ verhindert hat. Es widerspräche in gewisser Weise der Bildungsfreiheit, wenn alle Schulen einen Ansatz übernehmen sollen, der vor dem Hintergrund einer bestimmten pädagogischen Weltanschauung entstanden ist. Eine gemeinsame, ständig neu zu diskutierende Auswahl von Bildungsinhalten, die nach transparenten Kriterien verläuft, erscheint demzufolge als einzige Möglichkeit einen kleinsten gemeinsamen Nenner zu erzielen. Alles andere wäre nach niederländischem Empfinden Bevormundung.

Im Rahmenplan werden die Kernziele nicht nur aufgelistet. Jeder Lernbereich wird mit einer Art Vorspann kurz charakterisiert, so auch das Sachlernen:

„In diesem Lernbereich beschäftigen sich SchülerInnen mit sich selbst, damit, wie Menschen miteinander umgehen, wie sie Probleme lösen und wie sie ihrem Dasein Sinn und Bedeutung verleihen. Die SchülerInnen lernen ihre Aufmerksamkeit auf die natürliche Umwelt und auf Phänomene zu richten, die sich darin zeigen. Die SchülerInnen lernen sich in der Welt zurechtzufinden, in der Welt nah dran und weit weg, in der Welt früher und heute. Dabei sammeln sie Erfahrungen mit traditionell übermitteltem Kulturgut.

Kinder sind neugierig. Sie sind fortwährend dabei sich selbst und die Welt kennen zu lernen und zu erkunden. Dieser Entwicklungsbedarf ist ein Ansatzpunkt für diesen Lernbereich. Gleichzeitig stellt die Gesellschaft, in der Kinder aufwachsen, ihre Anforderungen. Kinder erfüllen jetzt und in Zukunft Aufgaben, sie füllen Rollen aus, auf die sie im Unterricht vorbereitet werden. Es geht um Rollen als Konsument, als Verkehrsteilnehmer, als Bürger in einem demokratischen Rechtsstaat.

²¹ Kritisch anzumerken wäre, dass eine Auswahl von Inhalten sich m. E. grundsätzlich nicht frei machen kann von anthropologischen Perspektiven und pädagogischen Anliegen.

Kenntnisse und das Verstehen von wichtigen Werten und Normen sowie das Wissen, wie danach zu handeln ist, sind Voraussetzungen für das Zusammenleben. Achtung und Toleranz sind Ausdruck davon.

Beim Lernen darüber, wie Menschen ihre Umwelt gestalten, spielen ökonomische, politische, kulturelle, technische und soziale Aspekte eine wichtige Rolle. Es geht dabei darum, der eigenen Existenz Bedeutung zu verleihen, es geht um nachhaltige Entwicklung, um (Nahrungsmittel-)Sicherheit und Gesundheit und um technische Errungenschaften.

Beim Nachdenken über die Natur geht es um die eigene Person, um Tiere und Pflanzen und um Naturphänomene. Bei dem Versuch die Welt zu erfassen geht es um die Herausbildung eines Weltbildes in Raum und Zeit. Schülerinnen entwickeln ihr geografisches Weltbild durch die Aneignung von Räumen und mit Hilfe von Fertigkeiten im Umgang mit Karten. Sie bilden ein historisches Weltbild aus. Das bedeutet, dass sie Kenntnisse geschichtlicher Ereignisse in unterschiedlichen Teilen der Erde und eine Vorstellung von chronologischer Abfolge erwerben. SchülerInnen lernen, ihr Weltbild (von sich selbst und der Welt) ständig in der Auseinandersetzung mit aktuellen Themen ‚auf die Höhe der Zeit‘ zu bringen.

Wo immer möglich werden Unterrichtsinhalte über Menschen, die Natur und die Welt in Zusammenhängen dargeboten. Das kommt dem ‚Begreifen‘ durch die Schüler zugute und trägt außerdem dazu bei, dass der Unterrichts- und Stoffplan nicht überladen wird. Auch Inhalte anderer Lernbereiche werden auf ‚oriëntatie op jezelf en de wereld‘ bezogen. Denkbare Verknüpfungen sind das Lesen und das eigene Herstellen von Texten (sinnentehmendes Lesen), das Messen und Verarbeiten von Informationen u. a. in Tabellen, Zeitleisten und Grafiken (Rechnen/Mathematik) und der Einsatz von Bildern und Gestaltungsmaterialien (Kunsterziehung). Unterricht ist stets und vor allem anderen darauf gerichtet, den SchülerInnen Bedeutungen und Zusammenhänge sichtbar werden zu lassen.“

Keiner der drei Eckpunkte (Sachlernen als Entwicklungsbedürfnis, Sachlernen als Wissensenerweiterung und Sachlernen als Vorbereitung auf gesellschaftliche Aufgaben) dürfe überbetont oder überbewertet werden, so Letschert/Greven (2002). Unterrichtende haben die Aufgabe das „schulpädagogische Trilemma“ (ebd., S. 37) aufzuheben und diese scheinbaren Gegensätze miteinander zu vereinen.

Die vier Lernfelder, auf deren Basis sich ein solcher Unterricht abspielen soll, umfassen immerhin zwanzig der insgesamt 58 Kernziele. Auf sie entfallen die Nummern 34 bis 53:

Zusammenleben der Menschen

- 34 Die SchülerInnen lernen sich um die eigene körperliche und psychische Gesundheit und um die Gesundheit anderer zu kümmern.
- 35 Die SchülerInnen lernen sich in sozialen Belangen, als Verkehrsteilnehmer und als Konsument verantwortungsvoll zu verhalten.
- 36 Die SchülerInnen lernen Wesentliches über die Niederländische und Europäische Verfassung und über die Rolle als Bürger.
- 37 Die SchülerInnen lernen die überlieferten und allgemein anerkannten Werte und Normen zu achten.
- 38 Die SchülerInnen lernen Wesentliches über geistige Strömungen, die für das multikulturelle Zusammenleben in den Niederlanden eine wichtige Rolle spielen, und sie lernen respektvoll mit verschiedenen Weltanschauungen von Menschen umzugehen.
- 39 Die SchülerInnen lernen sorgsam mit der Umwelt umzugehen.

Natur und Technik

- 40 Die SchülerInnen lernen Tiere und Pflanzen ihrer Umgebung zu unterscheiden und zu benennen. Sie lernen, wie sie sich ihrem Lebensraum angepasst haben.
- 41 Die SchülerInnen lernen etwas über den Bau/die Gestalt von Pflanzen, Tieren und Menschen und über Form und Funktion ihrer Organe.
- 42 Die SchülerInnen lernen Materialien zu untersuchen, dabei lernen sie Naturphänomene wie Licht, Schall, Strom, Kräfte und Magnetismus kennen.
- 43 Die SchülerInnen lernen, wie man Wetter und Klima mittels Temperatur, Niederschlag und Wind beschreiben kann.
- 44 Die SchülerInnen lernen an Alltagsgegenständen, in welchem Verhältnis Verarbeitung, Formgebung und Materialgebrauch stehen.
- 45 Die SchülerInnen lernen Lösungen für technische Probleme zu entwerfen, sie zu prüfen und zu evaluieren.
- 46 Die SchülerInnen lernen, dass die Position der Erde zur Sonne Jahreszeiten und Tag und Nacht bedingt.

Raum

- 47 Die SchülerInnen lernen die räumlichen Gegebenheiten der eigenen Umgebung zu vergleichen mit den Bedingungen anderswo, im In- und Ausland, und zwar aus den Perspektiven Landschaft, Wohnen, Arbeit, Regierung, Verkehr, Freizeit, Wohlstand, Kultur und Weltanschauung. In jedem Fall wird sind darunter zwei Mitgliedstaaten der Europäischen Union und zwei Länder, die 2004 Mitglied werden, die Vereinigten Staaten und ein Land in Asien, Afrika und Südamerika.
- 48 Kinder lernen etwas über die Maßnahmen, die in den Niederlanden getroffen werden/wurden um die Bewohnbarkeit der von Wasser bedrohten Gebiete zu ermöglichen.
- 49 Die SchülerInnen lernen etwas über die weltweite räumliche Verteilung von Bevölkerungsdichte und Glaubensrichtungen, von Klimazonen, Energiequellen und Naturlandschaften wie beispielsweise Vulkane, Wüsten, tropischen Regenwäldern, Hochgebirgen und Flüssen.
- 50 Die SchülerInnen lernen mit Karte und Atlas umzugehen, sie beherrschen die Grundzüge der Topographie der Niederlande, Europas und der Welt und entwickeln ein zeitgenössisches geographisches Bild von der Welt.

Zeit

- 51 Die SchülerInnen lernen einfache historische Quellen zu benutzen und sie lernen mit Maßen und Einteilungen von Zeit umzugehen.
- 52 Die SchülerInnen lernen charakteristische Merkmale folgender Epochen kennen: Die Zeit der Jäger und Bauern, die Zeit der Griechen und Römer, die Zeit der Mönche und Ritter, die Zeit der Städte und Staaten, die Zeit der Entdecker und Reformatoren, die Zeit der Regenten und Fürsten, die Zeit der Perücken und Revolutionen, die Zeit der Bürger und Dampfmaschinen, die Zeit der Weltkriege und des Holocaust, die Zeit des Fernsehens und des Computers.

- 53 Die SchülerInnen lernen wichtige historische Persönlichkeiten und Ereignisse aus der niederländischen Geschichte kennen und können diese exemplarisch mit der Weltgeschichte verbinden.

Alle Inhalte sollen möglichst in Verbindung miteinander unterrichtet werden. Konzipiert ist das Sachlernen in den Niederlanden als Lernbereich, der alle Perspektiven miteinander vernetzt thematisieren soll. Ob „in Verbindung miteinander“ gedacht ist als integrative oder additive Verbindung mehrerer Perspektiven, kann den Ausführungen im Rahmenlehrplan nicht direkt entnommen werden. Die Beispiele zum Einbezug anderer Fächer sind jedoch eher dem integrativen Ansatz zuzuordnen: „Denkbare Verknüpfungen sind das Lesen und das eigene Herstellen von Texten (sinnentnehmendes Lesen), das Messen und Verarbeiten von Informationen u.a. in Tabellen, Zeitleisten und Grafiken (Rechnen/Mathematik) und der Einsatz von Bildern und Gestaltungsmaterialien (Kunsterziehung“ (s.o.). Hier wird ein fächerübergreifender (nicht: fächerverbindender) Unterricht beschrieben. Demzufolge müsste konsequenterweise auch innerhalb des Sachlernens eher von einem perspektivübergreifenden (nicht: perspektivverbindenden) Ansatz auszugehen sein.

Die individuelle Ausgestaltung ist aber nach wie vor Sache der Schulen! Je nach Profil kann das Sachlernen sehr verschiedene Formen annehmen: Kosmische Erziehung nach Maria Montessori, Weltorientierung im Jenaplan Peter Petersens, Lernen in Ateliers und Werkstätten nach Célestin Freinet oder nach den Grundsätzen Rudolf Steiners oder Rebecca und Mauricio Wilds (vgl. Letschert/Letschert-Grabbe 2008, S. 53). Und natürlich auch ganz herkömmlich im Gleichschritt mit Tafel und Buch, Heft und Stift.

Obwohl die Unterteilung an die Perspektiven des Perspektivrahmens (GDSU 2002) erinnert und ein vernetztes Vorgehen nahe liegt, wird Sachunterricht in den Niederlanden tatsächlich nur in den seltensten Fällen als integratives, vielperspektivisches Sachfach unterrichtet. Man orientiert sich eher an den traditionellen Sachfächern (*zaakvakken*), auch wenn die Bezeichnung selbst nicht mehr gebräuchlich ist (vgl. Letschert/Greven 2002, S. 36). Skiera benennt dieses Phänomen als „Beharrungsvermögen der alten Sachfächer“ (Skiera 2003, S. 399) und sieht Gründe in der Betreuung und Weiterentwicklung des Faches durch die Fachdidaktiken der Bezugsfächer der weiterführenden Schulen (s. o.).

In der *basisschool* erhalten die Kinder, jedenfalls meist ab *groep 4* (was etwa der dritten Klasse an deutschen Grundschulen entspricht), Unterricht in Geschichte, Erdkunde, Naturkunde (die alle naturwissenschaftlichen Fächer und den Bereich Technik einschließt). Lehrwerke gibt es in der Überzahl nach Fächern getrennt²². Üblicherweise wird der Unterricht so organisiert, dass die SchülerInnen zum Beispiel eine Stunde Naturkunde und zwei Stunden Erdkunde in der Woche haben.

In *groep 1* und *2*, was dem Elementarbereich bei uns in Deutschland entspricht, wird meist themenbezogen und integrativ gearbeitet. Allerdings stehen Ziele, die das Sachlernen betreffen, nicht im Vordergrund. Vielmehr geht es um die Erlangung von sprachli-

²² Die Schulbuchreihe „Het ei van Columbus“ sieht für den Unterricht drei verschiedene Bücher vor: „Land in zicht“ (Land in Sicht) für den Bereich Erdkunde, „Een zee van de tijd“ (Ein Meer aus Zeit) für den Bereich Geschichte und „In vogelvlucht“ (Aus der Vogelperspektive) für den Bereich Naturkunde.

chen und mathematischen Kompetenzen und um den Erwerb sozial-emotionaler Fähigkeiten²³.

Schulen entscheiden auch, wie viel Zeit auf welches Lerngebiet verwendet werden soll. Aus der Studie *leertijd in het basisonderwijs* (Lernzeit im Basisschoolunterricht, vgl. Beernink 2003) geht hervor, dass traditionell etwa 50 % der Lernzeit für Mathematik und Sprache genutzt werden. Die andere Hälfte teilen sich alle übrigen Lernbereiche der *basisschool*.

Für die Niederlande ermittelte Blaseio (2006; 2007) zwar einen Anteil des Faches *oriëntatie op jezelf en de wereld* von 15,3%. Damit befinden sich die Niederlande auf einem mittleren Rangplatz. Deutschlands relativer Anteil liegt bei etwa 13,8%, was einen Rangplatz am unteren Ende des zweiten Drittels bedeutet. Allerdings relativiert sich diese Feststellung durch die Tatsache, dass die Schulen jeweils selbst entscheiden, welches Fach wie häufig unterrichtet wird. Natürlich sollen sie dabei auf eine gleichmäßige Verteilung der Lernbereiche achten (vgl. Greven/Letschert 2004, S. 171).

Die Kommission zur Erarbeitung der Kernziele schlägt vor, dass 70% der Lernzeit für ein Lernangebot zur Verfügung stehen müssen, das für alle Schülerinnen und Schüler in den Niederlanden inhaltlich gleich ist. 30% der Lernzeit können für schulspezifische Themen verwendet werden (vgl. Beernink 2003). Noch ein Grund mehr, die obigen Angaben nur als ungefähren Orientierungspunkt zu betrachten.

Nicht zu unterschätzen ist außerdem der Einfluss, den Lehrwerke auf die tatsächlich Zeitverteilung ausüben: „Die Steuerung durch Textbücher war und ist immer noch wichtig“ (Letchert/Letschert-Grabbe 2008, S. 53).

Damit Schulen und Lehrkräfte möglichst unabhängig von Lehrwerken eine Vorstellung davon bekommen, wie sich Kernziele unterrichtspraktisch umsetzen lassen, werden ihnen Hilfen in Form von ausgearbeiteten *leerlijnen* und *tussendoelen* (TULE, vgl. Thijs; Letschert/Paus 2005) an die Hand gegeben. Dort wird beschrieben, wie sich ein Kernziel im Verlauf über die gesamte Zeit an der *basisschool* als kontinuierliches Lernangebot gestalten lässt. Die *tussendoelen* (Zwischenziele) stellen die Ausdifferenzierung der Kernziele nach Klassenstufen dar. *Leerlijnen* (Lernlinien) beschreiben in Beispielen, wie sich das Lernangebot jeweils ein Kernziel betreffend von *groep 1* bis *groep 8* sinnvoll aufeinander aufbauend erweitern lässt. Entwicklung der Zwischenziele und Lernlinien ist Aufgabe der SLO (vgl. Greven 2001, SLO 2008).

Um einen konkreteren Eindruck zu vermitteln, sollen hier exemplarisch die Zwischenziele und Lernlinien für das Kernziel 42 vorgestellt werden, welches folgendermaßen formuliert ist: „Die SchülerInnen lernen Materialien zu untersuchen, dabei lernen sie Naturphänomene wie Licht, Schall, Strom, Kräfte und Magnetismus kennen.“ Es wird in den Ausführungen der SLO zuerst noch genauer begründet und gleichzeitig schärfer umrissen:

„Kinder kommen in ihrem täglichen Leben in Kontakt mit naturkundlichen Phänomenen. In der *basisschool* muss allerdings eine Auswahl getroffen werden, welche dieser Phänomene behandelt werden.

²³ Deutlich wird dies am Beispiel der *schatkist* (Schatzkiste), einem verbreiteten Unterrichtsprogramm für die Unterstufe, das zwar themenzentriert vorgeht, sich aber schwerpunktmäßig auf die Förderung des mündlichen Sprachgebrauchs, der Wortschatzerweiterung, die beginnende Lese- und mathematischen Kompetenzen und der sozial-emotionalen Entwicklung konzentriert.

Sachlernen in der niederländischen *basisschool*

In dieser *leerlijn* sind gerade einmal sechs Naturphänomene ausgearbeitet. Diese Auswahl erhebt weder den Anspruch lenkend noch vollständig zu sein. Die Beschreibung der Inhalte kann als Beispiel dafür dienen, wie ein aufbauendes Lernangebot zu einem Naturphänomen aussehen könnte.

In den Jahrgängen 1-4 liegt der Schwerpunkt auf dem Sammeln von Erfahrungen mit den Phänomenen, so wie sie den Kindern auch in ihrer Lebenswelt begegnen. In den Klassen 5-8 geht es darum, dass die Kinder lernen, mit diesen Phänomenen so umzugehen, dass sie sie in alltäglichen Tätigkeiten wiederfinden und nutzen können.

Viele der beispielhaft beschriebenen Naturphänomene kommen im Umgang mit verschiedenen Materialien zum Ausdruck. Daher sollten zum Einstieg immer in kleinen Untersuchungen und Experimenten verschiedene Materialien und dadurch auch die Phänomene kennen gelernt werden. Das Forschen ist hierbei eine empfehlenswerte Arbeitsweise, denn sie gibt Kindern Gelegenheit, anhand von Erfahrungen mit konkretem Material Begriffe zu bilden“ (SLO 2008).

Für Doppeljahrgänge werden dann die Zwischenziele abgesteckt, wobei – der Idee eines Spiralcurriculums folgend – immer das Ziel aus dem vorhergehenden Doppeljahrgang wieder aufgegriffen und durch zusätzliche Angebote altersgemäß erweitert werden soll:

	<i>groep 1/2</i>	<i>groep 3/4</i>	<i>groep 5/6</i>	<i>groep 7/8</i>
Schall	Verschiedene Geräusche unterscheiden: laut/leise, hoch/tief	wie groep 1/2 +: Geräusche ordnen: von laut nach leise, von laut nach leise, Klänge verschiedener Instrumente unterscheiden: zupfen, blasen, anschlagen	wie groep 3/4 +: Geräusche haben unterschiedliche Quellen, Bau und Material der Geräuschquelle bestimmen den Klang	wie groep 5/6 +: Schall breitet sich durch aus
Licht	Hell und dunkel unterscheiden	wie groep 1/2 +: Dunkel und Schatten voneinander unterscheiden	wie groep 3/4 +: Licht hat unterschiedliche Quellen, Licht scheint durch und/oder zurückgeworfen	wie groep 5/6 +: Licht breitet sich aus, Licht spaltet sich in Farben auf, Licht wird gebrochen
Magnetismus	Erfahren, dass (Teile) von Gegenständen magnetisch sind oder nicht	wie groep 1/2 +: Gegenstände voneinander unterscheiden, die magnetisch sind oder nicht	wie groep 3/4 +: Magnetismus ist eine Eigenschaft von Materialien, Magnete haben einen Nord- und einen Südpol	wie groep 5/6 elektrischer Strom kann ein Magnetfeld entstehen lassen (Spule), ein Magnet in Bewegung kann elektrischen Strom entstehen lassen (Dynamo)
Strom	-	-	Strom fließt in einem geschlossenen Stromkreis.	wie groep 5/6 +: einige Materialien leiten Strom, andere nicht, Elektrizität kann für Menschen gefährlich sein
Kraft	Die Kraft des Was-	wie groep 1/2 +	wie groep 3/4 +	wie groep 5/6 +

	sers erfahren (schwimmen und sinken)	Magnetische Kräfte erfahren	Luft übt Kraft aus (Wind, Töne, Luftdruck, Reifen)	Elektrostatik übt Kraft aus
Temperatur	Subjektive Wahrnehmung vom Wärme und Kälte	wie groep 1/2 + Temperaturveränderungen erfahren	wie groep 3/4 + Wärme hat verschiedene Quellen, Temperaturen werden in Grad Celsius ausgedrückt, Skala hat die Grundwerte 0°C (Wasser gefriert) und 100°C (Wasser kocht), alle Stoffe können fest werden, schmelzen, verdampfen, verdunsten und kondensieren	wie groep 5/6 + einige Materialien sind gute Wärmeleiter, und andere isolieren gut

Für jede Stufe finden sich zu jedem Thema Anregungen zu Aktivitäten, die den Schwerpunkt des Unterrichts bilden könnten. Sie sind unterteilt in Vorschläge für Tätigkeiten der SchülerInnen und solche für die Vorbereitung der Lehrkraft. Am Beispiel „Licht“ soll hier exemplarisch gezeigt werden, welche Hinweise enthalten sind.

	Zwischenziel	Was tun die Kinder?	Was tut die Lehrkraft?
groep 1/2	<i>Hell und dunkel unterscheiden</i>	Die Kinder lernen hell und dunkel zu unterscheiden, indem sie erfahren, dass man nur mit Hilfe einer Lichtquelle (Lampe, Sonne, Mond, Kerze) etwas sieht.	Die Lehrkraft sucht mit den Kindern nach hellen und dunklen Orten im Klassenraum und im Schulgebäude. Sie lässt die Kinder erfahren, dass eine Lampe, eine Kerze oder die Sonne für Licht sorgt (z. B. durch das Schließen der Gardinen (Sonne), das Ein- und Ausschalten der Weihnachtsbaumbeleuchtung in einem unbeleuchteten Raum). Sie fragt die Kinder, warum es tagsüber hell und nachts dunkel ist (An- und Abwesenheit der Sonne).
groep 3/4	<i>wie groep 1/2 +: Dunkel und Schatten voneinander unterscheiden</i>	Die Kinder erfahren, dass Schatten entstehen, wenn man lichtundurchlässige Gegenstände vor eine Lichtquelle stellt. Sie erfahren, dass sich durch das Versetzen der Lichtquelle Ort und Form des Schattens verändern. Sie erzeugen auf einer Wand mit ihren Händen oder mit Gegen-	Die Lehrkraft gibt den Kindern Gegenstände und lässt sie entdecken, dass diese Dinge im Licht (Sonne, Taschenlampe) Schatten werfen.

Sachlernen in der niederländischen *basisschool*

		ständen Schattenfiguren.	
<i>groep 5/6</i>	<i>wie groep 3/4 +: Licht hat unterschiedliche Quellen, Licht scheint durch und/oder zurückgeworfen</i>	Die Kinder untersuchen mithilfe einer Lampe und mit Spiegeln die Lichtdurchlässigkeit und Reflektieren des Lichts. Sie suchen nach verschiedenen Lichtquellen.	Die Lehrkraft stellt Taschenlampen und verschiedene Materialien bereit um die Lichtdurchlässigkeit und das Reflektieren zu untersuchen. Sie erarbeitet mit den Kindern, dass Licht sich in bestimmten Materialien ausbreitet und/oder zurückgeworfen wird. Sie macht den Unterschied deutlich zwischen Lichtquellen, die selbst leuchten (Sonne, Lampe) und Dingen, die Licht reflektieren (Mond).
<i>groep 7/8</i>	<i>wie groep 5/6 +: Licht breitet sich aus, Licht spaltet sich in Farben auf, Licht wird gebrochen</i>	Die Kinder untersuchen mit Lampen und Gegenständen die Geradlinigkeit der Ausbreitung des Lichts. Sie untersuchen mit Linsen und Wasser die Lichtbrechung. Sie benutzen eine Lupe, ein Mikroskop, ein Teleskop um Dinge zu vergrößern. Sie untersuchen mit einem Prisma das Entstehen von Farben und suchen dies Phänomen in ihrer Umgebung.	Die Lehrkraft stellt Materialien oder Entdeckerkisten bereit, damit die Kinder die Eigenschaften des Lichts untersuchen können. Sie weist die Kinder auf diese Eigenschaften hin und auch darauf, wo sie im Alltag vorkommen.

Bezüglich der Materialien sind nur wenige konkrete Nennungen enthalten. Die Vorschläge geben auch nur ein vages Bild davon, wie die Sache konkret verhandelt werden soll oder kann. „Untersuchen“ wird empfohlen. Was aber so ein Untersuchen ausmacht, wird nicht konkretisiert. Untersuchen – das kann als Durchführen von Versuchen nach Anleitung verstanden werden oder als problemorientierte Herangehensweise mit dem Entwickeln und Verfolgen eigener Fragen. Was ist mit der Unterrichtsorganisation? Arbeiten die SchülerInnen in Gruppen, allein, mit einem Partner? Wie ist der Austausch über Ergebnisse zu organisieren? Fachsprache oder Alltagssprache? usw. Alle diese Fragen bleiben unbeantwortet, denn nur so sind die Ausführungen offen genug, damit jede Lehrkraft eigene Ideen einbringen und das Programm an des jeweils individuelle Schulprofil anpassen kann.

4.2 Zur Methodik des Sachlernens in den Niederlanden

Wie oben bereits angedeutet, gestaltet sich die methodische Praxis des Sachlernens in den Niederlanden als äußerst heterogene Landschaft. Jede Schule hat ihr eigenes Profil und eigene Lehr- und Lernpläne. Jede Schule ist frei in ihrer Entscheidung bezüglich bestimmter Lehrwerke und sonstiger Lernmittel. Stärker als in Deutschland besteht die Möglichkeit, eine Vielfalt an Formen des Unterrichtens auszuprobieren.

Heterogenitätsverstärkend kommt noch hinzu, dass *het nieuwe leren* (das neue Lernen, vgl. Letschert 2005, S. 5) sich inzwischen als zeitgemäßes Lehr-Lern-Modell etabliert hat. Als konstruktivistisch orientiertes Gegenteil des Nürnberger Trichters erkennt

es Individualität an. Echtes Lernen, so die Überzeugung, kann nur von Fragen und Perspektiven der SchülerInnen ausgehen: „Lernen ist eine zutiefst selbstbestimmte Aktivität. In erster Linie sind es die Lernenden selbst, die verantwortlich sind für ihr Lernen. Weder können wir es ihnen wegnehmen, noch abnehmen oder aufzwingen. Lernen können wir nur herausfordern, wir können es begleiten und erleichtern“ (Letschert/Letschert-Grabbe 2008, S. 53)²⁴.

In diesem Aufsatz ein vollständiges Bild der methodischen Praxis des Sachlernens zu zeichnen scheint geradezu unmöglich²⁵. Dennoch sollen hier einige ausgewählte, derzeit in den Niederlanden diskutierte Überlegungen vorgestellt werden.

4.2.1 Storyline

Die Storyline-Methode wurde in den siebziger Jahren in Schottland entwickelt und soll zu motiviertem Lernen herausfordern. Für das Sachlernen in den Niederlanden ist diese Methode von Jan Greven und Jos Letschert aufgegriffen und adaptiert worden (vgl. Letschert/Greven 2005)²⁶. Der Unterricht wird an eine Geschichte – die Story – angebunden. Sie wird in jeder Unterrichtseinheit weiterentwickelt und stellt den roten Faden dar. Mit Hilfe dieser Geschichte wird eine problematische Realität simuliert, die zu Lösungen auffordert. Meist ist die Geschichte so angelegt, dass es mehrere Lösungen geben kann. Richtig oder falsch gibt es somit nicht. Kreativität und Erfindungsreichtum sind gefragt.

Die Themen sollen aus der Lebenswelt der SchülerInnen stammen, oder aber es wird etwas zum Thema, das in der Realität nicht (mehr) zugänglich gemacht werden kann, beispielsweise eine fiktive Handelsreise mit der Ostindischen Handelskompanie²⁷. Die SchülerInnen sollen sich möglichst aktiv und handelnd dem Thema nähern, Modelle bauen oder Skizzen anfertigen. Kooperation ist bei der Suche nach Lösungen gefragt, aber auch das Einüben und Anwenden der Kulturtechniken. Storyline könnte in den Niederlanden ein Weg werden, Sachlernen zu vielperspektivischem Lernen jenseits der Sachfächer zu machen.

²⁴ Dem Programm des „neuen“ Lernens haben sich zahlreiche neue Schulgründungen verschrieben, die sich iederswijs- oder eigenwijs-Schulen nennen. Sie verfolgen das Ziel, Heterogenität als Chance für individuelles und projektorientiertes Lernen zu nutzen.

²⁵ Und doch wird diese Vielfalt immer wieder bezweifelt. Waterkamp (2003) merkt kritisch an: „Es gibt auch Grund für Zweifel daran, daß die Basisscholen wirklich so verschieden sind, wie man es aufgrund des Prinzips der Individualisierung glauben könnte. Man liest z.B., daß mehr als 80% der Grundschulen ein und dasselbe Lehrbuch für Mathematik benutzen. Woher kommt diese stillschweigende Einheitlichkeit?“ (ebd., S. 30) Insofern wäre es spannend nachzuforschen, wie Lehrkräfte ihre Rahmenbedingungen in Bezug auf das Sachlernen beurteilen und wie sie mit ihnen umgehen.

²⁶ In deutscher Sprache gibt es eine Einführung mit zahlreichen Unterrichtsbeispielen von Ulf Schwänke (2005).

²⁷ Ein weiteres aktuelles Beispiel zum Thema Mittelalter lädt ein, am Bau einer Burg mitzuhelfen. Das Programm *Heel veel kasteel* wurde als Gemeinschaftsprojekt von SLO und Niederländischer Burgenstiftung anlässlich des „Jahres der Burgen“ entwickelt. Unterstützt durch multimedial präsentierte Bilder geht es gemeinsam mit Hugo und Lisa auf eine Reise ins Mittelalter, wo sie als Gehilfen von Meister Baldwin eingestellt werden (weitere Informationen unter <http://www.kastelen.nl/>).

4.2.2 Sprache und Sachlernen

Marja van Graft (2002) untersuchte die Funktion von Sprache im Lernbereich *oriëntatie op jezelf en de wereld*. Kindern müsse im Zusammenhang mit dem Sachlernen Raum geboten werden, die eigene Urteilsfähigkeit zu schulen, Meinungen und Standpunkte zu entwickeln, diese darzulegen und zu verteidigen. Dazu werden Fähigkeiten benötigt, die wiederum Ziel des Sprachlernens sind. Sprachlernen und Sachlernen können sich gegenseitig unterstützen und ergänzen. Dies betrifft z.B. die Arbeit mit Sachtexten, das Durchführen von Präsentationen oder das Leiten und Führen von Diskussionen. Ziel war es, ein Konzept zu entwerfen, das das Sachlernen mit dem Sprachlernen produktiv verbinden kann. In einem großen Projekt wurden in Zusammenarbeit mit Schulen, Schulbegleitdiensten, Pädagogischen Hochschulen und dem *Christelijk Pedagogisch Studiecentrum (CPS)* Unterrichtsmodelle und Stundenbilder entwickelt und evaluiert. 36 Einheiten entstanden um die Fragen „Was ist das?“ und „Wer bin ich?“ Als entscheidend für eine gewinnbringende Verbindung beider Bereiche stellte sich vor allem die Notwendigkeit der bedeutungsgleichen Verwendung von (Sach-/Fach-) Begriffen heraus.

4.2.3 *Natuuronderwijs in vijf stappen*: Naturkunde in fünf Schritten

Der *vijfstappenplan* zeigt Lehrkräften fünf Schritte auf, um mit den SchülerInnen gemeinsam einem Phänomen oder interessanten Sachverhalt auf die Spur zu kommen (vgl. Stegeman/Morélis 2002). Er soll die Unterrichtsvorbereitung für eine problemorientierte Annäherung an die Natur strukturieren.

Der erste Schritt bezieht sich auf die Entscheidung für ein Thema. Ein besonderes Erlebnis muss zunächst einmal als Lernchance erkannt werden. Immer dann, wenn sich in der Klasse besonderes emotionales oder intellektuelles Interesse zeigt (eine Wespe hat sich ins Klassenzimmer verirrt; es schneit; ein Kind bringt einen besonderen Stein mit, der herumgezeigt und bestaunt wird usw.), kann sich die Lehrkraft entscheiden, ein Thema daraus zu machen. Wenn etwas zum Thema geworden ist, brauchen die SchülerInnen zunächst ausreichend Gelegenheit, eigene Erfahrungen zu sammeln. In dieser Phase ist es Aufgabe der Lehrkraft möglichst vielfältige Materialien anzubieten, die beim Experimentieren und Erkunden hilfreich sein könnten, zum Beispiel: Wasser, Sand, Streichhölzer, Schnur, Garn, Messer, Glasgefäße, Petrischalen, Pinzetten, Lupen, Mikroskop, Stöckchen, Blätter, Messgeräte u. v. m. Einbezogen werden können auch außerschulische Lernorte und Kooperationspartner. Ein nächster Schritt betrifft das Stellen von Fragen. Durch das Erkunden sollen sich Fragen beim Kind ergeben. Die Lehrkraft soll dabei helfen, Fragen zu entwickeln, festzuhalten, zu koordinieren. Eine Überleitung zum gezielten Forschen sollte jetzt stattfinden. Wenn die Kinder zu Ergebnissen gekommen sind, sollte die Lehrkraft sie im vierten Schritt dabei unterstützen, diese zu veröffentlichen. Sie muss dazu durch geeignete Unterrichtssituationen und Räumlichkeiten den passenden Rahmen schaffen. Der fünfte und letzte Schritt kann eine Lektion enthalten, die die Lehrkraft nun gibt. Sie erzählt noch mehr zur Sache, gibt den SchülerInnen Texte oder Bücher, die noch weiterführen.

4.2.4 *Betekenisvolle taken aardrijkskunde*: Bedeutungsvolle Aufgaben Erdkunde

Das Konzept „Bedeutungsvolle Aufgaben“ grenzt sich vor allem deutlich vom ungeliebten und unergiebigem Auswendiglernen ab. Es hat zum Ziel den Reproduktionscharakter, der dem Erdkundeunterricht oft noch anhaftet, hinter sich zu lassen und die SchülerInnen dazu zu aktivieren, eigenständig an Aufgaben zu arbeiten, die sie wirklich ansprechen. Jan Greven und Jaqueline Kenter (2007) nehmen deutlich Bezug zu den Kernzielen. Anhand konkreter Beispiele wird die Idee der bedeutungsvollen Aufgaben auf Themen des Erdkundeunterrichts übertragen und in Stundenbilder übersetzt. Die Aufgaben sind für die Oberstufe der *basisschool* und für die ersten Jahre der weiterführenden Schule entwickelt worden. Mit ihrer Hilfe soll erreicht werden, dass sich Motivation und Interesse der SchülerInnen erhalten. Die Themen sollen einerseits herausfordernd für den einzelnen wirken, andererseits aber auch zur Zusammenarbeit in der Gruppe einladen. Alle Arbeitsaufträge sind problemorientiert angelegt. In Anlehnung an Problemstellungen, wie sie Bernie Dodge (Universität San Diego) für den Entwurf von Webquests nutzt, werden elf Typen unterschieden, unter anderem *verzameltaak* (Informationen verschiedenster Quellen zusammentragen, auswerten und für eigene Zwecke neu zusammenstellen, z.B. eine Wüstenexpedition für ein Forscherteam der UN planen: Was braucht man für so eine Expedition?), *mysterietaak* (ein Geheimnis aufklären, ein Rätsel lösen, z. B. dem Fund eines Reliefs zu Ehren der Göttin Nehalennia in der Oosterschelde nachgehen) sowie *ontwerptaak* (einen Entwurf, einen Plan für eine Aktion, eine Vorgehensskizze machen, z. B. einen Familienurlaub in den Rocky Mountains planen, der nicht mehr als 4000€ kosten darf).

5 Schluss

Die vier Beispiele sollen genügen, um zu verdeutlichen, auf welchen Ebenen Veränderungen gedacht werden und dass es in Bezug auf unterrichtspraktische Überlegungen viele interessante Ansatzpunkte gibt. Die Niederlande haben im Hinblick auf das Sachlernen einen klaren Schwerpunkt in der Praxisforschung. Ein Grund dafür könnte nicht zuletzt in der immer noch starken *verzorgingsstructuur* (Netz der unterstützenden Institutionen) gesehen werden. Immer wieder werden Programme initiiert, die in interdisziplinärer Zusammenarbeit Probleme der Praxis aufgreifen und sehr pragmatisch nach Lösungen suchen. Hier werden ganz selbstverständlich Lehrkräfte, Eltern, FachleiterInnen, Hochschulen, Verlage und andere mit Unterricht befasste Personen eingebunden. Bemerkenswert aus deutscher Sicht ist, dass so ein Programm bis in die Details der Unterrichtspraxis hinein durchdacht und betreut wird. Das Design der Lernmittel wird genauso zum Gegenstand der Forschung (vgl. Greven/Kenter 2007) wie Strategien und Strukturierung der Implementation (vgl. van Graft 2002).

Den Rahmen, die theoretische Fundierung für solche Projekt bilden meist Adaptionen von Lehr-/Lernmodellen aus dem Ausland (z. B. *het nieuwe leren*). Was fehlt, sind Professuren für das Sachlernen im Grundschulalter. Anders als in Deutschland ist das Sachlernen in den Niederlanden nicht universitär verankert. Ihm stehen damit weitaus weniger Möglichkeiten zur Verfügung, die eine breite, kontinuierliche und eigenständige fachdidaktische Weiterentwicklung erlauben würden.

Literatur

- Ackeren, Isabell van (2005): Vom Daten- zum Informationsreichtum? Erfahrungen mit standardisierten Vergleichstests in ausgewählten Nachbarländern. In: Pädagogik. H. 5, 2005. S. 24-28
- Akker, Jan van den (1992): Entdeckender Sachunterricht – Ein neues Curriculum aus den Niederlanden. In: Grundschule. H. 24, 1992. S. 38
- Beernink, Rudy (2003) (Hrsg.): Leertijd in het basisonderwijs. Mogelijke gevolgen van voorstellen van de Commissie Kerndoelen. Enschede
- Blaseio, Beate (2006): Der Bildungswert des Sachunterrichts in den Ländern der Europäischen Union. In: Cech, Diethard u.a. (Hrsg.) (2006): Bildungswert des Sachunterrichts. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. S. 293-304
- Blaseio, Beate (2007): Sachunterricht in den EU-Staaten – ein Überblick. In: Kahlert, Joachim u.a. (Hrsg.) (2007): Handbuch Didaktik des Sachunterrichts. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. S. 281-291
- Both, Kees (1994): Weltorientierung in den Niederlanden. In: Lauterbach, Roland u.a. (Hrsg.) (1994): Curriculum Sachunterricht (Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts, 5) Kiel: IPN. S. 51-70
- Both, Kees (1995): Weltorientierung Jenaplan: Einige Texte. Amersfoort
- Both, Kees (1997a): Weltorientierung – Erfahrungen der Kinder ernst nehmen. In Kinderleben. H. 7, 1997. S. 411
- Both, Kees (1997b): Exploring, Sensibility and Wonder. Science with Young Children and Using the Senses. In: Härnqvist, Kjell & Burgen, Arnold (Hrsg.) (1997): Growing up with science. Developing early understanding of science. London. S.144-163
- Both, Kees (2005): Schulstandards und -tests. Internationale Kritik an unpädagogischen Leistungsmessungen. In: Kinderleben. H. 21, 2005. S. 5-18
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (2003) (Hrsg.): Vertiefender Vergleich der Schulsysteme ausgewählter PISA-Teilnehmerstaaten. Kanada, England, Finnland, Frankreich, Niederlande, Schweden. Bonn
- Doornbos, Klaas (1988): Von der Basisschule zur Basisbildung: ein Rückblick auf die aktuelle und künftige Schulentwicklung. In: Lumer-Henneböle, Beatrix & Nyssen, Elke (1988) (Hrsg.): Basisschulen in den Niederlanden. (Studien und Dokumentationen zur vergleichenden Bildungsforschung, 41). Köln: Boehlau. S. 190-206
- Draeger, Hartmut (2006): Dynamis. Kees Boths Leben für die Jenaplan-Pädagogik. In: Kinderleben. H. 23, 2006. S. 4-9
- Drews, Ursula & van der Zanden, Huub (1999): Eine Schule, die sich am Kind orientiert. Die Basisschool in den Niederlanden. In: Kunze, Ingrid (Hrsg.) (1999): Schulporträts aus didaktischer Perspektive. Bilder von Schulen in England, in den Niederlanden und in Dänemark. Weinheim, Basel: Beltz. S. 121-160
- Duckworth, Eleanor (1978): The African Primary Science Program. An Evaluation and Extended Thoughts. Grand Forks
- Duckworth, Eleanor (1987): The Having of Wonderful Ideas and Other Essays on Teaching and Learning. New York, London
- Duckworth, Eleanor (1996): Wundervolle Ideen haben. Aus dem Amerikanischen übertragen von Karin Ernst. In: Begegnungen. Dokumentation der Lernwerkstätten-Tagung in Ludwigsfelde 1995. Wolfsburg. S. 126-137
- Educational Development Center (o. J.): African Primary Science Program: Ask the Ant Lion. Newton/Mass.
- Elschenbroich, Donata (2005): Weltwunder. Kinder als Naturforscher. München: Kunstmann
- Elstgeest, Jos (1996): Die richtige Frage zur richtigen Zeit. In: Die Grundschulzeitschrift. H. 98, 1996. S. 22-28
- Ernst, Karin (1988): „Frag die Bohne - sie hat immer recht!“ - Anmerkungen zum Entdeckenden Lernen im Offenen Unterricht. In: Die Grundschulzeitschrift, H. 11, 1988. S. 24f
- EURYDICE: <http://www.eurydice.org/Eurybase/Application/frameset.asp?country=NL&language=VO> (Zugriff vom 3.1.2006, 15.27 Uhr)
- Faust-Siehl, Gabriele (1996): Welterkundung statt Sachunterricht. In: Die Grundschulzeitschrift. H. 93, 1996. S.60- 64
- Feige, Bernd (2004): Erweiterung der Perspektive: Sachunterricht im internationalen Vergleich. In: Feige, Bernd (Hrsg.) (2004): Der Sachunterricht und seine Konzeptionen. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. S. 149-168

- Gesellschaft für die Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) (Hrsg.) (2002): Perspektivrahmen Sachunterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- van Graft, Marja (Hrsg.) (2002): Taal in andere vakken. Voorbeeldmateriaal wereldoriëntatie en taal. Enschede
- Greven, Jan & Kenter, Jacqueline (2007): Betekenisvolle taken Aardrijkskunde. Meer dan reproductie. Enschede
- Greven, Jan & Letschert, Jos (2004): Welt- und Umweltkunde in den Niederlanden. In: Kaiser, A. & Pech, D. (Hrsg.) (2004): Basiswissen Sachunterricht, Band 2. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren. S. 170-180
- Greven, Jan & Letschert, Jos (2005): De Storyline Approach. Over thematisch onderwijs in de vorm van verhalen. Enschede
- Hanke, Petra & Becher, Hans Rudolf (1998): Grundschule in Europa. In: Becher, Hans Rudolf (Hrsg.) (1998): Taschenbuch Grundschule. Baltmannsweiler Schneider Verlag Hohengehren. S. 275-284
- Hörner, Wolfgang (2001): Grundschule in Europa. In: Einsiedler, Wolfgang u.a. (Hrsg.) (2001): Handbuch Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik. Bad Heilbrunn: Klinkhardt. S. 37-48
- Jeronimus, Jan (2003): Oorzaken van witte vlucht, abrufbar unter:
<http://www.pedagogiek.net/content/artikel.php?contentID=274&name1=tweede&name2=derde&name3=vierde§ieNR=§ie=&haalsectie=&haalsectie2=&haalsectie3=§iename=&headID1=10&rubriek=&rubriekname=&headID2=17&rubriek2=&rubriek2name=>
- Klep, Joost; Letschert, Jos & Thijs, Annette (2004): Wat gaan we leren? Het kiezen van inhoud voor onderwijs. Enschede
- Kunze, Ingrid (2004): Konzepte von Deutschunterricht. Eine Studie zu individuellen didaktischen Theorien von Lehrerinnen und Lehrern. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften
- Langeveld, Martinius Jan (1966): Die Schule als Weg des Kindes. Versuch einer Anthropologie der Schule. Braunschweig: Westermann
- Letschert, Jos (2005): Die Niederländische Grundschule, abrufbar unter:
http://www.cdurlp.de/fileadmin/user_upload/Landtagsfraktion/Baustelle_RLP_2005/Neue_Grundschule/Die_niederl_ndische_Grundschule.pdf (10.01.08)
- Letschert, Jos & Greven, Jan (2002): Sachunterricht in den Niederlanden. Neue Entwicklungen. In: Grundschule. H. 34, 2002. S. 36-38
- Letschert, Jos & Letschert-Grabbe, Beate (2008): Ohne Reibung kein Glanz. Die niederländische Grundschule. In: Grundschule. H. 1, 2008. S.52-54
- Lumer-Henneböle, Beatrix & Nyssen, Elke (1988): Basisschulen in den Niederlanden. (Studien und Dokumentationen zur vergleichenden Bildungsforschung, 41). Köln: Boehla
- Meijer, Jaap (2007): De boerderijschool. In: Mensenkinderen, Jg. 23, H. 2, 2007. S. 8
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (Hrsg.) (2006): Kerndoelen primair onderwijs. Den Haag
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap/Eurydice Nederland (Hrsg) (2007): Het onderwijssysteem in Nederland 2007. Den Haag
- Schmitt, Rudolf u. a. (2001): Grundlegende Bildung in und für Europa. Frankfurt: Grundschulverband, Arbeitskreis Grundschule
- Schwänke, Ulf (2005): Die Storyline-Methode. Ein innovatives Unterrichtskonzept in der Praxis. Donauwörth: Auer
- Skiera, Ehrenhard (2003): Reformpädagogik in Geschichte und Gegenwart: Eine kritische Einführung. München: Oldenbourg
- SLO (2008): TULE (<http://tule.slo.nl/OrientatieOpJezelfEnWereld/F-KDOrientatieJezelfEnWereld.html>, 18.01.08)
- Snippe, J. (1990): Die Umstrukturierung des Primarschulsystems in den Niederlanden. In: Pädagogik und Schule in Ost und West. Jg. 38, H. 1, 1990. S. 8-13
- Stegeman, Hans & Morélis, Hans (2002): Natuuronderwijs in 5 stappen. In: Bleijerveld, Kees & van Graft, Marja (Hrsg.) (2002): Uit der Grabbelton. Over didactiek. Didactische aanwijzingen voor lessen over natuur, techniek en milieu. Enschede
- Waterkamp, Dietmar (2003): Bildung in Staaten Europas. Vorlesung im Sommersemester 2001. Dresden: SF

Astrid Huber

Sachunterricht in Österreich

Abstract

Die Grundschule in Österreich, genannt Volksschule, umfasst vier Schulstufen und eine nicht verpflichtende Vorschulstufe. Die Vorschulstufe kann bei Bedarf geführt werden. Sie dient der Förderung schulpflichtiger, aber noch nicht schulreifer Kinder. Die Vorschulstufe kann integrativ mit der ersten und zweiten Schulstufe geführt werden, aber auch getrennt als eine eigenständige Vorschulklasse. In der Vorschulstufe gibt es keine Leistungsbeurteilung. Üblicherweise entspricht jede Schulstufe der Grundschule einer Klasse. Bei zu geringer Schülerzahl besteht jedoch die Möglichkeit, die Kinder in altersheterogenen Klassenverbänden zusammenzufassen. Etwa ein Viertel der österreichischen Grundschulen, zumeist sind es Schulen in ländlichen Regionen, sind solche „wenig gegliederte“ Grundschulen mit ein bis drei Klassen. In diesem Fall umfasst eine Klasse SchülerInnen unterschiedlicher Schulstufen. In allen Schulstufen, die Vorschulstufe mit einschließend, soll das Fach Sachunterricht nach dem Österreichischen Volksschullehrplan (Lehrplanservice 2000) – in seiner gültigen Fassung aus dem Jahr 1999 – unterrichtet werden.

Lehrer und Lehrerinnen

Der gesamte Unterricht in einer Volksschulklasse wird in der Regel von einem Klassenlehrer erteilt. Oder richtiger: von einer Klassenlehrerin, denn mehr als 90 Prozent der Lehrkräfte an österreichischen Volksschulen sind Frauen. Nur den Unterrichtsgegenstand „Religion“ und unter Umständen auch „Textiles und Technisches Werken“ unterrichten zusätzliche Lehrkräfte.

Spezifikum

Die ersten beiden Schulstufen der Volksschule bilden eine Einheit; das heißt, alle SchülerInnen der ersten Schulstufe sind berechtigt in die zweite Schulstufe aufzusteigen, unabhängig von der Beurteilung ihrer Leistungen im Jahreszeugnis. In der ersten und zweiten Schulstufe können auf Beschluss des Klassen- oder Schulforums die Schulnachrichten und Jahreszeugnisse nicht nur Noten, sondern auch verbale Beurteilungen enthalten.

Lernformen

Um den Unterricht in der Grundschule kindgemäß, lebendig und anregend zu gestalten, sollen LehrerInnen verschiedene Lernformen ermöglichen. Ausgehend von den eher spielorientierten Lernformen der vorschulischen Zeit sollen LehrerInnen zu bewusstem, selbstständigem, zielorientiertem Lernen hinführen.

Bei Gestaltung des Sachunterrichts sollte auf eine Vernetzung mit anderen Unterrichtsfächern geachtet werden und ganzheitliches Lernen in offenen Unterrichtsformen (Projektunterricht, etc.) möglich sein. Idealerweise stehen situationsorientierte Unterrichtsveranstaltungen im Zentrum der Planung.

Dies findet zusehends in den für den Sachunterricht approbierten Schulbüchern Niederschlag. Dabei werden fächer-vernetzende Unterrichtsvorschläge angeboten, verschiedenen Formen der Kooperation und Kommunikation berücksichtigt, Angebote zur Differenzierung für heterogene Lerngruppen erstellt und SchülerInnen zur reflexiven philosophischen Auseinandersetzung mit der Thematik angeregt.

„Sachbegegnung“ in der Vorschulstufe / „Sachunterricht“ in der ersten bis vierten Schulstufe

In der Vorschulstufe sind folgende Unterrichtsfächer als verbindliche Übungen vorgesehen: Sprache und Sprechen, Vorbereitung auf Lesen und Schreiben, mathematische Früherziehung, *Sachbegegnung*, Verkehrserziehung, Bildnerisches Gestalten, Singen und Musizieren, Rhythmisch-musikalische Erziehung, Religion, Spiel, Werkerziehung und Leibesübungen.

In der ersten bis vierten Schulstufe der Grundschule findet man folgende Pflichtgegenstände: Lesen, Schreiben, Deutsch, *Sachunterricht*, Mathematik, Musikerziehung, Bildnerische Erziehung, Technisches Werken, Textiles Werken, Religion, Leibesübungen. Als verbindliche Übungen sind vorzusehen: Verkehrserziehung und eine lebende Fremdsprache.

Der Lehrstoff der Grundschule ist zwar nach Unterrichtsgegenständen gegliedert, eine strenge Trennung des Lehrstoffes in Fachgegenstände wird in der Praxis jedoch vermieden. Zumal vor allem in der Grundstufe I der Unterricht häufig von den Erfahrungen, Interessen und Bedürfnissen der Kinder ausgeht oder ausgehen soll? Oder diese einbezieht und die Lernanlässe somit situationsorientiert und fächerübergreifend sind. Der Schule sind viele Bildungs- und Erziehungsaufgaben gestellt, die nicht einem Unterrichtsgegenstand zugeordnet werden können, sondern nur fachübergreifend im Zusammenwirken vieler oder aller Unterrichtsgegenstände zu bewältigen sind. Viele dieser Bildungs- und Erziehungsaufgaben, die auch „Unterrichtsprinzipien“ genannt werden, besitzen eine Nähe zum Sachunterricht (kursiv), wie etwa *Gesundheitserziehung*, *Leseerziehung*, *Medienerziehung*, *Musische Erziehung*, *Politische Bildung inklusiv der Friedenserziehung*, *Sexualerziehung*, *Sprecherziehung*, *Erziehung zum Umweltschutz*, *Verkehrserziehung* und *Wirtschaftserziehung*.

Sachbegegnung in der Vorschulstufe

In der Vorschulstufe werden soziale und gegenständliche Sachverhalte aus der unmittelbaren Umwelt des Kindes bewusst gemacht.

Dabei sollen Kinder

- ausgehend vom natürlichen Neugierverhalten zunehmend zum Klären, Deuten und Handeln in ihrer sozialen Umwelt angeregt werden,
- ihre eigenen Lernerfahrungen durch neue Arbeitsweisen erweitern,
- Entwicklungsrückstände verringern/aufholen und
- zunehmend fähig sein, Umwelteindrücke und Erfahrungen zu verbalisieren

Der Sachunterricht (Sachbegegnung) gliedert sich in der Vorschulstufe, wie auch in den folgenden Grundschulstufen, in die Erfahrungs- und Lernbereiche „Gemeinschaft“, „Natur“, „Raum“, „Zeit“, „Wirtschaft“ und „Technik“ und umfasst 1,5 Wochenstunden ohne Verkehrserziehung, wie in der folgenden Tabelle dargestellt wird.

Vorschulstufe	
Verbindliche Übungen	Wochenstunden
Religion	2,0
Sachbegegnung	1,5
Verkehrserziehung	0,5
Sprache und Sprechen	3,5
Mathematische Früherziehung	1,5
Singen und Musizieren	1,5
Bildnerisches Gestalten	1,0
Rhythmisch- musikalische Erziehung	1,0
Werkerziehung	1,0
Bewegung und Sport	4,0
Spiel	2,5
Gesamtstundenanzahl	20

Abbildung 1: Stundentafel der Vorschulstufe

Sachunterricht in der Grundschule (erste bis vierte Schulstufe)

Der Sachunterricht in der Grundschule soll die SchülerInnen zur Erschließung ihrer Lebenswirklichkeit befähigen. In diesem Sinne hat der Sachunterricht die Aufgabe, an entsprechenden Beispielen die vielseitige Betrachtungsweise der Wirklichkeit sowie die Stellung des Menschen – insbesondere die der SchülerInnen – in dieser Wirklichkeit bewusst zu machen (vgl. Österreichischer Lehrplan 2000, S. 197).

Das didaktische Grundkonzept sieht die vier wesentliche Merkmale „Kindgemäßheit“, „Gesellschaftsorientiertheit“, „Sachgerechtigkeit“ sowie „Prozess- und Produktorientiertheit“ für den Sachunterricht vor.

Dabei wird besonders Wert auf einen kindgemäßen Unterricht gelegt; Kindgemäßheit im Kontext, der an den Interessen der SchülerInnen anknüpfen und sie zu einer intensiven Auseinandersetzung mit ihrer Lebenswirklichkeit anregen soll. In Forscherecken, Lerngängen, Exkursionen, Schulgärten und Labors kann eine eigenständige Auseinan-

dersetzung mit der Lebenswirklichkeit stattfinden und selbstständig Fähigkeiten und Fertigkeiten, Einsichten und Einstellungen erworben werden. Zusehends wird allerdings verstärkt auf den Erwerb von (messbaren) Kompetenzen zugunsten ‚toten‘ Faktenwissens gelegt.

Das Fach Sachunterricht gliedert sich in der 1.-4.Schulstufe in sechs Erfahrungs- und Lernbereiche:

- Gemeinschaft
- Natur
- Raum
- Zeit
- Wirtschaft
- Technik

Im Lehrplan werden Inhalte und fachspezifische Lern- und Arbeitsweisen von Schulstufe zu Schulstufe systematisch erweitert. Mit der Gliederung in sechs Teilbereiche wurde eine klare Struktur in dem sehr umfangreichen Fach Sachunterricht erreicht und eine Vorbereitung zu den Bezugsfächern in den weiterführenden Schulen ist erkennbar (vgl. Wolf 2004, S. 292 f.).

Studentafel der Grundschule				
Pflichtgegenstände	Schulstufen und Wochenstunden			
	1.	2.	3.	4.
Religion	2	2	2	2
Sachunterricht	3	3	3	3
Deutsch, Lesen, Schreiben	7	7	7	7
Mathematik	4	4	4	4
Musikerziehung	1	1	1	1
Bildnerische Erziehung	1	1	1	1
Werkerziehung	1	1	2	2
Bewegung und Sport	3	3	2	2
Verbindliche Übungen				
Englisch			1	1
Verkehrserziehung	10 Jahresstunden			
Gesamtstundenanzahl	22	22	23	23

Abbildung 2: Studentafel der Grundschule

Historische Entwicklung in Österreich

Das Fach Sachunterricht kann als ein relativ junges angesehen werden. Im Lehrplan von 1874 findet man in den ersten beiden Schulstufen kein vergleichbares Fach. Jedoch beinhaltete das Fach Deutsch auch den *Anschaunungsunterricht*, in welchem Sachwissen erarbeitet werden sollte. Ab der 3.Schulstufe wurde das Fach *Erdkunde*, vergleichbar dem später folgenden Fach *Heimatkunde* unterrichtet.

Erst ab 1920 bekam der Sachunterricht seine zentrale Stellung von der ersten bis zur fünften Schulstufe als „Heimat- und Lebenskunde“. Er wurde mit den Fächern Deutsch und Mathematik zum Träger des Gesamtunterrichts in der Grundschule.

Im Lehrplan von 1926 wird der Sachunterricht in „Heimatkunde“ (erste bis dritte Schulstufe), „Heimat- und Naturkunde“ (vierte Schulstufe) und in „Erdkunde, Geschichte, Naturgeschichte, Naturlehre“ gegliedert und mit nur geringfügigen Veränderung durch Verordnungen, bedingt durch historische Ereignisse, bis 1963 beibehalten.

Erst in den Lehrplänen von 1963 erfolgt im „Heimat- und Naturkundeunterricht“ für die dritte und vierte Schulstufe eine Auffächerung in einen „erdkundlich-wirtschaftskundlichen“, „sozialkundlich-geschichtlichen“ und „naturkundlichen“ Unterricht. In den ersten beiden Schulstufen wurde der Heimat- und Naturkundeunterricht auf eine ‚Zubringerfunktion‘ für die übrigen Unterrichtsgegenstände – speziell für den Sprachunterricht – reduziert.

In einer Lehrplannovelle 1972 wurden ab der dritten Schulstufe die „Eigengesetzlichkeit einzelner Unterrichtsgebiete“ stärker betont, um den Übergang zu den Bezugswissenschaften herzustellen. So finden sich in den Plänen Teilbereiche wie „Orientierung und Verhalten im sozialen, im wirtschaftskundlichen, im geografischen, im naturkundlichen und geschichtlich-kulturellen Bereich“.

Erst in den Lehrplänen ab 1986 erfolgt eine Gliederung in die bis heute gültigen Erfahrungs- und Lernbereiche „Gemeinschaft“, „Natur“, „Raum“, „Zeit“, „Wirtschaft“ und „Technik“ bereits ab der ersten Schulstufe (vgl. Boyer 2004, S. 285f).

Wie wird man Lehrer oder LehrerIn im Sachunterricht?

LehrerInnen für die Volks-/Grund- und Sonderschule werden in Österreich seit 2007 an einer der 14 Pädagogischen Hochschulen in einem einphasigen sechssemestrigen Bachelorstudium ausgebildet (vgl. Hochschulgesetz 2005). Zuvor erfolgte die Ausbildung der LehrerInnen aller Pflichtschulen (Volksschule, Hauptschule, Sonderschule) an Pädagogischen Akademien in einem sechssemestrigen Diplomstudium.

Die Ausbildung zu KindergartenpädagogInnen findet nach wie vor weder an einer Pädagogischen Hochschule noch an einer Universität, sondern in Oberstufengymnasien mit frühpädagogischem Schwerpunkt statt. GymnasiallehrerInnen werden jedoch an Universitäten ausgebildet.

Der Studiengang für Volks-/GrundschullehrerInnen umfasst 180 ECTS und gliedert sich in eine schulpraktische Ausbildung mit 36 ECTS (Lehrpraxis, Berufsfeldbezogene Forschung, Unterricht organisieren, etc.) in humanwissenschaftliche Fächer mit 39 ECTS (Erziehungswissenschaften, Pädagogik, Soziologie, Psychologie, etc.) und fachdidaktische und fachwissenschaftliche Fächer mit 84 ECTS (Sachunterricht, Deutsch, Mathematik, etc.). Wie in der Schweiz werden an den Pädagogischen Hochschulen in Österreich alle Fächer studiert.

Darüber hinaus werden „Ergänzende Studien“ mit 12 ECTS (Politische Bildung, Verkehrserziehung, Spielpädagogik, etc.) angeboten. Die abschließende Bachelorarbeit umfasst 9 ECTS (Hochschul- Curriculaverordnung HCV 2006).

Im Rahmen der Hochschulautonomie kann jede Pädagogische Hochschule eine bestimmte Anzahl an ECTS aus dem Bereich „fachdidaktische und fachwissenschaftliche Fächer“ mit gesamt 84 ECTS dem Fach Sachunterricht zuordnen. Beispielsweise findet man in den Curricula der beiden Linzer Pädagogischen Hochschulen insgesamt sechs

ECTS für das Fach Sachunterricht.²⁸ Das Sachunterrichtsstudium gliedert sich in eine Einführungsvorlesung „*Bildungswert des Sachunterrichts*“ und in Seminare und Übungen zu den Teilbereichen „*Gemeinschaft und Zeit*“, „*Raum und Wirtschaft*“, „*Natur*“ und „*Technik*“. Diese Lehrveranstaltungen sind für alle Studierenden der GrundschullehrerInnenausbildung verbindlich.

Schulpraktische Erprobung

Da in jedem Semester der sechssemestrigen Ausbildung auch ein Schulpraktikum – entweder in geblockter Form (2-3 Wochen) oder als Tagespraktikums (16 Praktikumstage) – zu absolvieren ist, besteht für die Studierenden die Möglichkeit der praktischen Umsetzung der Seminarinhalte, unter anderem aus dem Fach Sachunterricht, mit den SchülerInnen. Die an den Schulstandorten gewonnenen Erfahrungen werden dann in den Seminaren reflektiert und bearbeitet.

Forschungen im Fach Sachunterricht

Im Hochschulgesetz der Pädagogischen Hochschulen (2005) wird explizit darauf hingewiesen, dass die

„... Lehre an den Pädagogischen Hochschulen mit berufsfeldbezogener Forschung und Entwicklung zu verbinden ist (forschungsgelieferte Lehre). Wissenschaftliche und organisatorische Kooperation mit anderen Bildungseinrichtungen anzustreben sind...“ (Bundesgesetz über die Organisation der Pädagogischen Hochschulen und ihre Studien im Hochschulgesetz 2005/ BGBl. I Nr. 30/2006 v. 13.3.2006).

Sowohl die zeitlichen als auch materiellen Ressourcen ermöglichen den Lehrenden an Pädagogischen Hochschulen bei einer Lehrverpflichtung von 20 Wochenstunden allerdings kaum Forschungsaktivitäten. Darüber hinaus stehen den forschenden Lehrenden weder wissenschaftliche Hilfskräfte noch Sekretariate zur Verfügung. Das hat eine besonders niedrige ‚Forschungsleistung‘ für das Fach Sachunterricht zu Folge. Für sämtliche didaktische Fächer aus dem Grundschulbereich, wie Deutsch, Mathematik, Musik, etc., besteht jedoch die Möglichkeit einer Forschungs Kooperation mit den Universitäten, die unter anderem für die GymnasiallehrerInnenausbildung zuständig sind.

Sachunterricht – ein eigenständiges Fach?

Einerseits kämpft das relativ junge Fach ‚Sachunterricht‘ in der Grundschule immer noch um seine Anerkennung andererseits rutscht es ganz rasch in die Rolle des ‚Sündenbocks‘, wenn Testergebnisse (TIMMS 2007; PISA 2007 – naturwissenschaftliche und technische Kompetenzen 15/16-jähriger SchülerInnen) nur durchschnittlich ausfallen (vgl. Schreiner 2007, S 12 f) und BildungspolitikerInnen und BildungsexpertInnen vermeintliche Mängel oder Defizite in der frühkindlichen Bildung im Kindergarten und im Sachunterricht in der Grundschule aufzuspüren versuchen!

²⁸ Zur Erklärung des Moduls: Sachunterricht und Mathematik umfasst je 2 ECTS, Psychologie und Technisches Werken je einen ECTS! Die Sachunterrichtsvorlesung im ersten Semester umfasst nur 0,5 ECTS!

Unbestritten ist jedoch die Bedeutung einer frühen Bildung im Kindergarten und einer fundierten Bildung in allen Sachbereichen der Grundschule, ohne die ein erfolgreicher Anschluss in den weiterführenden Schulen wie dem Gymnasium oder der Hauptschule nicht möglich wäre.

Nun liegt es zu einem wesentlichen Teil auch an den LehrerInnenausbildnerInnen an den Pädagogischen Hochschulen dem Fach *Sachunterricht* bei den noch bevorstehenden Umstrukturierungen in der GrundschullehrerInnenausbildung die ihm zustehende Position im Fächerkanon zu sichern, um eine Auflösung in die Bezugswissenschaften zu verhindern. Tendenzen in diese Richtung werden bereits von den Universitäten verspürt, die im Rahmen von Fachtagungen und Arbeitsgemeinschaften den ‚Sachunterricht‘ in ihr Fach zu integrieren versuchen. Der vernetzende und fächerverbindende Ansatz in der Grundschule würde vermutlich massiv darunter leiden.

Literatur

- Boyer, Ludwig (2004): Sachunterricht. Kap.3: Zur Konzeption des Grundschulunterrichts in den einzelnen Unterrichtsgegenständen, verbindlichen und unverbindlichen Übungen. In: Wolf, Wilhelm (2004): Kommentar zum Lehrplan der Volksschule. Wien: ÖBV & HPT
- Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Kultur: Curriculum zum Bachelorstudium für das Lehramt für Volksschulen. Bundesgesetz über die Organisation der Pädagogischen Hochschulen und ihre Studien im Hochschulgesetz 2005/ BGBl. I Nr. 30/2006 v. 13.3.2006
- Hochschulgesetz für pädagogische Hochschulen (2005). Bundesgesetz über die Organisation von Pädagogischen Hochschulen und ihrer Studien. BGBl. I 30/2006 vom 30.März 2006
- Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Kultur: Hochschul-Curriculaverordnung HCV (2007); Verordnung Nr. 18 des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur. BGBl. II/495 vom 21.Dezember 2006
- Lehrplanservice (2000): Lehrplan der Volksschule. Wien: ÖBV & HPT
- Lehrplanservice (1998): Lehrplan der Sonderschule – Allgemeine Sonderschule und Sonderschule für schwerstbehinderte Kinder. Wien: ÖBV & HPT
- Schreiner, Claudia (Hrsg.) (2007): PISA 2006 – Internationaler Vergleich von Schülerleistungen. Erste Ergebnisse. Graz: Leykam
- Wolf, Wilhelm (2004): Kommentar zum Lehrplan der Volksschule. Wien: ÖBV & HPT

„Sachunterricht“ in Polen

1. Die Diskussion

Maria Mendel erläuterte auf der Frankfurter Tagung Detlef Pech und Lydia Murmann in der Kleingruppensitzung die Rahmenbedingungen des aktuellen Grundschulunterrichts in Polen, insbesondere Entwicklungen und Ziele der Schulreform seit 1999. Sie beleuchtete Stärken und Schwächen der Primarstufen-Sachbildung und zeigte konzeptionelle Perspektiven Ihres Arbeitsschwerpunkts „pedagogy of place“ sowie Möglichkeiten und Probleme einer „education for sustainable development“ für die Sachbildung im Rahmen der Grundschule auf. In der Diskussion nutzten wir die Gelegenheit, den polnischen und den deutschen Sachunterricht hinsichtlich der Dimensionen Rahmenbedingungen, Entwicklungen und Praxis zu vergleichen. Zunächst stellen wir im Folgenden auf Basis der gemeinsamen Diskussion einige Daten und Rahmenbedingungen des polnischen Sachunterrichts dar, um im anschließenden Teil einige Aspekte der polnischen und teilweise der deutschen Sachbildung in der Primarstufe zu beleuchten.

2. Sachunterricht in Polen – Rahmenbedingungen

In den ersten drei Schuljahren findet Sachbildung als Bestandteil des integrierten Unterrichts in jahrgangshomogenen Klassen statt, eine nach Schulfächern differenzierte Stundentafel existiert nicht. Von der 4. bis zur 6. Klasse ist die Sachbildung ein Teilbereich des Fächerkanons; der als weitere Fächer u.a. Mathematik, Polnisch ausweist.

Die vorrangigen Ziele des integrierten Unterrichts in Klasse 1-3 sowie des Sachunterrichts in den Schuljahren 4-6 sind laut Rahmenrichtlinien die Entwicklung von Kreativität, kognitiver Aktivität und Förderung von Interesse und Neugier sowie die Herausbildung verantwortungsvoller Persönlichkeiten. Dies spiegelt sich laut Maria Mendel in der Unterrichtspraxis nur sehr bedingt wieder.

Die allgemeinbildenden Schulen Polens werden seit 1994 kommunal verwaltet. Seit der Restrukturierung der polnischen Schulsystems durch die Schulreformaßnahmen (1999) gliedert sich der formale Bildungsgang in Polen in vier Abschnitte: Kindergarten (obligatorische 0. Klasse), Primarstufe (1.-6. Klasse), Mittelschule (7.-9. Klasse) und Sekundarstufe (10.-12. Klasse). Die Wiederholung einer Jahrgangsstufe ist in den ersten sechs Schuljahren nicht vorgesehen. Durch die Schulreform 1999 aber auch durch die Einführung von Schuluniformen durch die Bildungsminister wurden Grundsatzdebatten

ausgelöst, sodass das polnische Schulsystem gegenwärtig konzeptionell und praktisch einem erheblichen Wandel unterliegt und politisch umkämpft ist.

Für Grundschullehrkräfte ist eine dreijährige Bachelor-Ausbildung vorgesehen, die mit dem „licencjat“ abgeschlossen wird. Die formale Ausbildung ist hiermit abgeschlossen, es gibt kein obligatorisches Referendariat. Die jungen Lehrkräfte haben allerdings für die ersten 1,5 Jahre ihrer Berufstätigkeit MentorInnen an ihrer Schule und werden nach dieser Zeit als „professional teacher“ anerkannt. Ein weiterer Bewährungsaufstieg ist vorgesehen und bedarf u.a. der Zustimmung der Schulelternschaft. Es ist möglich sich im Studium auf das „elementary level / early education“ zu spezialisieren (1.-3. Klasse). Hierfür ist kein Fachstudium, sondern ein mind. 2700-stündiges Didaktik-Studium sowie ein 150-stündiger Praktikumsteil verbindlich. Für die Klassen 4-6 bedarf es einer fachbezogenen Spezialisierung im Bachelor-Studium. Lehrkräfte der weiterführenden Schulen studieren zwei Jahre länger.

3. Einschätzungen und Perspektiven zum Sachunterricht in Polen

Als *Schwächen* der Grundschulpraxis benannte Maria Mendel:

- Den Vorrang der Vermittlung von Wissen anstelle von Wissenskonstruktion in der Schulpraxis.
- „Schwierige“ Themen wie Armut, Altern, Obdachlosigkeit etc. werden im Unterricht nicht thematisiert.
- Es gibt wenig Rückgriff auf das gemeinsame Wissen der SchülerInnen, offenen (naiven) Fragen wird im Unterricht nicht nachgegangen und Explorationen werden im Unterricht nicht durchgeführt.
- Der Unterricht ist in der Regel LehrerInnenzentriert, die SchülerInnen werden in der Regel mit fertigen Antworten „versorgt“.
- Darstellungen und eingeführte Bedeutungen sind in der Regel simplifizierend.
- Natur- und gesellschaftsbezogene Themen werden weitgehend durch Zeigen statt durch Erkunden und durch Steuerung statt Lernbegleitung und -ermöglichung unterrichtet.
- Besuche außerschulischer Lernorte / Exkursionen spielen eine wichtige Rolle für den Sachunterricht. Diese werden jedoch durch Tourismusveranstalter organisiert und SchülerInnen werden dabei nicht als aktiv lernende Subjekte sondern als passive KonsumentInnen angesprochen.
- Auch die Schulbücher sind auf Wissensweitergabe hin orientiert und nicht aktuell; dabei dominieren landwirtschaftliche und umweltbezogene Themen.
- Mittel und Werkzeuge zur Erkundung der Welt bleiben außen vor: Es besteht z.B. kein Zugang zu Mikroskopen oder Messgeräten für die SchülerInnen der Grundschule; natürliche Materialien (Obst, Gemüse) werden zu dekorativen Zwecken eingesetzt, sind aber nicht Gegenstand von Untersuchungen der Kinder; die SchülerInnen werden nicht darin gefördert, eigene Wege und Mittel der Welterkundung zu entwickeln, sondern mit fertigen Beschreibungen der Welt konfrontiert.

Als *Stärken* der Grundschulpraxis benannte Maria Mendel:

- Es bestehen viele Kooperationsbeziehungen der Schulen mit Initiativen oder Einrichtungen vor Ort.
- Es werden viele eintägige Exkursionen /Ausflüge durchgeführt.
- Es gibt häufig Begegnungen mit ExpertInnen wie FörsterInnen, GärtnerInnen, MeteorologInnen bzw. Teilnahmen an Museumsangeboten etc..
- Die Kommunen finanzieren Lehrtouren („educational routes“) durch Altstädte, Gärten und Parks
- Grundschulen nehmen zunehmend an kulturellen, sozialen und ökologischen Angeboten teil, die von Initiativen, Umweltverbänden oder Betrieben organisiert werden.
- Es gibt ein reichhaltiges Angebot kostenloser Informationsbroschüren und Plakaten zu naturbezogenen oder sozialen Themen vorrangig im Kontext der Umwelterziehung und – neuerdings – Bildung für nachhaltige Entwicklung.
- Es entstehen zunehmend Explorationsangebote (interaktive Museen) zu historischen und kulturellen Themen.
- SchülerInnen, ihre Familien, Schulen und die Kommunen sind im Rahmen EU-geförderter Bildungsprojekte (Comenius usw.) stark in umweltbezogene, soziale und kulturelle Projekte eingebunden.

In der Diskussion mit Maria Mendel wurde deutlich, dass den vorhandenen innovativen und offenen Anteilen der polnischen Sachbildung in der Grundschule keine didaktische Konzeption zugrunde liegt und diese nicht aus dem Unterricht entstehen. Vielmehr werden sie von außen an die Schulklassen herangetragen bzw. von den Schulen als außerschulische Angebote aufgegriffen ohne didaktisch integriert zu sein. Ein Großteil der außerschulischen Aktivitäten ist durch EU-Programme und/oder bestehende Vernetzungsstrukturen vor Ort ermöglicht.

Wir diskutierten einige Parallelen zur Heimatkunde (bildliche Darstellungen, Nahraum-Orientierung) und zum wissenschaftsorientierten Sachunterricht (Vermittlung bestehenden Wissens, geringe Berücksichtigung subjektiver Vorerfahrungen) sowie eigene Erfahrungen mit lehrerInzentriertem Unterricht und lernerorientierten didaktischen Konzeptionen.

4. Bildung für nachhaltige Entwicklung

Die deutliche Prägung schulischer Aktivitäten und außerschulischer Angebote in Polen durch EU-Programme steht in einer engen Verbindung zur Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Maria Mendel verwies in diesem Zusammenhang auf einige kritische Aspekte der aktuellen Entwicklungen, die sie in ihrem Text „Sustainable Development as social/cultural change and education for such change: ‚Sachunterricht‘“ näher ausführt. Sie stellt insbesondere die Frage, inwiefern sich die Bildung für nachhaltige Entwicklung in kritikwürdiger Weise die Tradition der rationalistischen Moderne stellt. Und sie plädiert für die Förderung von Kritikfähigkeit versus die Kolonisierung durch vermeintliche Wahrheiten. Die Praxis der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung hält beides bereit.

Maria Mendel

Sustainable development as social/cultural change and education for such change: ‘Sachunterricht’

The dimension of pedagogy of place

This text is an encouragement to reflect on the sustainable development as a social and cultural change that is able to be happened by the education for such change which could be *Sachunterricht*, applied natural and social sciences.

When defining a social change, a reference to the category of time is made. The change is understood as a difference between the condition of a social system (group, organization) in a particular time and the condition of the same system in a different period of time.

The way of thinking about social change to which I encourage is based on this conception as well, but it also goes into direction of a cultural change. This is because it is said that culture is the world, which we create and perceive as ours, developing in our everyday relations with milieu: PEOPLE, THINGS, PLACES.

Therefore, if we are to follow this way of thinking, it is essential to place qualitative aspects of both time and space in the centre and deal with the sustainable development as a social and cultural change in relation to them.

Let's start then!

To begin with, we would like to juxtapose the idea of the sustainable development with XIXth century idea of the modernization of the world, which was connected with its rational explanation and organization. It was a practical rationalization of everything people lived by. Max Weber described this process as *the disenchantment of the world* because it meant the intrusive presence of ruthless rational action in all possible ways social life was organized in. Modern was supposed to mean rational. Hence, everything that stayed beyond the scope of rationalization not only became classified as obsolete but also pointless and basically stupid. Consequently, the magic elements which create the spiritual aspect of individual and social life, our beliefs, intuition and everything placed beyond the rational reasoning was refused the right to exist, at least in a public sphere.

Many acclaimed academics state that the disenchantment of the world is proceeding, that the process of modernization has not been finished and only the forms of the rationalization are changing), new types of rationalization make their voice heard (Zygmunt Bauman, Ulrich Beck, Gianni Vattimo and others).

The important point for our argumentation is the assumption of what the sustainable development is in its essence. It might be a form of continuation of the ubiquitous modernization of the world. Or its opposition, a particular counter power or perhaps an option of global development prophesying the real end of modernism in the practice of social life? If this is the case, does it disenchant or rather re-enchant the world?

And finally, one more thing, crucial to start with: the idea of the sustainable development, as every social idea, is spread by means of education. To think of the sustainable development as a social and cultural change it seems to be vital to bear in mind the concept of 'education for the sustainable development' simultaneously, which in this context means 'education for social and cultural change'.

It might be considered a sort of direction and aim for further reflection.

The sustainable development term refers to cautious, reasonable, let me say calm life sustainability, keeping the possibility of its existence regardless of what form it represents. Ryszard Kapuściński wrote about African myths, in which 'such things like dates or mechanical time measurement - days, months, years - replace other terms like 'long time ago' - 'very long time ago' - 'so long ago that no one even remembers'. Everything can be put in those terms and time hierarchy. Apart from the fact that time will not develop and structure linearly, it will take form of movement, like the one the Earth has got, turning, steadily round. In such concept of time the idea of development does not exist and the term of sustainability takes its place. Therefore, maybe the meaning of a popular 'SD' in its essence might be reflected by 'sustainability', not necessarily connected with 'development'?

In the idea of *the sustainable development* it is development which is sustainable that might be the case.

Development understood in a modern way means something completely different. The project of the modernisation of the world was consistent with the idea of Progress. This word is written in capital which illustrates a deeply-rooted in XIXth century, post-Enlightenment belief in the power of mind which paved the way to its meaning. Development was understood as - almost linear literally - moving forward. Saying 'walk with the spirit of the progress' reflects this movement. 'More', 'faster', 'stronger' are ones of the typical elements of its description.

It all takes place in the area of time and space; the idea of Progress and associated development refers to these two attributes of matter which we create and which create us.

On the one hand it seems that the idea of the sustainable development, 'round' sustainability is located in opposition to the progress, linearly, forward moving development. If so, it might be considered a form of protest against the XIXth century modernization - the disenchantment of the world, contestation of the widely spread at that time 'obsession with history'. It is mentioned by Michel Foucault who stated that the world was influenced by linear narrations.

On the other hand, the sustainable development might be treated as a new version of what already exists, as a dominant rationality, which also focuses on time but time otherwise. Kapuściński's idea of 'round' referred to sustainability probably reflects it well.

Then, it might be assumed that the idea of SD is to re-enchant the world, is supposed to be the return to the initial time and space, to the pre-modern (pre-scientific, pre-Cartesian) free from the drive to develop on Progress' terms.

Let me introduce the sustainable development from this perspective trying to provide some ground for education oriented in *Sachunterricht*, in the direction of *sustainability*.

Modernism derived from Progress, based on rationality, created its own ideology. Development through rationalisation and linearly registered, parametrically measurable change constitutes its ground.

Education in such conditions, initiating such ideology, cuts from the context, uproots from a practical, not necessarily rational everyday life. Modern education prefers abstractionism. It separates from the world as places, out of which it consists, builds its symbolic representations. Substitutes, taking the world's place, copies instead of originals, simulations and simulacra as Jean Baudrillard would call education in such spirit. And there are plenty of them in modern world.

Education oriented to the sustainable development (Sachunterricht, as well) should be different. It is not subordination to the ideology of Progress but sustainability that could shape human closely connected with the world which surrounds them. Abstractionism would not be a favourable but one of many ways of cognition and being-in-the-world.

There are many attitudes as far as the sustainable development is concerned, though at the level of a very general defining some consistence emerges. It is 'a "preparation of everyone to care for the planet by respecting justice, local identity and fundamental requirements for well being" (O'Riordan, 2004, S. 33).

It is difficult to understand it precisely, both when it comes to sustainability term and to education oriented to it.

It strikes that generally not many people actually know what the sustainable development is. The lack of clarity in the definition of the term is typical of it. Some state that the troublesome terminology comes from the aura of postmodernism, others point out that *sustainability* takes form of oxymoron, illustrating... the lack of meaning, which characterises it. Academics drift around a strange word connection: *sustainable development* and associated meanings involving such terms as: *sustainability, development, environment, nature, ecology* and other which are able to constitute a coherent apparatus, web of meanings making it possible to grasp what the sustainable development is (np.: *Key issues...*, 2005).

What we deal with is a situation in which people willing to communicate around SD have to do it intuitively because the sustainable development works more like a sign or a sign-board signalling that 'we do know that we do not really know'. It does not bring a well-founded definition, obvious meaning. Ernesto Laclau would probably say that SD is an *empty signifier*, significant element without the signified element, such as justice or democracy. These are categories which we can describe descriptively, referring to the emptiness. It can be clearly seen when it comes to justice which we can understand describing and experiencing injustice (Laclau, 2004, S. 67).

The sustainable development follows this rule. It becomes noticeable in research of SD, always difficult attempts of defining it and colloquial language. Even those who seem to be well-informed about the sustainable development (e.g. teachers) turn into very complex, descriptive forms when trying to define it. We can say, in this sense, that no one really knows what it is.

However, the sustainable development is often commonly associated with good, its perception and articulation are connected with acceptance, people tend to have a feeling it is being achieved. And one does not struggle for what they already have.

The sustainable development in its empty meaning shows what is missing. To signify what is excluded, various excluded categories like ecological system, far from being endangered life, nature and environment etc. have to, according to Laclau, form a chain

of equivalence - neutralize the differences between them (ibidem p. 70]. The sustainable development might have appeared as a result, tangible effect of the existing chain of categories which generated one hegemonic category embracing all of them.

If we decide to accept this logic, we need to admit, unfortunately, that the sustainable development holds little hope of success. Accordingly, the separation of the empty signifier like SD from the categories which constituted it is bound to happen. It is widely noticed and seem to be a characteristic and fate of such an ideal (Baruro, Burger, Kasenberg, 1997). What is more, we are running the risk of SD's taking power over the world in the very same way the modernizing idea had in the XIXth century, disenchanting the world as a consequence.

As for this, it is not the SD content, which is criticised but the way in which it makes inroads to dominate in culture by means of education (see: Scott and others, 2004). It constantly refers to slogans without precise indication of their meanings on one side and zeal with which the SD idea it tackled in political projects on the other. It might be confirmed by the emergence of a new rationality which tries to exercise power without leaving the area to critique that is a kind of an ideological mind colonisation.

In view of this, the postulated *education for the sustainable development (which is Sachunterricht, as well) should stress the critical competencies*. It means equipping with distance to all ideologies which in turn leads to living a sustainable life:

“I would not want my children to be *educated for sustainable development*. The very idea is contrary to the spirit of education. I would rather have my children educated than conditioned to believe that sustainable development constitute the constellation of correct environmental views or that hidden beneath its current obscurity lies an environmental panacea. (...) I would like my children to know about the arguments that support it and attempt to clarify it. But, I would also like them to know that sustainable development is being criticized, and I want them to be able to evaluate that criticism and participate in it if they perceive a need. I want them to realize that there is a debate going on between a variety of stances, between adherents of an ecocentric worldview and those who adhere to an anthropocentric worldview. I want my children to be able to participate intelligently in that debate. To do so, they will need to be taught that those various positions also constitute logical arguments of greater or less merit, and they will need to be taught to use philosophical techniques to aid their understanding and evaluation of them. They will need to be well educated to do this” (Jickling, 2004, S.137).

The sustainable development appears to be a dominant and colonializing rationality, 'second modernity' as Ulrich Beck would call it, explaining it is a way of dealing with fear omnipresent in risk society (2004). Fear is paralysing because the risk is huge, the awareness of the unbreakable series of dangers, from fumes, the increased level of crimes and problem of going out to pauperisation which can affect all of us, regardless of the safety strategies we develop etc.

Beck's concept seems to be perfectly in tune with B. Jickling's and arguments stated here. Beck writes about rationality (and its new, cosmopolitan dimension) and refers to modernity, fighting for its contemporary shape. Identifying *first modernity* relevant to former ideal world which was spread on market, society and politics managed at national level, he separated it from *second modernity* 'which is defined by global ecological and economic crisis, increasing inequality between nation states, individualisation, uncertainty of employment and cultural, political, military challenges brought about by globalisation (ibidem, p. 17).

According to Beck, the modernity project proceeds under a different form. Having accepted this condition, he poses a question how second modernity can become cosmopolitan, reflecting what his interest really is - the vision of alternative order whose keystone is both political freedom and social and economic justice (not the rules of the global market). Globalisation was shaped by the rich at the expense of the poor. It is not only multicultural cooperation that is being enforced but also the domination of ones over others.

Perhaps Beck's thought lends itself to arguments for the sustainable development as a practice of enchanting, attaining sensitivity to the unity of a human and the world, pre-modern, initial space and time in our social life.

If so, then, assuming that education for sustainable development, for natural-social sciences (*Sachunterricht*) is critical enough, would mean social and cultural change which would be aimed at discontinuity of linear Progress, faith in which orders people to push forward without restraint.

It would be, coherent with the rhythm of the cosmos, 'round' condition of life on our planet, providing us with sustainability, never-ending enchantment of the world for all, forever.

References

- Baruro, W.; Burger, T. & Kassenberg, A. (1997): *Agenda niespełnionych nadziei. Społeczna ocena realizacji. Agendy 21' w Polsce*, IE, Warszawa
- Baudrillard, J. (2005): *Symulakry i symulacja*, Wydawnictwo „Sic!”, Warszawa
- Bauman, Z. (1996): *Etyka ponowoczesna*, PWN, Warszawa
- Bauman, Z. (2000): *Globalizacja i co z tego dla ludzi wynika*, Warszawa
- Beck, U. (2004a): *Społeczeństwo ryzyka*, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa
- Beck, U. (2004b): *Risk society: towards a new modernity [W:] Key issues in sustainable development and learning. A critical review*, William Scott, Stephen Gough (red.), RoutledgeFalmer, London and New York, pp. 10-16
- Beck, U. (2005): *Władza i przeciwładza w epoce globalnej. Nowa ekonomia polityki światowej*, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa
- Cahoone, L.E. (1998): *From Modernism to Postmodernism: An Anthology*, Blackwell Publishers, Malden – Oxford
- Foucault, M. (2005): *Inne przestrzenie*, Teksty Drugie, nr 6 (95), ss. 117-125
- Giddens A. (2001): *Jednostka i tożsamość*, PWN, Warszawa
- Gruenewald, D.A. (2003): *Foundations of Place: A Multidisciplinary Framework for Place-Conscious Education*, *American Educational Research Journal*, tom 40, nr 3
- Hagarty, L.; Amos, S.; Oversby, J. & Spear, M. (1999): *Striving for Quality When Quantity Seems to Count*, *Educational Action Research*, tom 7, nr 2
- Heidegger, M. (1994): *Bycie i czas*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- Jickling, B. (2004): *Why I don't want my children educated for sustainable development? [W:] Key issues in sustainable development and learning. A critical review*. William Scott, Stephen Gough (red.), RoutledgeFalmer, London and New York, ss.133-137
- Kapuściński, R.(1998): *Heban*, Oficyna Wydawnicza „Czytelnik”, Warszawa
- Laclau, E.(2004): *Emancypacje*, Wydawnictwo DSWE, Wrocław
- Mendel, M. (2007): *Społeczeństwo i rytuał. Heterotopia bezdomności*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń
- Peters, M. (2004): *Ecology, education and modernity: nature as a self-regulating machine [W:] Key Issues in Sustainable Development and Learning. A critical review*, William Scott, Stephen Gough [red.), RoutledgeFalmer, London and New York, ss. 50-56

Sustainable development as social / cultural change and...

- Sagan, I. (2005): The policy of sustainable development in post-socialist cities [W:] Society, economy, environment – towards the sustainable development, pod redakcją Iwony Sagan i Smith D.M., Uniwersytet Gdański, Wydawnictwo Naukowe Bogucki, Gdańsk-Poznań
- Scott, W. & Gough, S. (red.) (2004): Key Issues in Sustainable Development and Learning. A critical review, RoutledgeFalmer, London and New York
- Soja, E. W. (1993): History: geography: modernity [W:] The Cultural Studies Reader, Simon During (red.), Routledge, Londyn, ss. 135-150
- Weber, M. (1994): Etyka protestancka a duch kapitalizmu, Wydawnictwo TEST, Lublin

Sachunterricht in der Schweiz

Abstract

Social and natural studies in the primary school of Switzerland. Due to the fractioning of the Swiss culture, geography and lingual situation the 26 cantons are in charge of educational issues. The Curriculas of primary schools and teacher's education are tasks of the Swiss cantons in this federalistic system. We therefore have a very colourful landscape of various approaches to the „Sachunterricht“ (social and natural studies) in the primary school. Switzerland has 16 Universities of Teacher Education where students are getting a bachelor degree in education with in a three year course . They are trained to be class teachers instead of being subject teachers. Therefore the issues of natural and social sciences are rather marginal in the studies which take 180 credit points. The subject has the typical name of „Mensch und Umwelt“ (Man and Environment) in Switzerland and refers to an ecological paradigm. Research in the subject natural and social sciences is rather new.

Einleitung

An der Weltausstellung in Sevilla 1992 präsentierte sich die offizielle Schweiz mit dem Motto „*La Suisse n'existe pas*“. Obwohl dieser Satz objektiv falsch ist, enthält er doch ein Körnchen Wahrheit; besteht doch das Land in erster Linie aus 26 Kantonen, die unterschiedlich nicht sein könnten: Der grösste Kanton (Zürich) – urban und protestantisch geprägt – umfasst 1'284'100 EinwohnerInnen; im kleinsten (Appenzell-Innerrhoden) – ländlich und katholisch-konservativ geprägt – wohnen nur gerade 15'300 Menschen (BFS 2007). Auf einer Fläche von 40'000 km² wohnen vier Sprachgemeinschaften zusammen, die sich je in eine andere Himmelsrichtung orientieren. Eine Genferin fühlt sich kulturell einer Person aus Paris näher verbunden als einem Appenzeller Bauern aus der Ostschweiz, der eher ARD und ZDF konsumiert. Alleine der Kanton Graubünden pflegt drei Amtssprachen (Deutsch, Italienisch, Rätoromanisch), wobei das Deutsche zwei ausgeprägte Dialekte kennt, das Italienische über drei Idiome verfügt und das Rätoromanisch in fünf unterschiedlichen Teilsprachen gesprochen wird. Die Schweiz zeichnet sich somit durch eine extreme geographische, kulturelle und politische Fraktionierung aus und man fragt sich als Außenstehender womöglich, was denn dieses Land zusammenhält? Neben anderem ist es die Einigkeit darüber, dass jede Region,

jedes Tal möglichst selbst bestimmt über seine Zukunft befinden und dass der Zentralstaat möglichst wenig Einfluss haben soll. Dies gilt in ganz besonderem Masse für die Steuer- und Kultushoheit. So bestimmt Art. 62 der Bundesverfassung „Für das Schulwesen sind die Kantone zuständig.“²⁹ Folglich existieren in der Schweiz 26 verschiedene Schulsysteme. Dies bedeutet in der Konsequenz 26 Übertritts- bzw. Selektionszeitpunkte, 26 verschiedene Schulgesetze, 29 verschiedene Lehrpläne, da sich in den zwei- bis dreisprachigen Kantonen sich pro Sprachgemeinschaft je ein Lehrplan findet (Bern, Wallis, Freiburg). Trotz dieser föderalen Vielfalt konstatiert man erstaunlicherweise eine relative Gleichförmigkeit des Entwicklungstrends im Bereich des Sach- und Sozialunterrichtes in der Primarstufe (1.- 6. Klasse). Dies erklärt sich durch die diskursive Verbindung der FachdidaktikerInnen und die Koordinationsbestrebungen der regionalen und gesamtschweizerischen Erziehungsdirektorenkonferenzen (EDK).³⁰ Innerhalb dieser regionalen EDKs bemüht man sich um strukturelle und inhaltliche Koordination. So haben die innerschweizerischen Kantone (Uri, Schwyz, Ob- und Nidwalden, Zug, Luzern, das deutschsprachige Wallis) eine gemeinsame Lehrplangrundlage. Ähnlich verhält es sich in der französischsprachigen Schweiz, wo alle Lehrpläne der Kantone Genf (Genève), Neuenburg (Neuchâtel), Waadt (Vaud), Freiburg (Fribourg), Wallis (Valais), Bern (Berne) auf einem gemeinsamen „tableau romand“ von 1969 und 1991 fußen. In jüngster Zeit nahm die Kritik am föderalistischen Bildungssystem vor dem Hintergrund des PISA-Schocks und der Globalisierungsdebatte laufend zu. Ob allerdings die föderalistische Vielfalt der Schulsysteme einen echten Entwicklungsnachteil darstellt, wurde bislang nicht bewiesen, sondern nur behauptet. Um allerdings eine Intervention der Eidgenossenschaft³¹ zu verhindern oder dieser zuvor zu kommen, arbeiten die kantonalen

²⁹ Bestimmungen betreffend der Bildung in der Schweizerischen Bundesverfassung von 1999 (Stand 2007).

Art. 61a *Bildungsraum Schweiz*

1 Bund und Kantone sorgen gemeinsam, im Rahmen ihrer Zuständigkeiten, für eine hohe Qualität und Durchlässigkeit des Bildungsraumes Schweiz.

2 Sie koordinieren ihre Anstrengungen und stellen ihre Zusammenarbeit durch gemeinsame Organe und andere Vorkehrungen sicher.

3 Sie setzen sich bei der Erfüllung ihrer Aufgaben dafür ein, dass allgemein bildende und berufsbezogene Bildungswege eine gleichwertige gesellschaftliche Anerkennung finden.

Art. 62 *Schulwesen*

1 Für das Schulwesen sind die Kantone zuständig.

2 Sie sorgen für einen ausreichenden Grundschulunterricht, der allen Kindern offen steht. Der Grundschulunterricht ist obligatorisch und untersteht staatlicher Leitung oder Aufsicht. An öffentlichen Schulen ist er unentgeltlich.

3 Die Kantone sorgen für eine ausreichende Sonderschulung aller behinderten Kinder und Jugendlichen bis längstens zum vollendeten 20. Altersjahr.

4 Kommt auf dem Koordinationsweg keine Harmonisierung des Schulwesens im Bereich des Schuleintrittsalters und der Schulpflicht, der Dauer und Ziele der Bildungsstufen und von deren Übergängen sowie der Anerkennung von Abschlüssen zustande, so erlässt der Bund die notwendigen Vorschriften.

5 Der Bund regelt den Beginn des Schuljahres.

³⁰ Dies entspricht den Kultusministerkonferenzen. Die Erziehungsdirektorenkonferenz organisiert sich noch regional: Nordwestschweizerische NW-EDK, Nordostschweizerische NO-EDK, Innerschweizerische IEDK usw.

³¹ Die Schweiz heißt offiziell „Schweizerische Eidgenossenschaft“ und ist als Bund der 26 souveränen Kantone organisiert. Konsequenterweise gibt es auch kein eigentliches Schweizer Bürgerrecht, sondern nur ein Orts-

Erziehungsdirektionen an einer Standardisierung der Bildungsziele (Projekt HarmoS) und an einer Koordinierung der Lehrpläne (Deutschschweizer Lehrplan).³²

Das schweizerische Schulsystem der 26 Kantone

Die obligatorische Schulzeit, die Schulstruktur und die Übertrittszeitpunkte sind kantonale geregelt. In den meisten Kantonen treten die Kinder mit 5 Jahren in den Kindergarten ein.

- 1-2 Jahre: Kindergarten (unterschiedlich nach Region)
- 5-6 Jahre: Primarschule (Kantone AG, BL, BS 5 Jahre)
- 2-4 Jahre: Sekundarschule (unterschiedlich nach Kanton)
- 3-6 Jahre: Gymnasium (unterschiedlich nach Kanton)

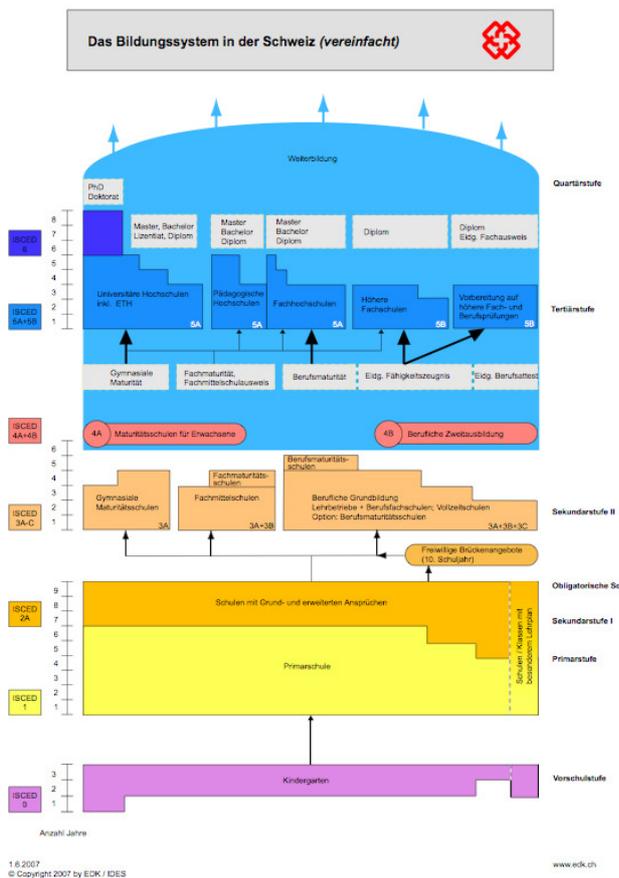


Abbildung 1: Bildungssystem der Schweiz (www.edk.ch)

Graphisch zusammengefasst sieht das Bildungssystem der Schweiz aus wie in Abbildung 1 aufgeführt.

In der Schweiz werden die Kinder relativ spät, mit durchschnittlich sieben Jahren, eingeschult. Bis zur Maturität (Universitätszulassung) dauert die Ausbildung 12 Jahre. Die Maturitätsquote lag im Jahre 2005 bei 20% eines Jahrgangs. Demnach absolvieren zwischen 70-80% der jungen Menschen eine Berufsausbildung, die im politischen Diskurs als gleichwertig mit dem Besuch eines Gymnasiums gilt (BV Art. 61a, Abs. 3).

Neben diesen be-

respektive Kantonsbürgerrecht. Unter dem Begriff „Staat“ wird in der Schweiz der Kanton konnotiert. „République et Canton de Genève“ oder der „Staat Bern“.

³² siehe Bundesverfassung Art. 62, Abs. 4.

reits erwähnten Entwicklungen im Bereich der Grundausbildung der Lehrkräfte, den Koordinationsbestrebungen bezüglich Schulstruktur und der Lehrpläne und neben dem Diskursfeld des Sachunterrichts seien in der Schweiz diverse „Reformbaustellen“ der schweizerischen Schule aufgeführt, die die Lehrkräfte, die Bildungsverwaltungen und Schulbehörden zusätzlich bewältigen müssen:

- Die Einführung des Frühenglischen versus Frühfranzösischen ab der 2. oder 3. Klasse.³³ Diskutiert werden zur Zeit immersive Modelle, möglicherweise auf Kosten des Sachunterrichts.
- Die Integration der SonderschülerInnen in die Regelklassen.
- Flächendeckende Einführung der Schulleitungen (Revision aller gesetzlichen Grundlagen der Kantone).
- Einführung einer Basisstufe für die 4 bis 8-jährigen Kinder beziehungsweise die Ausdehnung der obligatorischen Schulzeit von 9 auf 11 Jahre und die dadurch notwendigen Schulhausbauten in der Peripherie oder Schließung von Schulhäusern in den Randregionen (Berggebiet).
- Flächendeckende Einführung von Tagesschulen beziehungsweise Tagesstrukturen.
- Einführung und Integration der Schulsozialarbeit in den Städten.
- Die Aufhebung des Beamtenstatus für die Lehrkräfte durch Revision der Anstellungsgesetzgebung.

Sachunterricht im Schulsystem der 26 Kantone

Entsprechend den föderalistischen Grundstrukturen ist auch der Sachunterricht kantonal geregelt. Trotzdem ist die Vielfalt eine beschränkte, weil einige Kantone bereits zusammenarbeiten und die LehrplanautorInnen sich voneinander anregen ließen.

Listet man die Fachbezeichnungen des Sach- und Sozialunterrichtes von der 1. bis zur 6. Klasse der Primarschule über die 26 Kantone auf, erhält man folgendes Bild:

- | | |
|---|------------|
| • Mensch und Umwelt | 14 Kantone |
| • Connaissance de l'environnement | 7 Kantone |
| • Sachunterricht/Realien/Heimatkunde | 5 Kantone |
| • Natur-Mensch-Mitwelt/Mensch und Mitwelt | 2 Kantone |
| • studio dell'ambiente | 1 Kanton |

Den konsequentesten Schritt in der Zusammenfassung sach- und sozialkundlicher Fächer haben die Kantone Bern (1996) und Schaffhausen (2001/2006) getan, indem sie neben den üblichen Sachunterrichtsfächern auch das Fach Religion/Lebenskunde in ein neues Gefäß *Natur-Mensch-Mitwelt* integriert haben. Die restlichen deutschschweizer Kantone bezeichnen den Sach- und Sozialunterricht entweder als *Mensch und Umwelt* (was am weitesten verbreitet ist) oder bleiben bei eher älteren Bezeichnungen. In der französisch sprechenden Westschweiz (welsche Schweiz, Suisse romande) kennt man den Begriff „*Connaissance de l'environnement*“, wobei dem Begriff „*environnement*“ im Französischen viel weniger Pathos anhaftet als etwa im Deutschen. Französischsprachige Menschen assoziieren mit „*environnement*“ vorab die Umgebung, die umliegende Gegend und viel weniger Begriffe wie „Schutz“, „Bewahrung“, „Natur“ oder „Nachhaltigkeit“.

³³ In der französischsprachigen Schweiz die Frage des Frühdeutschen oder des Frühenglischen.

Ökologie ist hier also nicht zwingend mitgemeint. Dasselbe gilt nun für den italienischsprachigen Kanton Tessin und das Fach „*studio dell'ambiente*“. Fassen wir also zusammen, finden wir bei 21 Kantonen Fachbezeichnungen, die das Wort „Umwelt“ führen. Nur 5 Kantone verbleiben bei den traditionellen Bezeichnungen. Der räto-romanische Fachname im Kanton Graubünden zeigt allerdings, dass eine moderne und eher traditionelle Fachbezeichnung des Sach- und Sozialunterrichtes sich keinesfalls ausschließen müssen: „*Cugnuschentscha da l'ambiaint e da la patria*“ (Umwelt- und Vaterlandskunde). Der Bezugspunkt „Heimat“ wurde in den letzten fünfzehn Jahren mehrheitlich, also ohne große Debatte, durch den der Ökologie ersetzt.

Nun fragen wir uns jedoch, ob die Fachbezeichnungen inhaltlich und strukturell auch das widerspiegeln, was sie von ihrer Bezeichnung her vermuten lassen. Wir vergleichen also Verpackung und Inhalt. Es lassen sich dabei drei Varianten unterscheiden:

- *Themenfeldzentrierter Sach- und Sozialunterricht*: Die Fachinhalte sind von der 1. bis zur 6. Klasse fächerübergreifend nach Themenfeldern gegliedert.
- *Gemischter Sach- und Sozialunterricht*: Die Unterstufe entspricht dem themenfeldzentrierten Prinzip; ab der Mittelstufe erfolgt der Unterricht zwar unter einem gemeinsamen Dach, die Inhalte sind jedoch fächerzentriert.
- *Fächerzentrierter Sach- und Sozialunterricht*: Der Lehrplan und die Studentafel führen zwar ein gemeinsames Fach auf (Mensch und Umwelt), die Lehrplaninhalte sind jedoch fächerzentriert gegliedert.

Den *fächergegliederten Unterricht* im Bereich des Sach- und Sozialunterrichtes ab der 1. Klasse findet man in der Schweiz nirgends mehr.

Fächernamen/ Fächerstruktur	Natur-Mensch- Mitwelt; Mensch und Mitwelt	Mensch und Umwelt	Heimat- und Le- benskunde Sachunterricht, Realien	Connaissance de l'en- vironnement, Studio dell' ambiente	Σ
Integrierter SSU: 1-6: themenfeld- zentriert	BE-d, SH	BL, FR-d, GL, LU, NW, UR, OW, SG, SZ, VS-d, ZG, ZH	AG, SO, TG, BS	TI	19
Integrierter SSU: 1-3/4: themen- feldzentriert 4/5-6: fächer- zentriert			GR	FR-f, GE, JU, NE, VD, VS-f, BE-f	8
Integrierter SSU: 1-6: fächer- zentriert		AI, AR			2
Σ	2	14	5	8	29

Tabelle 1: Fachbezeichnungen im Bereich des Sach- und Sozialkundeunterrichtes, 1.-6. Klasse der Primarschule in der Schweiz³⁴ (Stand Januar 2008)

³⁴ Die Kantonsabkürzungen entsprechen den Autokennzeichen: Zürich (ZH), Bern/Berne (BE), Luzern (LU), Uri (UR), Schwyz (SZ), Obwalden (OW), Nidwalden (NW), Glarus (GL), Zug (ZG), Freiburg/Fribourg (FR), Solothurn (SO), Basel-Stadt (BS), Basel-Landschaft (BL), Schaffhausen (SH), Appenzell-Innerrhoden (AI), Appenzell-Ausserrhoden (AR), Graubünden/Grischuns (GR), St. Gallen (SG), Aargau (AG), Thurgau (TG), Waadt/Vaud (VD), Tessin/Ticino (TI), Wallis/Valais (VS), Neuenburg/Neuchâtel (NE), Genf/Genève (GE), Jura (JU).

Der Zusatz „-f“ meint den französischsprachigen Lehrplan im betreffenden Kanton.

Analysieren wir die obige Zusammenstellung, stoßen wir auf bemerkenswerte *Resultate*:

- 19 Kantone pflegen einen fächerübergreifenden, integrierten, themenfeldzentrierten Sach- und Sozialunterricht; 4 von ihnen bleiben aber noch bei den traditionellen Bezeichnungen.
- 8 Kantone weisen ein gemischtes Modell auf: Die Unterstufe (1.-3. Klasse) zeigt die gleichen Merkmale wie die oben erwähnten Kantone. Die Mittelstufe (4.-6. Klasse) arbeitet – obwohl unter einem Dach vereint – bereits nach fachbezogenen Strukturen, d.h. der Lehrplan unterscheidet bereits Geschichte, Geografie, Naturkunde.
- 2 Kantone (AI und AR) favorisieren den fächerzentrierten Ansatz, obwohl der Fachname einen fächerübergreifenden Ansatz nahe legt.
- In 6 Kantonen wird der Sachunterricht zudem in der Stundenzuteilung nicht speziell ausgewiesen, sondern integriert in einem Paket Deutsch, Sachunterricht, Musik und Kunst zusammengefasst.

Diese Analyse zeigt deutlich, dass die *Fachbezeichnungen* im Bereiche Sach- und Sozialunterricht nicht zwingend über deren *innere Struktur* Auskunft geben. Die gleiche Bezeichnung kann also völlig diametrale Ansätze beinhalten.

Ein Überblick zeigt nun aber auch, dass in der *deutschsprachigen Schweiz* tendenziell ein fächerübergreifendes bzw. themenfeldzentriertes Verständnis von Sach- und Sozialunterricht überwiegt, während in der *französischen Schweiz* – trotz der integrativen Fachbezeichnung – ein eher disziplinäres Verständnis hinter dem Begriff „*environnement*“ vorherrscht. Ab der 7. Klasse führen die meisten Kantone die traditionellen Fächer wieder ein. Der Trend läuft mit dem Projekt HarmoS aber eindeutig wieder in Richtung Disziplinarität.

Stellvertretend für die andern Kantone sei die historische Entwicklung des Faches Sachunterricht am *Beispiel des Kantons Bern* dargelegt. Ursprünglich wurde bis 1982 von der 1. bis zur 3. Klasse „Religion und Heimatunterricht“ gepflegt. Ab der 4. Klasse wurde der Heimatunterricht in der Form der Fächer Geschichte, Geografie und Naturkunde weitergeführt, während Religion und Lebenskunde blieb. Die Lehrpläne von 1953, 1966 und 1972 behielten diese Bezeichnungen wie auch die Grundstruktur bei. Der Lehrplan von 1983 führte erstmals die Lernziele der Sach-, Sozial- und Selbstkompetenz als übergeordnete Kategorien ein und verlängerte das integrative Gefäß des Heimatunterrichts bis zum Ende des 4. Schuljahres. Mit dem Lehrplan 1996 gelang ein großer Schritt hinsichtlich des integrierten Sach- und Sozialunterrichts im Kanton Bern. Mit dem Fachnamen „Natur-Mensch-Mitwelt“ setzten die Lehrplanautorinnen und die Erziehungsdirektion auf dem Hintergrund der Ökologiedebatte nicht nur einen normativen Akzent, sondern mit der Integration der bisherigen Fachinhalte (Geschichte, Geografie, Naturkunde) und auch die der Religion und Lebenskunde in ein Gesamtgefäß durch.

Der Anteil des fächerintegrierten Unterrichts am Gesamttotal der neun Schuljahre (Beispiel Kanton Bern) entwickelte sich wie folgt:

- Lehrplan Kt. Bern 1966 22% fächerintegriert
- Lehrplan Kt. Bern 1972 22% fächerintegriert
- Lehrplan Kt. Bern 1983 30% fächerintegriert
- Lehrplan Kt. Bern 1996 80% fächerintegriert

Traditionell wurden die heute geltenden *Curricula in der Schweiz durch spezielle Arbeitsgruppen im Rahmen der kantonalen Bildungsverwaltung der Kantone formuliert*

und meist in einem breiten Vernehmlassungsverfahren³⁵ zur Debatte gestellt. Rechtlich gesehen sind die meisten Lehrpläne Beschlüsse (Verfügungen) der Erziehungsdirektionen (Bildungsministerium). Die Arbeitsgruppen bestanden in der Regel aus aktiven Lehrkräften, FachdidaktikerInnen des Sachunterrichts sowie oft aus Gewerkschaftsvertretungen der Lehrkräfte. Die Wissenschaft war nur in ganz seltenen Fällen in die Ausformulierung von Curricula involviert. Dies ist nicht ohne Folgen geblieben, indem die Zielformulierungen insgesamt sprachlich inkonsistent oder teilweise schwammig bleiben. Viele Lehrpläne sind mit einem „overload“ an Inhalten ausgestattet, der dazu führte, dass die Lehrkräfte die Lehrpläne ziemlich frei interpretieren. Künzli/Hopmann (1998) stellen auch fest, dass die durchschnittliche Lehrkraft den Lehrplan etwa alle zwei Jahre konsultiert. Zusätzlich tauchen in vielen Primarschulen – vor allem in den ersten drei Schuljahren – Themenkreise wie Piraten, Indianer, Dinosaurier auf, die sich in keinem Lehrplan finden.

Analysieren wir die Inhalte der Lehrpläne entdecken wir trotz bunter Oberflächenstruktur und unterschiedlicher Ansätze und Gewichtungen viele Gemeinsamkeiten. Nachfolgend einige Beispiele aus verschiedenen Lehrplanstrukturen zum Sachunterricht in der Schweiz:

Beispiel Kanton Genf: Connaissance de l'environnement

- Classe 1-3: Environnement proche de l'enfant: Le monde familial de l'enfant; Le village ou le quartier; Les environs du village ou de la ville; Le temps
- Classe 4-6: Histoire: Du paléolithique au fin des migrations (4); Du moyen-âge à nos jours (5-6); Géographie (4); Sciences naturelles

Beispiel Kanton Tessin: Studio dell'ambiente 1. bis 5. Klasse

- Dimensione storico-geografico: Esplorazione dello spazio; dimensione temporale, vivere insieme, conoscenza di sé
- Dimensione scientifica: animali, vegetali, studio dell'uomo, aspetto fisico-tecnologico
- Übergreifende Ziele: perché (natura); cosa fa (finalità); come (metodologica)

Beispiel Luzern und Innerschweizerische Kantone: Mensch und Umwelt 1. bis 6. Klasse

- Arbeit, Bauen/Wohnen, Ernährung, Freizeit, Gesunder/kranker Mensch, Kleidung, Medien, Pflanzen/Tiere/Lebensräume, Raum, Schule/Familie/Mitmensch, Unbelebte Natur, Verkehr, Zeit

³⁵ „Vernehmlassungsverfahren“: Außerparlamentarische Konsultation über Gesetzesentwürfe oder Regierungserlasse bei Interessengruppen und Gruppierungen, die durch die geplante Regelung betroffen sind. Das Vernehmlassungsverfahren ist eines der zentralen Konsensfindungsinstrumente in der schweizerischen Referendumsdemokratie.

Beispiel Kanton Bern: Natur - Mensch - Mitwelt 1. bis 6. Klasse

- Klasse 1-4: Ich selber sein – Leben in Gemeinschaft; Geschichten – Traditionen – Bräuche; Zeit – Zeitspuren; In meinem Lebensraum; Produzieren – Konsumieren; Naturerscheinungen – Naturbegegnung
- Klasse 5 und 6: Ich selber sein – Leben in Gemeinschaft; Gesundheit – Wohlbefinden; Weltbilder – Menschenbilder – Gottesbilder; Menschen einer Welt; Die Gesellschaft und ihre Veränderung; Der Staat und seine Entwicklung; Unterwegs sein – Handel und Verkehr; Stadt – Land: wo viele und wo wenige Menschen leben; Landschaften – Lebensräume; Produzieren – Konsumieren; Naturbegegnung; Energie – Materie; Erscheinungsformen des Lebens

Betrachtet man die Lehrpläne über alle Kantone hinweg etwas detaillierter, erkennt man bald, dass die dahinter stehenden pädagogischen Grundüberzeugungen und entwicklungspsychologischen Annahmen seit geraumer Zeit stabil geblieben sind: Zuerst werden Themen bearbeitet, die für die Kinder „nahe liegend“ sind (Wie wohne ich? Meine Familie; Die Uhrzeit; ein Haustier; der Magnetismus u.ä.). Später werden Themen der eigenen Umgebung und des eigenen Landes sowie differenziertere natürliche Phänomene erarbeitet (Der Teich; das Wetter; die Jäger und Sammlerinnen; das Flusssystem der Schweiz u.ä.). Zusammengefasst sind Lehrpläne nach dem Muster „Vom Nahem zum Fernen“, „Vom Einfachen zum Komplexen“ und in historischer Hinsicht präferieren sie den Ansatz des „Zeitstrahls“ (Chronologie: Von der Steinzeit übers Mittelalter in die Neuzeit).

Dies obwohl Kinder seit frühester Zeit oft mit der ganzen Komplexität der Welt (Arbeitsverhältnisse der Eltern, Migration) und vielfach mit den schwersten Fragen menschlicher Existenz (Tod oder Verlust von nahen Verwandten, Trennungen und Scheidungen) konfrontiert sind oder auch durch Ferienreisen oder Medienkonsum früh über große Kenntnisse fremder Weltgegenden verfügen (Beispiel: Eisbären und Pinguine). Nur wenige Lehrpläne – wie der des Kantons Bern – bieten hier einige zaghafte alternative Ansätze.

In 27 von 29 Lehrplänen werden die Inhalte als auch die *Ziele als verbindlich* bezeichnet. Dabei erwähnen acht Lehrpläne, dass alle SchülerInnen unabhängig vom Leistungsniveau die Ziele erreichen müssen (Szlovak 2007, S. 61f.) Ob dies aber von den Lehrkräften respektiert wird, muss als fraglich angenommen werden.

Die meisten Lehrpläne beinhalten eine *Inhaltsebene* und eine *Zielebene*. Kinder sollen Orientierungswissen erwerben (Kenntnisse), Zusammenhänge verstehen (Erkenntnisse); sie sollen soziale Fähigkeiten erwerben und einüben sowie sich instrumentelle Fähigkeiten und Fertigkeiten (Methodenkompetenz) aneignen.

Die Ausdifferenzierung der Inhaltsbeschreibung ist jedoch sehr unterschiedlich. Von relativ genauen Inhaltsbeschreibungen bis zum stichwortartigen Umreißen eines Themenfeldes ist alles zu finden. Die Zielbeschreibungen unterscheiden generell zwischen Wissen, Verstehen und Können. Die beschreibenden Verben sind aber sehr inkonsequent und in der Verwendung zum Teil missverständlich. Zusätzlich beschrieben werden die übergeordneten Zielsetzungen: „Arbeits- und Denkweisen einüben; Orientierungswissen erwerben; Haltungen aufbauen; Handlungsabsichten umsetzen.“ (Richtziele Lehrplan Mensch und Mitwelt, Kt. Schaffhausen 2006, S. 2).

Die Anzahl der dem Sachunterricht zugewiesenen Stunden ist in den Lehrplänen und Stundentafeln nicht präzise und gesamtschweizerisch auszumachen. Dies hat verschiedene Gründe:

- In einigen Kantonen ist Religion/Lebenskunde Teil des Sachunterrichts (z.B. Bern), in andern wird dies getrennt ausgeführt (z.B. Zürich).
- In sechs Kantonen wird der Sachunterricht in den ersten drei Schuljahren (Unterstufe) mit Deutsch, teilweise auch mit Musik und Gestalten zusammen integriert aufgeführt (z.B. Graubünden).

Die Grafik (Tab. 2) verdeutlicht, dass dem Sachunterricht in verschiedenen Kantonen ganz unterschiedliches Gewicht beigemessen wird, was insbesondere in den Klassen 4 bis 6 deutlich ist, wo sich die Dotation fast um den Faktor 2 unterscheidet.

Jahreswochenlektionen Sachunterricht 1. - 6 Klasse

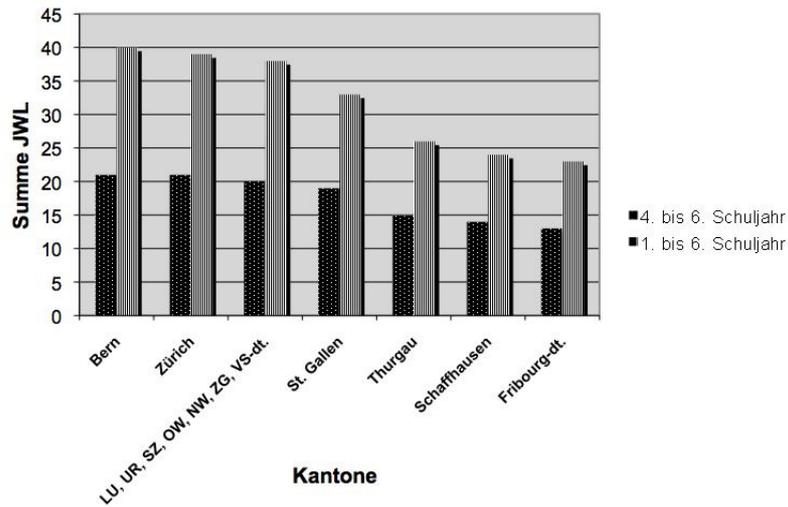


Tabelle 2: Im Lehrplan vorgesehene obligatorische Jahreswochenlektionen in einzelnen Kantonen von der 1. bis zur 6. Klasse (Auswahl)

Zur Zeit gibt es keinen aktuellen Vergleich zwischen vorgeschriebenen *Lehrplanzielen und -inhalten* und der *tatsächlichen Schulwirklichkeit* im Sachunterricht. Aus eigener Anschauung als Mentor³⁶ in insgesamt vier Kantonen kann aber festgehalten werden, dass die Lehrkräfte die Lehrpläne durchaus frei und kreativ interpretieren. Sie bearbeiten die Themen des Sachunterrichts mit eigenen Gewichtungen, gemäß eigener Konzeption und individuellen Zielfeldern als Lehrkraft. Dies hat den Vorteil, dass die Lehrkräfte ihre Themen im Sachunterricht mit großer Lebensnähe und Engagement unterrichten. Es hat jedoch den Nachteil, dass Kinder teilweise im gleichen Schulhaus völlig unterschiedliche Zugänge zur Welt erfahren.

Die *Schwäche aller Lehrpläne* im Bereich des Sachunterrichts in der Schweiz ist ihre inhaltliche Autonomie gegenüber den Fächern Deutsch und Mathematik. So werden in den Sprach- und Mathematiklehrmitteln sehr oft und über alle Schuljahre hinweg sachunterrichtliche Themen als Grundlagen für sprachliches und mathematisches Lernen genutzt wie das Beispiel des „Zahlenbuch“ zeigt, in welchem die Uhrzeit, astronomische Zusammenhänge oder der Adler bearbeitet werden. Es bleibt den Lehrkräften überlassen, daraus ein sinnvolles Ganzes zu machen. Gerade weil aufmerksame Lehrkräfte diese Widersprüche registrieren und mit dem andauernden Overload an Inhaltsansprüchen konfrontiert sind, leidet darunter die Legitimation staatlicher Inhaltssteuerung beziehungsweise provoziert einen „kreativen“ Umgang mit dieser Situation und endet oft in der Beliebigkeit sachunterrichtlicher Themenwahl in der Primarschule. Positiv gesprochen genießen die schweizer Lehrkräfte einen großen thematischen Freiraum, da kein Lehrmittelzwang besteht, die Lehrkräfte über eine gesetzlich abgesicherte Lehrfreiheit verfügen und in vielen Themenbereichen des Sachunterrichts auch brauchbare und moderne Lehrmittel fehlen.

Versetzungsrelevant für die Sekundarschule und ins Gymnasium sind in der Regel Erstsprache, Zweitsprache und Mathematik³⁷. Nur in einzelnen Kantonen spielt die Leistung im Sachunterricht eine Rolle. Mit dem Projekt HarMoS, das Bildungsstandards auch in den Naturwissenschaften für die 2., 6. und 9. Klasse definieren will, könnte dieser Teil des Sachunterrichts an Bedeutung gewinnen.

Die *Fortbildung im Bereich des Sachunterrichts* für amtierende Lehrkräfte in der Primarschule ist ausschließlich kantonal organisiert. Allerdings ist die Anzahl an Kursen in diesem Bereich ziemlich marginal vergleicht man sie mit denjenigen im Sport, der Informatik und in Gestalten. Wir können davon ausgehen, dass die erwähnte quantitative Verteilung auch in etwa der Nachfrage entspricht. Zwar haben alle Lehrkräfte die gesetzliche Pflicht sich kontinuierlich fortzubilden. Die Lehrkräfte sind in der Umsetzung dieser Pflicht jedoch relativ frei. Sachunterricht scheint kein Favorit im Fortbildungsportfolio der schweizer Lehrkräfte zu sein.

³⁶ Mentorat: Als PraxisberaterInnen besuchen MentorInnen die Lehramtsstudierenden in den praktischen Ausbildungsmodulen in den Primarschulen. Kantone Bern, Schaffhausen, Zürich und Thurgau.

³⁷ Deutschschweiz: Deutsch, Französisch, Mathematik; Suisse Romande: Français, Allemand, Mathématique.

Die große Harmonisierung von 2005 bis 2011

Die für Eltern, Behörden und StimmbürgerInnen zugegebenermaßen etwas unübersichtliche Situation von 29 Lehrplänen in einem derart kleinen Land stößt auf immer weniger Akzeptanz. In den Medien wird diese Situation als „Kantönlicheist“ karikiert. Der Politik ist es nicht gelungen zu kommunizieren, dass Lehrpläne mehr Gemeinsamkeiten als Unterschiede aufweisen (Man lernt ja nicht auf 29 verschiedene Arten lesen, ebenso wenig 29 Arten zu rechnen). Entzündet hat sich die Harmonisierungsdiskussion jedoch nicht an den Inhalten, sondern an den unterschiedlichen Übertrittszeitpunkten von der Primarschule in die Sekundarschule. So beschlossen die schweizerischen ErziehungsdirektorInnen im Jahre 2005 einerseits die Erarbeitung gemeinsamer Bildungsstandards (Projekt HarmoS) und die Implementierung je eines sprachregionalen Lehrplanes (deutschschweizer Lehrplan, französischschweizer Lehrplan. 2009 sollen die Bildungsstandards (minimale Lernziele für die 2., 6. und 9. Klasse) eingeführt werden. Im Jahre 2011 ist die verbindliche Einführung eines deutschschweizer Lehrplanes geplant. Als Begründung für diese große Harmonisierung wird von der Projektleitung der zunehmende politische Druck, großer Anpassungsbedarf angesichts der frühen Einführung einer Zweitsprache und der Basisstufe angeführt. Zudem erhofft man sich Synergieeffekte bei der Lehrmittelentwicklung, die bislang kantonalisiert waren. Mit der Privatisierung der staatlichen (kantonalen) Lehrmittelverlage stehen diese unter enormem Kostendruck. Im Weiteren erhofft man sich auch einen Orientierungsrahmen für die Koordination der LehrerInnenbildung (vgl. Weber 2007). Tatsächlich steckte dahinter offensichtlich der „Pisa-Schock“ der Politik, in dem das teuerste Bildungssystem der Welt nur eine mittlere Rangierung erreichte.

Das *Projekt HarmoS* definiert Bildungsstandards für die 2., die 6. und die 9. Klassen in den Fächern Erstsprache, Fremdsprache, Mathematik und Naturwissenschaften. Im Bereich des Sachunterrichts soll mit einem Kompetenzmodell gearbeitet werden, welches die folgenden Stichworte umfasst: Interesse, Neugierde entwickeln; fragen und untersuchen; Informationen erschließen; ordnen ,strukturieren, modellieren; einschätzen und beurteilen; entwickeln und umsetzen; mitteilen und austauschen; eigenständig bearbeiten; reflektieren. Jeder Handlungsaspekt ist in weitere vier bis fünf Teilaspekte gegliedert. Dabei sollen diese Kompetenzen in zehn Themenbereichen bearbeitet werden: Planet Erde; Kraft, Bewegung und Energie; Kommunikation; Regeln und Steuern; Stoffe; Lebewesen; Lebensräume und -gemeinschaften; Entwicklungen; Mensch und Gesundheit; Mensch und Natur; Natur und Technik-Perspektiven. Für jeden Themenbereich sollen noch Kernbegriffe formuliert werden, da die Handlungsaspekte Ausgangspunkt der zukünftigen Bildungsstandards sein sollen! (vgl. Labudde 2006)

Die *sprachregionalen Lehrpläne* sind die logische Konsequenz von national definierten Bildungsstandards. Harmonisiert werden sollen sowohl Ziele und Strukturen. Ebenfalls sollen die Lehrmittel sprachregional koordiniert werden. Zur Zeit entscheiden die kantonalen Parlamente über den Beitritt zum Konkordat. Es soll in Kraft treten, wenn mindestens zehn Kantone beigetreten sind und spätestens 2015 umgesetzt sein. Der deutschschweizer Lehrplan soll 2011 vorliegen und kein Rahmenlehrplan werden, sondern als „gebrauchsfertiges Produkt“ in die kantonale Zuständigkeit überführt werden.

Bis Mitte 2008 werden die konzeptionellen Grundlagen erarbeitet, um danach erfolgt die Ausformulierung des Lehrplans. Für die Suisse Romande ist folgendes zu lesen:

„Dès 2005, les cantons romands ont commencé à travailler ensemble à la rédaction d'un plan d'études (PECARO). Celui-ci consiste en un projet de formation complet, couvrant toute la scolarité obligatoire (préscolaire compris). Il recense un ensemble de connaissances et de compétences destinées à tous les élèves, réparties en trois entrées: cinq domaines disciplinaires (Arts, Corps & Mouvement, Langues, Mathématiques & Sciences de la Nature, Science de l'Homme & de la Société).“ (vgl. www.lehrplan.ch)

Für die französischsprachige Schweiz ist dieses neueste Projekt allerdings keine wirkliche Neuerung, da die Kantone bereits seit 1969 im Bereich der Lehrpläne zusammenarbeiten.

Wie wird man Lehrer oder Lehrerin im Sachunterricht?

Grundsätzlich geht man in der schweizerischen Bildungslandschaft vom *Modell der Klassenlehrkraft* aus. Das Fachlehrpersonensystem findet sich erst ab der Sekundarstufe 1 (ab der 7. Klasse). In der Primarschule wird die erzieherische Einheit der Person als so wichtig erachtet, dass alle Diskussionen um die schulfachbezogene, bessere Qualifizierung der Lehrpersonen in der Primarschule bislang wenig Wirkung zeigten. Das heißt in der Konsequenz, dass die Grundausbildung der Lehrkräfte für den Kindergarten und die Primarschule eine integrale und keine fachorientierte ist. Die einzelnen Schulfächer (Erstsprache, Zweitsprache, Mathematik, Sachunterricht, Gestalten, Sport, Musik) sind also nachgeordnete Kriterien im Gesamtauftrag der Lehrkraft. Das *Modell der Klassenlehrperson* und damit des integralen Fähigkeitsausweises hat in der Reformdiskussion so viel Beharrungsvermögen (oder Diskursmacht oder Überzeugungskraft) bewiesen, dass es die Überführung der Seminare in die Pädagogischen Hochschulen praktisch unbeschadet überstanden hat.

Bis ins Jahr 2000³⁸ wurden *Lehrkräfte für die Primarschulen* schweizweit an *Lehrer-Innenseminaren* beziehungsweise *école normales*³⁹ ausgebildet. Mit Ausnahme der beiden Appenzell, von Uri, Ob- und Nidwalden und Glarus boten alle schweizerischen Kantone eigene Ausbildungsgänge an, welche KindergärtnerInnen und Lehrpersonen der Primarschulstufe mit eigenen kantonalen Zertifikaten (Fähigkeitsausweis, Diplom, Patent) hervorbrachten. Diese wurden erst in den neunziger Jahren gegenseitig anerkannt und damit eine interkantonale Mobilität der Lehrkräfte ermöglicht. Dies hatte mit der durchaus unterschiedlichen Konzeption der schweizerischen Lehrerbildung zu tun. Wählten die meisten Kantone den Weg der nachmaturitären Ausbildung (Zugang zur Lehrerbildung nach Erlangen der Universitätszulassung) auf tertiärem Niveau, existierten bis zur Umstellung in einzelnen Kantonen Seminare, die die SeminaristInnen nach

³⁸ Die genauen Zeitpunkte der Umstellung von den Seminaren zu den Pädagogischen Hochschulen sind in den einzelnen Kantonen verschieden. Die Umstellung dauerte bezogen auf den Beginn der neuen Ausbildungsgänge von 2000 bis 2004.

³⁹ Ecoles normale bedeutet im Französischen: Eine Schule, die normativ ErzieherInnen ausbildet. Ausnahme bildete der Kanton Genf, wo seit langem die LehrerInnenbildung der Universität angegliedert ist.

der Sekundarschule in einer fünfjährigen Ausbildung zur Lehrkraft – also auf der Sekundarstufe 2 – absolvierten.⁴⁰

Die *Lehrpersonen der Sekundarstufe 1* wie auch die Gymnasiallehrkräfte werden seit geraumer Zeit an den Universitäten ausgebildet. Dementsprechend waren die Ausbildungen für Lehrkräfte der höheren Schulstufen stärker zentralisiert und mehrheitlich auf die Universitätsstandorte beschränkt (Genf, Lausanne, Freiburg, Neuchâtel, Bern, Basel, Zürich, Luzern, St. Gallen).⁴¹

Im Jahre 1993 und 1995 vereinbarten die kantonalen ErziehungsdirektorInnen (EDK) die Umstellung der Grundausbildung der Primarschulkräfte vom seminaristischen Modell zur *Ausbildung an Pädagogischen Hochschulen* mit gegenseitiger Anerkennung und Mobilität der Lehrkräfte (vgl. Criblez 2000, 1ff.). Dieser Beschluss wurde notwendig nicht nur aus innenpolitischen Gründen, sondern war mindestens ebenso eine Folge der zunehmenden Integration in die sich vertiefende Europäische Union. Diese hatte mit einer Richtlinie von 1989 die europaweite gegenseitige Anerkennung der Diplome (nach der Formel bac + 3) beschlossen, so dass die Schweiz hier – trotz Ablehnung des Vertrages zum Europäischen Wirtschaftsraum in der Volksabstimmung vom 6. Dez. 1992 – in Zugzwang geriet, um eine Diskriminierung ihres akademischen Nachwuchses zu vermeiden. Mit der Zustimmung des schweizer Stimmvolkes zu den bilateralen Verträgen zwischen der Schweiz und der EU im Jahr 2000 und 2005 wurde klar, dass die schweizerische LehrerInnenbildung internationalisiert werden würde (siehe: <http://www.europa.admin.ch/themen/00500/index.html?lang=de>). Beginnend mit Zürich und Bern stellten alle Standortkantone bis 2005 auf die tertiarierte LehrerInnenbildung um.⁴² Praktisch sämtliche speziellen LehrerInnendiplome wurden in die neuen Ausbildungen integriert. Die Studiengänge dauern heute einheitlich drei Jahre (6 Semester) und werden mit dem Bachelor Grad und ECTS-Punkte abgeschlossen. Alle PHs müssen sich einem Anerkennungsverfahren ihrer Ausbildung bezüglich Lehre, praktische Ausbildung, akademische Befähigung der Dozierenden, Forschung und Entwicklung unterziehen. Ohne diese Anerkennung werden die kantonalen Diplome (BA-Grade) von den andern Kantonen nicht anerkannt.

Die Grundausbildung der Lehrkräfte erfolgt zwar modularisiert, geht aber immer noch vom Modell „Klassenlehrkraft“ aus, die möglichst viele Fächer unterrichtet. In der *dreijährigen einphasigen Ausbildung* werden also berufstheoretische Grundlagen, Fachausbildung in einzelnen Fachbereichen, Fach- und Bereichsdidaktiken ergänzt durch *Praktika in der Zielstufe* erworben. Demzufolge werden keine eigentlichen Sachunterrichtslehrkräfte ausgebildet. Die Sachunterrichtsdidaktik erfolgt also integriert ins Gesamtstudium und erfährt in den einzelnen Pädagogischen Hochschulen eine sehr unterschiedliche Gewichtung, von zentral bis marginal entsprechend auch den völlig unterschiedlichen Gewichtungen in den Stundentafeln der Primarschule. In einzelnen Hochschulen ist die Sachunterrichtsdidaktik integriert in die praktische Ausbildung, die Fach-

⁴⁰ Einen guten Überblick über die Geschichte der schweizerischen LehrerInnenbildung ist im Sammelband von Criblez/Hofstetter (2000) zu finden. Ebenfalls findet sich in diesem Band die ausführliche Debatte über die Konzeption der LehrerInnenseminare.

⁴¹ Als Ausnahme ist das Didaktikum in Aarau und St. Gallen anzufügen.

⁴² Der Kanton Bern hat in einem ersten Schritt die Lehrerbildung in die Universität Bern integriert. Nach vier Jahren wurde dieses für die deutschsprachige Schweiz Unikat aufgegeben und die PH Bern gegründet.

didaktikerInnen sind auch als MentorierendInnen tätig, in andern läuft diese separiert nebeneinander her.

Die *Didaktik des Sachunterrichts* kann in der Schweiz nicht studiert werden. So haben die *Dozierenden* in diesem Bereich unterschiedliche Biografien. Sie verfügen entweder über eine Lehrerausbildung und Unterrichtserfahrung auf der Primar- oder Sekundarstufe oder sie gelangten über ein disziplinäres Studium in ihre heutige Funktion. Didaktik des Sachunterrichts erarbeiteten sich alle Dozierenden über „training on the job“. Dies erklärt einerseits die große Praxisnähe der Ausbildungsmodule und ihre Akzeptanz bei den Studierenden, andererseits folgt daraus, dass die Sachunterrichtsdidaktik wenig wissenschaftsgestützt, sondern vor allem pragmatisch argumentiert und zudem kaum selber forschend an der Erkenntnisgewinnung beteiligt ist. Einzelne Dozierende arbeiten allerdings aktiv in der Gesellschaft der Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) mit. Der aktuelle Themenkanon in den Pädagogischen Hochschulen orientiert sich einerseits an der disziplinären Herkunft der Dozierenden und an den Themenfeldern der Lehrpläne (Zeit, Raum, belebte und unbelebte Natur) und andererseits an modernen sachunterrichtlichen und lernpsychologischen Konzepten, wie das Beispiel aus der PH Thurgau zeigt:

„Im Zentrum des Lernbereichs ‚Mensch und Umwelt‘ stehen Begegnungen mit Phänomenen der realen Welt. Ausgewählte Themen werden aus verschiedenen Perspektiven bearbeitet. Über die traditionellen Fächer Naturlehre, Geschichte und Geographie hinaus werden heute auch die Dimensionen Naturwissenschaften, Technik, Kultur, Religion und Lebenskunde einbezogen. Dabei geht es im Wesentlichen immer um zwei Aspekte: Die Auseinandersetzung des Menschen mit der belebten und unbelebten Natur und die Auseinandersetzung mit den vielfältigen Aspekten des Zusammenlebens der Menschen untereinander.“ (PH Thurgau 2008)

Die *geforderten Studienleistungen im Fach Sachunterricht* beziehungsweise deren Didaktik sind von PH zu PH sehr unterschiedlich und variieren von 4,5 ECTS⁴³, das entspricht 2,5% von 180 Kreditpunkten für den BA-Grad, bis zu 23 ECTS⁴⁴ (13%). Der Stellenwert des Sachunterrichts variiert also um das Fünffache im Studium, während die Unterschiede in der Dotation in der Primarschule nur das 1,8-fache betragen. Die andern Grundausbildungen zur Primarlehrkraft verlangen zwischen 6 und 15 ECTS-Punkten Studienleistungen. Der Sachunterricht an der Primarschule umfasst zwischen 15 bis 25% der Stundenanteile. Vergleicht man die verschiedenen genannten Prozentzahlen, so kann doch mit Bedauern festgehalten werden, dass der Sachunterricht und seine Didaktik an den Pädagogischen Hochschulen ein eher kümmerliches Dasein fristet, dass von den Dozierenden – um es zugespitzt zu formulieren – die herkulische Fähigkeit abverlangt wird, die ganze (Sach-)Welt in drei Modulen von insgesamt 84 Lektionen à 45 Minuten abzuhandeln.

Die Fachkonzeptionen im Bereich des Sachunterrichts

Es ist zuerst zu fragen, in welchen Bereichen es welche Fachkonzeptionen gibt: In der Primarschule bei den Lehrkräften oder bei den Dozierenden der Sachunterrichtsdidaktik? Bei den *Dozierenden* scheint über den Stellenwert und die Zielbereiche des Sachunter-

⁴³ PH Graubünden, PH Zentralschweiz.

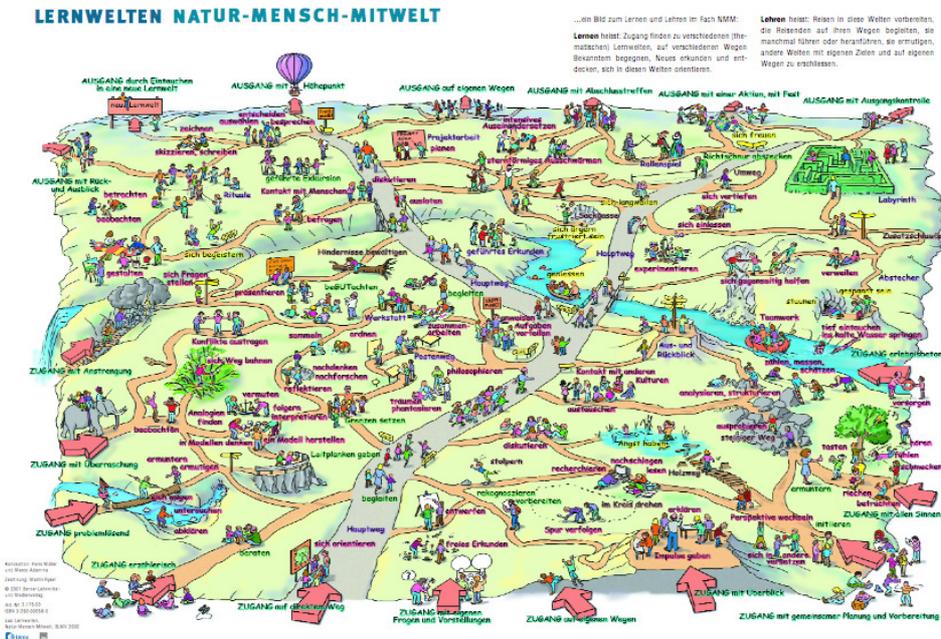
⁴⁴ An der PH St. Gallen können 18 bis 23 Kreditpunkte in „Mensch und Umwelt“ studiert werden.

richt ein weitgehender Konsens vorhanden zu sein: Stellvertretend für die Pädagogischen Hochschulen der Schweiz sei hier der Lead der PH Wallis angeführt:

„Die Ziele eines zeitgemässen Unterrichts im Fach Mensch und Umwelt liegen darin, dass die Kinder lernen, ihre Umwelt eigenständig zu erschliessen. Lernen ist erfolgreich, wenn es in konkreten Handlungssituationen erfolgt, vom Vorwissen der Kinder ausgeht, Einblick in ihr eigenes Lernen öffnet, den Dialog und die Entwicklung fördert. Lernsituationen, in denen inhaltlich-stoffliche Ziele mit instrumentellen Lernzielen verbunden werden, bedeuten für die Lehrperson eine Herausforderung.“ (PH Wallis 2008, Mensch und Umwelt)

Es geht darin in erster Linie um eine aktive und handelnde Aneignung der Welt durch die Kinder. Dahinter stehen reformpädagogische Konzepte, die sich in der normativen Ausprägung der „Handlungsorientierung“ von Sachunterricht verdichten und in jüngster Zeit mit dem erkenntnistheoretischen Konzept des Konstruktivismus überlagert wurden. Die Rezeption des „Perspektivrahmens Sachunterricht der Gesellschaft der Didaktik des Sachunterrichts (GDSU)“ in der Deutschschweiz und die Arbeiten von Kornelia Möller zu „Schwimmen und Sinken“ haben die Diskussion ganz wesentlich befruchtet. Zum andern ist festzuhalten, dass in der Schweiz die didaktischen Innovationen des Unterrichts – auch die des Sachunterrichts – sehr oft „von unten“ *aus der Schule von Primarlehrkräften* selber angestoßen worden sind, wie das berühmte Beispiel des „Werkstattunterrichts“ (Käthi Zürcher 1976) zeigt. Der Werkstattunterricht ist in der Primarschule ganz besonders im Sachunterricht breit vertreten und bei den Lehrkräften beliebt.

Sehr weit verbreitet in den Pädagogischen Hochschulen der Schweiz ist die untenstehende grafische Zusammenstellung „Lernwelten“ zu den Arbeits- und Denkweisen im Sachunterricht von Müller/Adamina (2000), welche als methodische Oberflächenstruktur das Konzept der Eigentätigkeit und Handlungsorientierung gut illustriert. Sie hat mittlerweile den Status eines "Logo" für den Sachunterricht erlangt.



107 Abbildung 2: Lernwelten Natur-Mensch-Mitwelt

Einige Pädagogische Hochschulen⁴⁵ engagieren sich konzeptionell und forschend im Bereich Umweltbildung beziehungsweise Bildung zur Nachhaltigkeit. Sie werden allerdings nicht als Gegensatz zum Bisherigen, sondern als Ergänzung oder gar als neues Paradigma von Sachunterricht debattiert. Dabei stoßen diese Ansätze angesichts des Fächernamens „Mensch und Umwelt“ auf breite Akzeptanz. Diese Sensibilität hinsichtlich ökologischer Themen ist durchaus demokratisch legitimiert, indem das Schweizer Volk in verschiedenen Abstimmungen umweltrelevante Gesetzes- und Verfassungsvorlagen – meist gegen den Willen der Regierenden – positiv sanktioniert hat (Beispiel: Annahme der Alpeninitiative im Jahre 1994).⁴⁶

Forschung und Sachunterricht

Forschung im Bereich des Sachunterrichts ist in der Schweiz noch sehr jung. Die Entwicklung von Lehrmitteln hat indessen eine lange und wichtige Tradition. Erst einige wenige ForscherInnen beginnen mit empirischen Arbeiten im Bereich des Sach- und Sozialunterrichts. Dies ist wenig verwunderlich, gehörte doch Forschung bis vor wenigen Jahren nicht zum Auftrag der LehrerInnenbildung, und universitäre ForscherInnen verirrt sich nur selten in die Themen von „Mensch und Umwelt“. Grundsätzlich existieren im Rahmen des Schweizerischen Nationalfonds und im Förderprogramm für Fachhochschulen (DORE) seit geraumer Zeit Fördermöglichkeiten. Die Hürden für die Bewilligung von Projekten waren und sind allerdings sehr hoch, sodass der Aufbau einer sachunterrichtlichen Forschung nur zögerlich vorangeht.⁴⁷ Die Pädagogischen Hochschulen haben hier in der durch Drittmittel finanzierten Forschung einen großen Aufholbedarf. Sobald die Umstellung auf die PHs in der Schweiz strukturell konsolidiert ist, sollte in diesem Bereich eine positive Entwicklung möglich werden. Eine gemeinsame, institutionell abgesicherte Plattform der Sachunterrichtsdidaktik, wie etwa in Deutschland die Gesellschaft der Didaktik des Sachunterrichts (GDSU), existiert in der Schweiz nicht. Somit fehlt auch ein entsprechendes Publikationsorgan. Ein erster gesamtschweizerischer Kongress ist für den Herbst 2008 vorgesehen.

Die aktuelle Situation erklärt sich vorab durch die Ausbildungs- und Professionalisierungsbiografien der an den PHs tätigen FachdidaktikerInnen: Sie entstammen einerseits aus dem Praxisfeld, haben also als Primarlehrkräfte angefangen und rutschten als interessierte ExpertInnen in einen Lehrauftrag an LehrerInnenseminare hinein, oder fanden andererseits nach einem Fachstudium (Geschichte, Geografie, Biologie u.a.) den Weg in die LehrerInnenbildung, wo sie sich auf das ihrem universitären Studium entsprechenden Teilgebiet des Sachunterrichts spezialisierten. Ein Studium beziehungsweise eine Ausbildung zum Fachdidaktiker/zur Fachdidaktikerin gibt es in der Schweiz also nicht. Alle bisherigen Bemühungen in diese Richtung scheiterten an zu geringer Nachfrage, an mangelnden finanziellen Mitteln und an unklaren Definitionen des Bereichs Sachunter-

⁴⁵ In vorderster Front die Pädagogische Hochschule Zürich.

⁴⁶ Alpeninitiative: Schutz der Alpen vor dem Transitverkehr: Alpenquerender Transitgüterverkehr muss innerhalb von 10 Jahren auf die Schiene verlagert werden.

⁴⁷ Im Bereiche der Sachunterrichtsforschung auf der Primarstufe sind bis heute vor allem die Pädagogischen Hochschulen Bern, Nordwestschweiz und Schaffhausen aktiv.

richt. Eine von der EDK geplante Errichtung von Sachunterrichtslehrstühlen harrt seit mehreren Jahren der Umsetzung, weil man sich nicht über die finanziellen Grundlagen und die organisatorische Verortung (Universität oder PH oder beides) einigen kann. Zusätzlich erschwert wird die Umsetzung, da die Schweiz praktisch über keine FachdidaktikdozentInnen mit breiter Forschungserfahrung und Habilitation verfügt. Ganz besonders trifft diese Feststellung für die LehrerInnenbildung für die Vorschule und Primarstufe zu. Die Mehrheit von Forschungsprojekten im Bereich Sachunterricht auf der Primarstufe arbeitet noch mit relativ kleinen Stichproben und vorwiegend mit qualitativen Methoden. Forschungsprojekte mit großen Stichproben mit quantitativer Methodik sind erst ansatzweise vorhanden. Längsschnittstudien und international vernetzte Studien fehlen noch völlig.

Traditionellerweise stark vertreten ist die Sachunterrichtsdidaktik bei der Entwicklung von Lehrmitteln, die als eigentliches Kerngeschäft der ehemaligen Seminare und heutigen Pädagogischen Hochschulen in Kooperation mit den jeweiligen Erziehungsdirektionen und Lehrmittelverlagen zu gelten hat.⁴⁸

Literatur

- Adamina, Marco (1996): Grundüberlegungen zu Natur-Mensch-Mitwelt. Ein „neues“ Fach. In: Schulpraxis, Natur-Mensch-Mitwelt. H. 1, 1996. S. 4-9
- Albisser, Stefan (1999): Auf dem Weg zu einer berufsfeldbezogenen, professionalisierten Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In: Kübler, Markus & Albisser, Stefan (Hrsg.) (1999): Entwicklungen und Umbrüche in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Spiez. S. 69-102
- Baier, Hans et al. (Hrsg.) (1999): Umwelt, Mitwelt, Lebenswelt im Sachunterricht. Probleme und Perspektiven des Sachunterrichtes, Bd. 9. Bad Heilbrunn
- Bilaterale Abkommen Schweiz-EU. <http://www.europa.admin.ch/themen/00500/index.html?lang=de>
- Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP). <http://www.cdep.ch>
- Criblez, Lucien & Hofstetter, Rita (Hrsg.) (2000): La formation des enseignant(e)s primaires. Histoire et réformes actuelles. Die Ausbildung von PrimarlehrerInnen. Geschichte und aktuelle Reform. Bern
- Erziehungsdirektion des Kantons Bern (1996): Umsetzungshilfen zum Lehrplan Volksschule. Natur-Mensch-Mitwelt. NMM 1: Planungshilfe Primarstufe. Bern
- Erziehungsdirektion des Kantons Bern (1998): Lehr- und Lernmaterialien im Fach Natur-Mensch-Mitwelt. Analyse zur Lehrmittelsituation im Kanton Bern. Bern
- Gingins, François; Labudde, Peter & Adamina, Marco (im Druck): Bildungsstandards Naturwissenschaften in der Schweiz: work in progress. In: Höttecke, Dietmar (Hrsg.): Naturwissenschaften im internationalen Vergleich. Tagungsband der Jahrestagung 2006 der Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik (GDCCP). Berlin
- Klafki, Wolfgang (1985): Neue Studien zur Bildungstheorie und Didaktik. Beiträge zur kritisch-konstruktiven Didaktik. Weinheim, Basel
- Kübler, Markus & Catani, Reto (2000): Teaching Children Transdisciplinary Thinking: The Subject Natur-Mensch-Mitwelt (Nature-Man-Environment) as a New Approach to Transdisciplinary Learning in the Primary School. In: Häberli, Rudolf et al. (ed.), Transdisciplinarity: Joint Problem-Solving among Science, Technology and Society, Workbook I: Dialogue Sessions and Idea Market, SFIT (ETHZ). Zurich. p. 211-217
- Kübler, Markus (2002): Natur-Mensch-Mitwelt. Integrierter Sach- und Sozialunterricht in der Schweiz. In: Engelhardt, Wolf & Stoltenberg, Ute (Hrsg.) (2002): Die Welt zur Heimat machen? Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts, Bd. 12. Bad Heilbrunn. S. 201-221

⁴⁸ Ganz besonders produktiv in dieser Hinsicht waren und sind die Pädagogischen Hochschulen Bern und Zürich.

Markus Kübler

- Kübler, Markus (1999): Das Staatliche Seminar Spiez 1974-1999. In: Kübler, Markus & Albisser, Stefan (Hrsg.) (1999): *Entwicklungen und Umbrüche in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung*. Spiez. S. 15-68
- Künzli, Rudolf & Hopmann, Stefan (Hrsg.) (1998): *Lehrpläne: Wie sie entwickelt werden und was von ihnen erwartet wird*. Forschungsstände, Zugänge und Ergebnisse aus der Schweiz und der Bundesrepublik Deutschland. Chur, Zürich
- Labudde, Peter (2008): *Bildungsstandards: Vorteile und Gefahren. Das Beispiel HarmoS Naturwissenschaften*. Referat an der ersten Fachtagung des Zürcher Lehrerinnen- und Lehrverbands ZLV vom 29. März 2006 zum Thema ‚Bildungsstandards – Vorteile und Gefahren‘. http://www.zlv.ch/download/Fachtagung1_Labudde.pdf (24.1.2008)
- Mayer, Beat (1993): Auf dem Weg zu neuen Lehrplänen für den Kanton Bern. In: *Schweizer Schule*. H. 12, 1993. S. 3-8
- Meyer-Abich, Klaus Michael (1988/89): Von der Umwelt zur Mitwelt. Unterwegs zu einem neuen Selbstverständnis des Menschen im Ganzen der Natur. *Scheidewege*. S. 128-148
- Müller, Hans & Adamina, Marco (2000): *Lernwelten Natur-Mensch-Mitwelt*. BLMV. Bern
- Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) (2002): *Perspektivrahmen Sachunterricht*. Bad Heilbrunn
- Schweizerische Erziehungsdirektorenkonferenz (EDK). <http://www.edk.ch>
- Szlovak, Barbara (2005): *HarmoS – Lehrplanvergleich Naturwissenschaften*. Bern: Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK). http://www.edk.ch/PDF_Downloads/HarmoS/L_Natur_d.pdf. 123-seitige Übersicht. (23.1.2008)
- Weber, Agnes (2007): *Projekt Deutschschweizer Lehrplan*. Referat der Projektleiterin vom 28.3.2007. In: <http://www.lehrplan.ch/dokumente/Praesentation28.3.07AG.pdf> (23.1.2008)

Sachunterricht in Ungarn

Abstract

There is no school subject in Hungary that can be compared to the German Sachunterricht (the study of natural and social science). The national curriculum (NGL) in Hungary supplies the basis for the content and form of school instruction. The main function of the NGL is the provision of a theoretical foundation, leaving individual schools free to formulate and develop lesson content independently.

The current NGL (Hungarian: Nemzeti Alaptanterv) was drawn up in 1993 and came into effect in 1995. It has since been revised several times. It serves as a framework to be used by schools as a basis on which to build their own individual syllabuses. In this way, the different subjects and learning areas can be linked and taught in the form of combined lessons. The main content of the basic curriculum can be divided into ten subject areas, the content of each of which are in some way connected to natural and social science.

This is especially true of the categories

- *Man and nature*
- *Our earth and the environment (except at primary level)*
- *Arts (somewhat)*
- *ICT (somewhat, similar in content to ICT (Information and Communication Technology) in the British curriculum)*
- *Lifestyle and practical knowledge*

The principles, goals and functions of the four categories which are of particular relevance at primary level will now be presented and exemplified.

Due to the implementation of new teaching strategies and methods, teaching and the structure of the school day are constantly changing. Many teachers, who have experienced the possibilities offered by project-based teaching, implement this method in their own lessons.

Absolute reliance on books, workbooks and other teaching aids is slowly giving way to strategies that implement the natural environment as a fundamental source of learning material.

Unfortunately, textbooks are still often regarded as the main aid to teaching and the central source of information for students. As a result, textbooks are often used as a guide for lesson planning, rather than the actual syllabus.

Some components of the subjects environmental studies, technology, and arts and crafts partially overlap. For example, units on road safety can be found in technology as well

as environmental studies textbooks. The topics „My Home“, „Where I Live“ and „Furniture“ are aspects of all three subjects, but in different contexts. Although all three subjects are taught by one teacher at primary level, and despite the fact that the contents often overlap, they are still taught separately.

„Textbook-free“ lessons are characteristic of Hungarian project schools. However, textbooks are available for students to use for research purposes. In this way, students can work actively, independently and in a more concentrated manner. Students at schools such as these are equally as successful in their learning as those attending more traditional schools. This illustrates the fact that a subject as similarly complex as the German Sachunterricht could also be taught successfully in Hungarian schools.

At present, we can look confidently to the future. The Hungarian educational system is on the brink of a paradigm shift, the most meaningful results of which will most probably be felt in the areas of science and technology. The complexity of a multi-perspective, holistic approach to learning will necessitate the emergence of a subject similar in structure to Sachunterricht.

The NGL offers much scope for the development of specialist associations to further this process.

Vorgeschichte

Am 23. Oktober 1989 kam es in Ungarn zu einem Wechsel des Gesellschaftssystems. Bis zu diesem Zeitpunkt wurden alle Bereiche der Gesellschaft und der Wirtschaft zentral staatlich gesteuert, so auch die Bereiche Schulwesen und Erziehung. Bis zu diesem Zeitpunkt gab es keine echten Reformen; das Schulwesen wurde durch einen zentral erstellten Lehrplan und durch Anweisungen geregelt. Diese bestimmten die Ziele, die Aufgaben und den Inhalt des Unterrichts. Abweichungen waren nicht statthaft. Der Unterricht war gegliedert in einem System von Schulfächern und die einzelnen Schulfächer konnten im ganzen Land nur mit den dafür bestimmten Lehrbüchern unterrichtet werden.

In Ungarn wurde die erste wirkliche Reform des Unterrichtswesens mit dem Nationalen Grundlehrplan (im weiteren NGL, ungarisch: *Nemzeti Alaptanterv*, oft wird die verkürzte Form *NAT* verwendet) verwirklicht, der 1993 erstellt wurde und 1995 in Kraft trat. Der NGL ist ein Rahmenplan, welcher die Schulen zur Erstellung eigener Lehrpläne oder zur Adaptation von fertigen Lehrplänen anregen soll. Der NGL ermöglichte zum ersten Mal, dass die verschiedenen Lehrfächer und Lerngebiete miteinander verbunden und auch in Form von Blockunterricht unterrichtet werden können. Leider ist das aber keine Praxis geworden; nur wenige Schulen nutzen diese Möglichkeit. Eine integrative und fachübergreifende Unterrichtskonzeption, die auch das Interesse und die Erfahrungen der SchülerInnen berücksichtigen würde, kommt in der Praxis leider selten zur Geltung.

1. Der Nationale Grundlehrplan

1.1 Die Rolle des Nationalen Grundlehrplans in der inhaltlichen Ausgestaltung des Unterrichtswesens⁴⁹

Im ungarischen Unterrichtswesen ist der NGL das wichtigste Dokument der inhaltlichen Ausgestaltung des Unterrichts. Seine Hauptfunktion besteht darin, dem Schulwesen die unentbehrliche theoretische Grundlage zu geben und gleichzeitig die inhaltliche Selbstständigkeit der einzelnen Schulen zu sichern. Er bestimmt die allgemeinen Ziele, die Hauptthemen der Bildung und die inhaltliche Abschnitte des Schulwesens. Weiterhin gibt er die Entwicklungsanforderungen für die Entwicklungsabschnitte an. Der NGL fasst die Grundlagen der in der Schule anzueignenden Bildung zusammen und soll so die Einheitlichkeit und Kohärenz des ungarischen Unterrichtswesens sichern.

Das Dokument beschäftigt sich auch mit den gemeinsamen, globalen Problemen der Menschheit. In diesen Fragen betont er die Verantwortung der Individuen, des Staates und der Gesellschaft bei der Lösung dieser Probleme und bei der Abwehr von Gefahren. Der NGL strebt Offenheit gegenüber anderer Kulturen an. Er erzieht zum Interesse für die Traditionen, Kulturen, Gebräuche und Lebensweisen anderer Völkern sowie zu deren Anerkennung. Der NGL hebt Schlüsselkompetenzen und Fähigkeiten hervor wie Kommunikation, Kooperation, Narration, Entscheidungs-, Problemlösungsfähigkeiten und Behandlung von komplexen Informationen.

Das Wissen der Menschheit wächst zurzeit schneller denn je. Die Entwicklung der Wissenschaften, die neuen Erscheinungsformen der gesellschaftlichen Bedürfnisse und die Herausforderungen der Gesellschaft (darunter auch die Gesundheit der Kinder gefährdende Faktoren) stellen die Schule sowie die LehrerInnenaus- und -fortbildung vor ganz neue Aufgaben.

Neue Inhalte sind aufgekommen, die man schwer einer Wissenschaft zuordnen kann oder für die mehrere Wissenschaftszweige zuständig sein können. So wächst die Neigung, herkömmliche Fächer in interdisziplinären Fächerverbänden zusammenzufassen und neue Fächer zu begründen. Ein wichtiger pädagogischer Gesichtspunkt ist der, dass die integrative Ausrichtung des Lehrplans auch das Interesse und die Erfahrungen der SchülerInnen berücksichtigen soll. Der NGL fordert also eine pädagogische Arbeit, in deren Mittelpunkt die Entwicklung der Fähigkeiten und der Persönlichkeit der SchülerInnen steht. Sie muss aber auch beachten, dass nicht nur in der Schule gelehrt und erzo-gen wird, sondern auch im außerschulischen gesellschaftlichen Leben.

1.2 Aufbau des NGLs

Der NGL ordnet den Inhalt der Allgemeinbildung nach „Lernbereichen“. Auf der Grundlage des NGL und mit Rücksicht auf die Lernbereiche können die LehrerInnen die örtlichen Lehrpläne ihrer Schule selbst erarbeiten. Die 12jährige Schulpflicht gliedert sich in 4 Abschnitte und die Anforderungen sind diesen Abschnitten zugeordnet. Folgende Abschnitte werden unterschieden:

- Schuljahre 1-4

⁴⁹ In den folgenden zwei Abschnitten stellen wir zum Thema kurze Auszüge aus dem Nationalen Grundlehrplan vor, und zwar ohne genaue Seitenangaben, um die Verständlichkeit des Textes zu wahren.

- Schuljahre 5-6
- Schuljahre 7-8
- Schuljahre 9-12

In Ungarn können wir in den ersten zwei Abschnitten von einem dem Sachunterricht ähnlichen Fach sprechen. Später setzt sich die fachliche Differenzierung durch. Auch hier spricht man noch von Lernbereichen, doch diese werden als Lehrfächer realisiert. Ab dem 6. und 7. Jahrgang gibt es – statt des Lernbereichs *Mensch und Natur* – Biologie, Geographie, Physik und Chemie.

1.3 Bildungsgebiete/Lernbereiche

Der Nationale Grundlehrplan bestimmt die folgenden 10 Lernbereiche:

- Ungarische Sprache und Literatur
- Fremdsprache (lebende)
- Mathematik
- Mensch und Gesellschaft
- Mensch und Natur
- Unsere Erde und unsere Umwelt
- Künste
- Informatik
- Lebensführung und praktische Kenntnisse
- Körpererziehung und Sport

Von wenigen Ausnahmen abgesehen, werden die Lernbereiche in den ungarischen Schulen als Schulfächer behandelt und so kann eine – dem Sachunterricht ähnliche – Komplexität im Unterricht nicht festgestellt werden. In allen zehn Bildungsbereichen gibt es Inhalte, die zum Sachunterricht gehören aber vor allem folgende Bereiche sind dabei von Bedeutung:

- Mensch und Natur
- Unsere Erde und unsere Umwelt (zum Teil)
- Künste (nur wenig)
- Informatik (nur wenig, diese ist eher dem angelsächsischen Informatikunterricht ähnlich)
- Lebensführung und praktische Kenntnisse

Mensch und Natur erscheint in den Schuljahren 1-5 als Schulfach Umweltkunde, *Lebensführung und praktische Kenntnisse* kommt im Schulfach Technik zur Geltung, dies wurde aber schon in vielen Schulen durch Informatik ersetzt. Mit dem deutschen Sachunterricht ist vielleicht die ungarische Umweltkunde am nächsten verwandt, ergänzt durch Technik und Informatik.

Im Folgenden werden – ohne den Anspruch auf Vollständigkeit – die im NGL aufgezählten Aufgaben jener Lernbereiche vorgestellt, die dem Sachunterricht inhaltlich nahe stehen. Dabei erfolgt eine Beschränkung auf die ersten zwei Lernabschnitte (Schuljahre 1-6).

1.4 Lernbereich Mensch und Natur

1.4.1 Grundsätze, Ziele

Die Erziehung und der Unterricht in diesem Lernbereich sollen den SchülerInnen den Zugang zu einer modernen naturwissenschaftlichen Bildung ermöglichen und ihnen helfen, sich ein Bild über die Welt bzw. eine eigene Denk- und Sichtweise aufzubauen. Sie sollen die Eigenschaften der Stoffe, die Veränderungen und Wechselwirkungen in der natürlichen Umwelt und die einzelnen Erscheinungen und Gesetzmäßigkeiten kennen lernen. Sie sollen durch Zusammenarbeit mit mehreren anderen Lernbereichen die Wechselwirkungen zwischen Menschen, der von ihnen geschaffenen Gesellschaft und der sie umgebenden Natur überblicken. Dieser Lernbereich will die Denkweise der SchülerInnen und ihr Verhältnis zur Natur entsprechend den Anforderungen einer nachhaltigen Entwicklung formen. Das angestrebte umweltbewusste Verhalten der Kinder und ihre Motivation, die Schätze der Natur zu bewahren und zu verteidigen, sollen zur Ausbildung einer globalen Verantwortung beitragen. Die SchülerInnen sollen darauf aufmerksam gemacht werden, dass der Mensch ein Teil der Natur ist, dass er mit deren Systemen eine untrennbare Einheit bildet, und dass seine gesellschaftlichen und individuellen Tätigkeiten Teile der natürlichen Vorgänge sind. Auch diese Verflechtung weist auf die eigene Verantwortung des Menschen, der Menschheit insgesamt und der Individuen, hin. Wir sollten unsere SchülerInnen zur Lösung der Probleme in der Natur und in der Technik erziehen, indem sie lernen, zugleich die gesellschaftlichen Verhältnisse in Betrachtung zu ziehen. Nur so kann es gelingen – das ist die Auffassung des Lehrplans – dass sie aktive, kritische und kreative Menschen werden.

1.4.2 Grundsätzliche Ziele und Aufgaben des Lernbereiches „Mensch und Natur“

- Die Bildung der von den einzelnen Disziplinen unabhängigen, allgemeinen naturwissenschaftlichen Begriffe, Verfahren und Betrachtungsweisen;
- das Verständnis von Wissenschaft und wissenschaftlicher Forschung als einer gesellschaftlichen Tätigkeit;
- die Bildung von Wissenssystemen bezüglich der Physik, der Chemie und des Lebens;
- die Bildung von Überzeugungen, die das Verhältnis von Wissenschaft, Technik und der gesellschaftlichen Entwicklung berühren;
- Verstärkung des systematischen Denkens der SchülerInnen, bzw. eine Denkweise in Wechselwirkungen und Beziehungen;
- die Identifizierung und Entwicklung von den im Leben unentbehrlichen, und vor allem in den Naturwissenschaften lernbaren Erkenntnis-, Lern- und Deutungstechniken (z.B. Beobachtung, Experiment, Messung, Schlussfolgerung, Vergleich).⁵⁰

Die Erziehung und der Unterricht in diesem Lernbereich bauen sich auf die Erkenntnis der natürlichen Vorgänge und Prozesse, bzw. der Beziehung des Menschen zu ihnen auf. Der Erkenntnis- und Lernvorgang selbst ist nichts anderes, als eine aktive Interpretationsfähigkeit der SchülerInnen, die Aufarbeitung der Erfahrungen im Rahmen der bereits zur Verfügung stehenden Vorstellungen, bzw. die selbständige, kritische Bewertung und Anwendung von Ergebnissen. Das während eines sinnvollen Lernprozesses erworbene

⁵⁰ Die Auflistung ist nicht vollständig.

Wissenssystem soll dienlich sein für die Prognose und Erklärung der Vorgänge in unserer Natur und soll sich im Alltag als anwendbar erweisen.

Die naturwissenschaftliche Erziehung in den Jahrgängen 1 bis 6 der Schule soll den 6 bis 12-Jährigen die elementare Erkenntnis der natürlichen Welt ermöglichen.

- Formalisierung der vorläufigen Vorstellungen, Hypothesenbildung, Planung von Beobachtungen und Experimenten;
- Interpretation von Mengenbegriffen aus dem Alltag auf elementarem Niveau, deren bewusste Verwendung und Messung;
- sprachlich korrekte Formulierung der Erfahrungen in Wort und Schrift, deren Erfassung als Zeichnung bzw. Diagramm, elementare Operationen der Problemlösung;
- Methoden der Erkenntnis und der Orientierung, die bereits im frühen Schulalter erwerbbar und einzuüben möglich sind.

1.4.3 Beispiele

Orientierung über die Wechselwirkung von Wissenschaft, Technik und Gesellschaft

Schuljahre 1-4	Schuljahre 5-6
Formulierung von technischen und gesellschaftlichen Fragen, die mithilfe naturwissenschaftlicher Kenntnisse behandelt werden können. Der Unterricht läuft aufgrund von Kenntnissystemen, die aus der familiären Umgebung stammen und dem jeweiligen Lebensalter entsprechen.	Bewusste Verbindung von Fragen und Ergebnissen der wissenschaftlichen Erhebungen mit den zum Thema passenden technischen und gesellschaftlichen Fragen.
Deutung der natürlichen Umwelt als ein Teil der Welt, der geschützt werden muss. Die SchülerInnen sehen allmählich ein, dass der Mensch einen organischen Teil der natürlichen Prozesse bildet.	Behandlung des Menschen als einen organischen Teil der Natur im Laufe der Analyse der natürlichen Vorgänge. Analyse der Auswirkungen des Menschen bzw. der Gesellschaft auf die Umwelt.
Stufenweise Gestaltung des Anspruches auf wissenschaftliche Untersuchung.	Vergleich der individuellen und wissenschaftlichen Vorstellungen, Veranschaulichung der Wirksamkeit, Wichtigkeit und besonderen Entwicklung der wissenschaftlichen Erhebungen.
	Das Kennen lernen der Lebensgeschichte einiger großer Gestalten der Wissenschaftsgeschichte.
Erklärung der Funktion von einigen von den Kindern bereits gekannten technischen Geräten, die im Alltag benutzt werden, mit Hilfe von bekannten Zusammenhängen oder alltäglichen Kenntnissen.	Anwendung der kennen gelernten natürlichen Gesetzmäßigkeiten für die Erklärung der Funktion von technischen Geräten bzw. für die Erklärung von Prozessbeschreibungen.

Orientierung über die lebendige und leblose Natur⁵¹

Schuljahre 1-4	Schuljahre 5-6
Erkenntnis der Verschiedenheit von Stoffarten, Zuordnung von Stoffnamen zu Stoffarten. Erkenntnis des Zusammenhanges zwischen Stoff und Anwendung	Qualitative Deutung der wichtigsten Eigenschaften des Stoffes (Trägheit, Fähigkeit zur Wechselwirkung), Vorstellung von Mengen, die diese charakterisieren.

⁵¹ Das Informationsblatt ist nicht vollständig.

Sachunterricht in Ungarn

aufgrund eines konkreten Beispiels.	Analyse von Erscheinungen, die aus der Hinsicht der Stoffhaltung kritisch sind (z. B. <i>das Brennen, chemische Umwandlungen, Veränderungen des Aggregatzustandes, Komprimierung von Gasen, Prozesse der Erwärmung</i>).
Erkennung der Stoffe von Gebrauchsgegenständen, technische Gestaltung von einfacheren Stoffen, Anfertigung von Gebrauchsgegenständen.	
Vorstellung der einzelnen Aggregatzustände, deren Unterscheidung entsprechend den wissenschaftlichen Auslegungen.	Den Gasen, und unter ihnen auch der Luft, wird (positive) Masse und Gewicht beigegeben. Abtrennung der Begriffe von Masse und Gewicht von den Begriffen „Festigkeit“ und „Härte“.
Spielerisches Kennen lernen von einfachen Mischungen, Anfertigung von Lösungen.	Das Kennen lernen von konkreten Beispielen für den Aufbau aus Teilchen.
Erkennung und Unterscheidung von verschiedenen Stoffen.	Gruppierung von Stoffen nach Eigenschaften.
Veränderungen in doppelten Wechselwirkungen. Was verändert etwas? Was verändert sich? Was wird weniger? Was wird mehr?	Das Kennen lernen von Energiearten, Energieträger, Energieressourcen aus dem Alltag, sowie von Umwandlungen der Energie.
Einfache Spiele über die Ausbreitung von Stimme, Licht und Wärme.	
Kennen lernen von Stoffen und Erscheinungen, die die kontinuierliche Funktion von einzelnen technischen Geräten ermöglichen. Behandelt wird auch die Frage, dass die Ressourcen begrenzt sind.	Bedeutung von Energieträgern im Alltag, Erkennen des Anspruchs für Energie, Verbindung dieses Fragenkreises mit den Bereichen der menschlichen Tätigkeit. Bedeutung der Energiesparung.
Der Begriff von Raum wird bewusst gemacht, Orientierung im Raum, Richtungen, Entfernungen, Größenordnungen werden festgestellt (Schätzung, Messung). Erkennen von Räumen außerhalb der Erde.	Allmähliche „Ausbreitung“ des bekannten Raumes, Schätzungen bezüglich der Entfernung. Orientierung am Wohnort und in dessen Umgebung. Bestimmung von Ort, Richtung und Entfernung in den Orientierungsaufgaben, Anwendung der Kenntnisse über Himmelsrichtungen, geographische Gradnetze bzw. Landkarten. Lokalisierung von Ungarn in Europa und auf der Erde.
Kennen lernen von leicht beobachtbaren Zyklen der Natur, deren Beobachtung und Festsetzung der Ergebnisse. Schätzung der Zeit, selbständige Messungen. Orientierung in den Zeitverhältnissen des Alltags. Zusammenhang von Bewegung und Zeit.	Kennen lernen von Einheiten der Zeit, Berechnungen. Übersicht über kurzfristige Vorgänge (Jahreszeiten, klimatische- und Wettererscheinungen, kurzfristigere, einige Jahre, Jahrzehnte, Jahrhunderte andauernde Veränderungen der Natur) und deren Analyse. Der allgemeine Charakter der Bewegung wird bewusst gemacht.
Behandlung, Formulierung und Besprechung von Vorstellungen bezüglich der Himmelskörper.	Erwerb grundlegender Kenntnisse über die Erde, und deren Anwendung für die Erklärung bzw. Vorhersage von natürlichen und gesellschaftlichen Prozessen. Erkennen von Formen der Erdoberfläche. Beschreibung der wichtigsten Prozessen der Oberflächenveränderungen, Darstellung von Beispielen, Erkennen der Ergebnisse von Veränderungsprozessen.

Gábor Hegedüs

Behandlung von Vorstellungen der Kinder über die Deutung des Lebens, Vergleich mit anderen Vorstellungen. Vergleich von Lebendigem mit Leblosem.	Anwendung der auf Lebenserscheinungen beruhenden Interpretation des Lebens im Laufe der Analyse von Prozessen, die auf der Erde vorgehen.
Behandlung von Vorstellungen der Kinder über die Geburt, die Ontogenese und die Vererbung, deren Vergleich mit anderen Ansichten, darunter auch mit den wissenschaftlichen Ansichten.	Akzeptierung der relativen Konsistenz und Veränderung der Lebewelt und der langfristigen Umwandlungen, Erkennen der möglichen Rolle der Vererbung.
Ausbreitung der Begriffe, die zu den drei „höheren“ großen Klassen der Lebewesen (Tiere, Pflanzen, Pilze) gehören. Einordnung von Lebewesen in einfache Gruppen.	Anwendung der Namen der größeren „Klassen“ und ihrer Verhältnisse zueinander im Lernprozess mit Hilfe des Wissens über die hierarchische Klassifizierung.
Bestrebungen zur Ausbildung von richtigen Ernährungsgewohnheiten aufgrund von Kenntnissen über die für unseren Organismus wichtigen Nahrungsmittel.	Grundsätzliche Kenntnisse über den Aufbau und die Funktion des menschlichen Organismus, Erkennen des Systems Organismus.
Behandlung einiger lokaler Umweltprobleme, die einfach zu überblicken und zu verstehen sind und die die Kinder direkt berühren.	Identifizierung von Stoffen, die die Umwelt am häufigsten belasten, sowie deren Quellen; Erkennen von menschlichen Tätigkeiten in der Umwelt, die zur Belastung geführt haben. Umweltschutz mit besonderer Berücksichtigung des Wertes des Bodens, des Wassers, der Luft und der Landschaft.

1.5 Lernbereich Technik

1.5.1 Grundsätze, Ziele

Dieser Lernbereich soll ein Kennen lernen der Welt durch Erfahrungen und den Erwerb von praktischen Kenntnissen ermöglichen. Er soll zugleich zu einer positiven Einstellung gegenüber dem Lernen und Arbeiten bzw. gegenüber dem Wissen beitragen. Im Prozess des praktischen Problemlösens soll er die Kenntnisse der SchülerInnen zusammenführen. Ziel des Lernbereiches ist es, durch Einführung in Bereiche und Zusammenhänge der geschaffenen Umwelt die Informiertheit und das Sicherheitsgefühl der Schüler zu erhöhen; durch Darlegen von menschlichen Werken eine Einsicht in die Vollkommenheit und Schönheit der Welt zu gewähren; eine verantwortungsvolle, umweltbewusste, tolerante Einstellung zu entwickeln; das Verstehen und die Akzeptanz von nachhaltiger Entwicklung zu unterstützen sowie ein kritisches Verbraucherverhalten auszubilden. Durch praktisches Tun und schöpferische Arbeit sollen die SchülerInnen Freude am Schaffen erleben und die Arbeit schätzen lernen.

Die Lebensführung der SchülerInnen soll grundgelegt werden durch: Ausbreitung von nützlichen alltäglichen Kenntnissen und Tätigkeiten; Bewusstmachen von Verbindungen der natürlichen, gesellschaftlichen und humanen Dimension; Hervorheben von Grundkategorien, die die technische Umwelt strukturieren sowie durch Beibringen von Komponenten der Arbeitsverrichtung.

1.5.2 Hauptthemen des Lernbereiches

<i>Arbeitskultur</i>	Schöpfungsvorgänge: Anspruch, Planung, Entscheidung, Organisation, Ausführung; Stoffkenntnisse, Stoffbearbeitung, Werkzeug, Arbeitsschritte, Wirtschaftlichkeit;
<i>Produktionskultur</i>	Stoff, Energie, Information (Herkunft, Produktion, Verteilung, Transport, Verbrauch, Wirtschaften), Anbausysteme, Produktionssysteme;
<i>Haushaltskultur</i>	Haushaltsökonomie, Haushaltstechnologien, Wohnkultur, Haushaltsgeräte, Energie- und andere Versorgungssysteme des Haushaltes;
<i>Umweltkultur</i>	Sachumwelt, gebaute Umweltsysteme, agrotechnische Systeme, Umweltwirtschaft;
<i>Verkehrskultur</i>	Verkehrssystem, Verkehrsmitteln, Verkehrsregeln;
<i>Wirtschaftskultur</i>	Planung, Budget, Ressourcen, Kosten, Gewinn, Verteilung, Zeit, Kapitalanlage, Investition; wirtschaftliche, ökologische und soziale Auswirkungen einer technischen Veränderung; Beschäftigungsbranche;
<i>Gesundheitskultur</i>	Gesunde Lebensweise, moderne Ernährung, tägliche Körperbewegung, Bekleidung, Vorbeugung von Unfällen, Ergonomie, Berufsschäden, schädliche Leidenschaften, Mentalhygiene;
<i>Sicherheitskultur</i>	Erkennen von Faktoren, die das Individuum und die Gesellschaft gefährden, Verantwortung des Einzelnen in der Bewältigung von Notfällen, Katastrophenschutz;
<i>Verbraucherkultur</i>	Produkt, Produktaufbau, Produktanalyse, Ware, Markt, Marketing, Werbung, Handel, Verbraucherschutz, bewusster Verbrauch, Geldwirtschaft, Sparsamkeit, Wirtschaftlichkeit, Qualität und Sicherheit;
<i>Laufbahnorientierung</i>	Bestimmung individueller Ansprüche; Rolle des Lernens im Erfolg; Auswirkung der Kenntnisse, Erfahrungen und Erlebnisse auf die Festsetzung von Laufbahnzielen; Möglichkeit und Notwendigkeit der kontinuierlichen Entwicklung.

2. Hervorgehobene Entwicklungsanforderungen

- *Ich-Bild, Selbstkenntnis*: Es sollen die sozialen Kompetenzen und das Gefühl für grundlegende moralische und ethische Normen entwickelt werden. Die SchülerInnen sollen sich kompetent fühlen, wenn es um ihre eigene Erziehung, Sicherheit, um ihr Schicksal und ihre Bildungslaufbahn geht.
- *Heimat- und Volkskunde*: Es ist unerlässlich, dass die SchülerInnen die Charakteristika der eigenen Kultur und die Werte der nationalen Kultur kennen lernen.
- *Europäische Identitätsbewusstsein – universelle Kultur*: Europa ist das weitere Zuhause der Ungarn. Die SchülerInnen sollen Kenntnisse über die EU gewinnen.

- *Ungarn bleiben – zum europäischen Bürger werden:* Die SchülerInnen werden im Erwachsenenalter als EU-Bürger leben, deshalb sollen sie in der Schule solche Kenntnisse und persönliche Erfahrungen gewinnen, mit deren Hilfe sie in den offenen europäischen Gesellschaften ihren Platz finden können.
- *Universelle menschliche Zivilisation:* Die SchülerInnen sollen Informationen über die gemeinsamen, globalen Probleme der Menschheit und über die internationalen Anstrengungen für die Lösung der Probleme gewinnen.
- *Umwelterziehung:* Die heranwachsende Generation soll befähigt werden, die Vertiefung der Umweltkrise zu verhindern, die Natur zu schützen und die Entwicklung der Gesellschaften zu sichern.
- *Informations- und Kommunikationskultur:* Die SchülerInnen sollen fähig sein, Informationen zu finden – zu verstehen, zu analysieren und anzuwenden – welche dem Erkennen, dem Lernen, den menschlichen Beziehungen und der Kooperation dienen.
- *Entwicklung der Erkenntnisfähigkeit:* Dabei soll vor allem auf Beobachtungs-, Kodierungs-, Deutungs-, Begründungsfähigkeit und die Fähigkeit Beweise zu führen geachtet werden, welche die eine wichtige Voraussetzung der Informations- und Kommunikationskultur bilden.
- *Lernen:* Aneignung und Übung von Lernmethoden und -techniken; es soll bei den SchülerInnen der Anspruch der Selbstbildung entfaltet werden.
- *Entwicklung der Denkfähigkeiten:* Es soll den SchülerInnen ein Wissen vermittelt werden, welches sie auch in neuen Situationen anwenden können. In den Vordergrund tritt die Entwicklung des kreativen Denkens.
- *Körperliche und seelische Gesundheit:* Die Schule soll mit all ihren Mitteln daran arbeiten, dass sie bei den SchülerInnen solche positiven Einstellungen, Verhaltensweisen und Gewohnheiten bestärkt und entwickelt, die zu ihrer Gesundheit beitragen können.
- *Vorbereitung auf die Rollen des Erwachsenseins:* Bei der Vorbereitung auf die Rollen des Erwachsenseins ist die Übereinstimmung von Berufswünschen, -möglichkeiten und der Wirklichkeit sehr wichtig. Es muss den SchülerInnen bewusst gemacht werden, dass sie in ihrem Leben möglicherweise mehrmals ihren Beruf wechseln müssen.
- *Entwicklung von sozialen Kompetenzen:* Es geht um die Ausbildung solcher SchülerInnen, die ihre Rechte geltend machen können, die sich auch im öffentlichen Leben engagieren werden. Dabei werden die sog. Handlungskompetenzen entwickelt.

2.1 Aufbau der Entwicklungsaufgaben

- 1) Notwendigkeit, Bedeutung und Rolle von Arbeit und Technik im Leben des Menschen,
- 2) Der Schöpfungsvorgang, Teile des praktischen Problemerkennungs- und Problemlösungsvorganges

2.1 Problemerkennung

2.2 Planung

2.3 Konstruieren, Ausführen (Gegenstände, Modelle, Konstruktionen und agrotechnische Prozesse)

2.4 Bewertung der Tätigkeit und deren Ergebnis

3) Arbeits- und Lerngewohnheiten.

Von den oben genannten Aufgaben zeigen wir hier eine verkürzte Version der Aufgaben 1 bzw. 2 und 3.

2.2 Entwicklungsaufgaben

Notwendigkeit, Bedeutung und Rolle von Arbeit und Technik im Leben des Menschen

Schuljahre 1 bis 4	Schuljahre 5 bis 6
Interesse für die direkte geschaffene Umgebung (Wohnung, Schule und Wohnumgebung), Sammlung von Erfahrungen in diesem Thema. Vorschriftenmäßiges Verhalten.	Untersuchung der unmittelbaren geschaffenen Umgebung, deren Charakteristika, Sammeln von Erfahrungen über die ganze geschaffene Umgebung. Erkennen von eigenen Wirkungen, Möglichkeiten und deren Bedeutung bei der Gestaltung der unmittelbaren Umgebung. Richtiges Verhalten bezüglich der geschaffenen Umgebung.
Erkennen der technischen Seite der aus eigenen Erlebnissen stammenden Probleme. Beobachtung von technischen Besonderheiten, natürlichen „Erfindungen“. Die Rolle der Vorbereitung auf den Unterricht und des Wissens wird erkannt.	Erkennen von Bedürfnissen – von Familienmitgliedern, Freunden und Schulkameraden –, die mit technischen Geräten zu befriedigen sind. Kennen lernen von Besonderheiten aus der Geschichte der Technik. Rolle und Bedeutung von Fachausbildung wird erkannt.
Beziehungen zwischen Mensch, Technik und natürlicher Umwelt, Entdeckung der Tätigkeit anhand konkreter Beispiele.	Kennen lernen des Zusammenhanges zwischen gesellschaftlicher und natürlicher Umgebung; Tätigkeiten, Laufbahnen verbunden mit praktischen Beispielen.
Inbesitznahme der unmittelbaren Umgebung, Erkenntnis durch Erfahrung und Genuss, Erlebnisse des Umgangs mit organischen und unorganischen Stoffen.	Gebrauch von Umgebung und Gegenständen, Schönheit der zweckmäßigen Umgebung. Erkennen der Funktionen der Gegenstände als Mittel in der Ausformung der Umgebung.

Konstruieren, Ausführen (Gegenstände, Modelle, Konstruktionen und agrotechnische Prozesse)

Schuljahre 1 bis 4	Schuljahre 5 bis 6
Auswahl einer einfachen Lösung entsprechend der Bestimmung, der Form sowie dem Herstellungsverfahren, dem Stoff und dem Aufbau, danach Anfertigung aufgrund eines Musters und eines erdachten Plans. Die Verfolgung von Mustern in der Schöpfung ist sehr wichtig.	Auswahl einer Lösung entsprechend der Bestimmung, der Form sowie dem Herstellungsverfahren, dem Stoff und dem Aufbau und deren Anfertigung aufgrund einer eigenen Skizze, Entwurf, Muster. Die SchülerInnen erleben die Freude an der schöpferischen Tätigkeit.
Das Verstehen des zur Konstruierung und Anfertigung nötigen Planes (Textverstehen, Zeichnungslesen, Verfolgung von Mustern) und Fähigkeit, eigene Gedanken auszudrücken. Formulierung von Gefühlen.	Das Verstehen der zur Anfertigung nötigen Planung und Gedanken; Fähigkeit, diese als Skizze, in Wort, materiell oder in einem fertigen Gegenstand auszudrücken. Hervorhebung von charakteristischen Eigenschaften in Verbindung mit der Aufgabenlösung.
Erspüren, Verstehen und Beurteilen der funktionellen und formalen Angemessenheit der Arbeit (des	Meinungsbildung über die funktionelle und formale Angemessenheit der Arbeit (des Ergebnisses), über die

Ergebnisse). Formulierung der Rolle der individuellen Fähigkeiten und Eigenschaften.	Zweckmäßigkeit und Wirtschaftlichkeit des Vorganges. Geschmacksurteil aufgrund von Beobachtung. Erkennen der Bedeutung von einander hinsichtlich der Effektivität ersetzenden Persönlichkeitseigenschaften.
Gestaltung von einfachen Grundstoffen mit der Hand bzw. mit einfachen Werkzeugen. Die Gestaltung von Stoffen als eine Quelle der Freude und der Wertschätzung.	Gestaltung von einfachen Grundstoffen, Handhabung von Werkzeugen, Messung. Individuelle Unterschiede in der Behandlung von Stoffen, Stoffempfindlichkeit.
Form-, Stoff-, Aufbau- und Vorgangskennnisse, die auf den Erfahrungen beruhen. Erfahrung als Quelle der verbalen Ausdrucksweise.	Form-, Stoff-, Aufbau- und Vorgangskennnisse aufbauend auf praktischer Erfahrung und erworbenem Wissen. Stoffkreisläufe.
Gesteuerte, dann selbständige Organisation des Arbeitsvorganges. Erlebnis der Sicherheit in der Arbeitsorganisation.	Ausbildung der selbständigen Arbeitsorganisation, Arbeitsverteilung. Die Rolle der Zeiteinteilung und des Tempos als Eigenheit.

Künste und *Informatik* sind selbständige Lernbereiche innerhalb des NGLs; sie haben auch einige wenige Anschlusspunkte an ein sachunterrichtähnliches, komplexes Schulfach. Hier einige Beispiele dafür:

- Künste, Schuljahre 1-4: erlebnisvolle Erfahrung verschiedener Stoffe, mündliche Formulierung der Erlebnisse. Orientierung im Wohnort und in dessen unmittelbarer Umgebung. Betrachtung und Beschreibung von Kunstgegenständen, Naturphänomenen. Charakterisierung der ästhetischen Qualität. Stoffverarbeitung ohne Werkzeug und mit Handwerkzeugen. Zeichnen und Malen mit der Hand.

In einigen Schuleinrichtungen werden *visuelle Darstellung* und *Technik* oder *Technik* und *Informatik* als ein Lernbereich unterrichtet. Es gibt also den Anspruch auf die praktische Umsetzung vom integrativen Unterricht.

- Informatik, Schuljahre 1-4: Auseinandersetzung mit der gegebenen Informatikumgebung, bewusster Gebrauch der gegebenen Informatik.

3. Einzelfragen

3.1 Zur Lage der naturwissenschaftlichen Ausbildung in Ungarn – Erziehungsphilosophische Deutung

Im ungarischen naturwissenschaftlichen Unterricht gelten eindeutig die scholastischen, in der Elitebildung akzeptierten Grundprinzipien. Daraus folgt der Widerspruch, der in internationalen Vergleichen offensichtlich wird. In internationalen Untersuchungen, bei denen es um theoretische Kenntnisse geht, bekommen die ungarischen SchülerInnen eine gute Platzierung. Bei Untersuchungen aber, die sich auf die praktische Anwendung der Kenntnisse richten, erreichen sie keine guten Ergebnisse. 1994 rutschten unsere SchülerInnen auch bei den theoretischen Kenntnissen ins Mittelfeld zurück (vgl. Vári 1994). Die Monitoruntersuchungen von 1997 ergaben auch keine besseren Ergebnisse (vgl. Szebeni 1998, S. 15-21). Die Ergebnisse der alle zwei Jahre stattfindenden PISA-Untersuchungen sind geradezu niederschmetternd (vgl. PISA 2006).

Heutzutage wird in den internationalen Vergleichsforschungen immer mehr gefragt, was für ein Wissen der naturwissenschaftliche Unterricht denjenigen vermittelt, die nicht

eine naturwissenschaftliche Laufbahn antreten wollen. Es fehlt uns an alltäglicher naturwissenschaftlicher Bildung und die Schule kann diesen Mangel nicht wirkungsvoll genug ausgleichen. Unserer Meinung nach könnten im Allgemeinen folgende Faktoren die Erfolglosigkeit des naturwissenschaftlichen Unterrichts in Ungarn verursachen:

- Keine angemessene Vorbereitung der Wissensvermittlung, Mangel an Grundlagen. Die Untersuchungen über naturwissenschaftliche Bildung stellen allgemein fest, dass das Kleinkindalter bei der Herausbildung des Interesses und der Attitüden eine wichtige Rolle spielt. Die natürliche Neugierde und die explorative Lust der Kinder stehen der Persönlichkeit eines Wissenschaftlers näher, als die Einstellung derjenigen SchülerInnen, die aus Routine oder Zwang lernen. Diese Neugierde wird durch den Elementarunterricht nicht aufgegriffen.
- Die Kenntnisse werden nicht mit geeigneten Methoden vermittelt. Statt Tätigkeiten werden abstrakte Denkaufgaben und Versprachlichungen verlangt.
- Die für den naturwissenschaftlichen Unterricht bestimmten Themen werden nicht anhand der Möglichkeiten der SchülerInnen diese zu verstehen, sondern aufgrund wissenschaftlicher Systematiken ausgewählt.
- Die Vermittlung naturwissenschaftlicher Kenntnisse wird nicht immer von den besten Fachleuten verwirklicht. Seit Jahren ist die Tendenz zu beobachten, dass die Fächer Physik, Chemie, Technik an den pädagogischen Hochschulen weniger nachgefragt werden als Studienplätze zur Verfügung stehen. Die Vorbereitungsphase ist also in den Händen beruflich wenig motivierter GrundschullehrerInnen. Es ist ein interessanter Widerspruch: Während in Ungarn zu viele PädagogInnen ausgebildet werden, besteht ein Mangel an gut ausgebildeten LehrerInnen auf den Gebieten Naturwissenschaft und Informatik.
- Eine negative Beziehung der SchülerInnen zu den Fächern (vgl. Csapó 1998; B. Németh, 1998).
- Die außerschulische Umwelt stärkt den Schulunterricht wenig, bzw. der Unterricht baut nicht auf die außerschulischen Erfahrungen, Kenntnisse der Kinder auf. Wie M. Németh feststellt, stammt das von SchülerInnen angewandte Wissen nicht primär aus dem schulischen Lernen (vgl. B. Németh 1998, S. 129).

Daraus können wir ruhig die Folgerung ziehen, dass die anerkannte, traditionell unterrichtende Schule SchülerInnen erfolgreich eine Art Abneigung gegen naturwissenschaftliche Fächer vermittelt. Diese negative Beziehung wird von Generation zu Generation tradiert.

3.2 Holistische Umwelterziehung

Ein anderes Grundverständnis lässt sich am Beispiel der Umwelterziehung zeigen. Auch dies ist Praxis in Ungarn, wenn auch nur in Form kleinerer Projekte.

„In der holistischen Umwelterziehung stehen Selbsterfahrung und Kennenlernen der Umwelt mit allen Gefühlssinnen im strategischen Zentrum des Lernens. Der Lehrstoff wird mit Methoden und Mitteln bearbeitet, die Attitüden und affektive Einstellungen entwickeln können. Dem Alter der Kinder entsprechend wird der Entwicklung der angemessenen Verhaltensweise Aufmerksamkeit geschenkt. Die aktionszentrierte Umwelterziehung hält – wie es bereits aus dem Namen hervorgeht – je eine Aktion für ihren Ausgangspunkt. Die Kenntnisse sind zum Erfolg der Aktion notwendig. Die Gebiete des Umweltschutzes werden dabei komplex behandelt. Es setzt problemorientierte Bearbeitung und Lehr-

stoffstrukturierung voraus. In erster Linie lässt sich diese Auffassung des Lernens mit dem Auftritt der Projektpädagogik in Ungarn verbinden.“ (Hegedüs 2002)

In der holistischen Erziehung kommt die Komplexität zum Ausdruck, die sich nicht auf Interdisziplinarität beschränkt. In der holistischen Sichtweise muss die Umwelterziehung – nach Möglichkeit – Lernerfahrungen *durch* und *für die Umwelt* über *Umweltkunde* vermitteln.

Das *Lernen über die Umwelt* beinhaltet die Kenntnis und das Verstehen von Umweltproblemen. Umwelt ist hier das Ziel des Lernens.

Das *Lernen durch die Umwelt* stützt sich auf die Umwelt als Quelle des Lernens. Umwelt wird zum Lehrbuch und Übungsheft. Der Schwerpunkt wird dabei auf das Fragen, Beobachten und Erforschen gesetzt. Umwelt dient als Stimulus.

Das *Lernen für die Umwelt* beschäftigt sich mit der Entwicklung einer sorgenden Verhaltensweise der Umwelt gegenüber und mit der Herausbildung des individuellen Verantwortungsgefühls, mit dem Ziel, die SchülerInnen zu positiven Handlungen und Verhalten anzuspornen. Vom Lernen für die Umwelt ist die Erziehung zu einem neuen Lebensstil untrennbar. Die Menschen werden sich umweltfreundlich verhalten, wenn sie voraus denken und ihre Beziehung zu ihrer eigenen Lebensweise entdecken.

Viel wissen ist keine Voraussetzung des umweltbewussten Verhaltens. Ziel des „umweltformenden“ Unterrichts ist, eine *alltägliche ökologische Kultur* zu entwickeln, selbst in den Schulen. Die Entwicklung ist das Ergebnis eines Unterrichts, der uns befähigt, an den Vorgängen der dauerhaften Entwicklung teilzunehmen. In diesem Vorgang muss auch das Lernen dauerhaft, also nicht nur für die einzelnen Lehrstunden dosiert, sondern auf die konkreten Wirkungen und Anwendungen ausrichtend sein. Dies bedeutet nicht, dass die Leitprinzipien und Lehrpläne grundlegend geändert werden sollten. Viel mehr bedeutet es, die konkrete(ste) Verknüpfung globaler und lokaler Themen in der alltäglichen Praxis des Lernens und Lehrens.

Das Lernen über, durch und für die Umwelt erscheint in der holistischen Auffassung als komplexer Zusammenhang, aber seine Aspekte können im Lernvorgang auch getrennt gedeutet werden.

Das *Lernen über die Umwelt* ist auch aus Lernbüchern realisierbar, aber auch in Form von Projekten. Die Projekte ermöglichen, größere Zusammenhänge und Beziehungen zwischen Systemen zu erkennen. In erster Linie werden Feststellungen durch lokale Themen in Bezug auf die weitere Umwelt getroffen. Die am häufigsten angewendete Form ist, wenn die Mitglieder einer Gruppe gemeinsam ein Biotop auswählen (Wiese, Wald, See, vielleicht einen brüchigen Stamm, ein Tier oder eine Pflanze) und dieses untersuchen, beobachten und damit Experimente durchführen.

Lernen für die Umwelt: In den Jugendlichen und Kindern bildet sich ein sorgendes Verhalten ihrer Umwelt gegenüber aus. Die Frage besteht nicht darin, was für den Umweltschutz getan werden muss, sondern welche Beziehung das Individuum – je nach seiner eigenen Möglichkeiten – zum Bewahren gesunder Umwelt und zur Ausbesserung früherer Umweltschädigungen hat. Dieser Vorgang verknüpft Gegenwart und Zukunft, er bildet ein umweltbewusstes Verhalten heraus. Dies ist aber nur erreichbar, wenn die Kinder selbst erfahren, dass ihre Tätigkeiten einen Sinn haben, sie erfolgreich sind und damit eine positive Wirkung erreichbar ist.

Die Verbreitung der Umweltprojekte bestätigt, dass die Projektpädagogik einen Platz in der ungarischen pädagogischen Praxis hat. Sie ist in der Umwelterziehung in zahlreichen Formen präsent.

3.2.1 Beispiele holistischer Umwelterziehung

Im Folgenden werden vier in Kindergarten und Primarstufe verbreitete Varianten vorgestellt. Die älteste, reformpädagogikbezogene Variante ist die Waldschule (Hortobágyi 2003). Das ursprüngliche Ziel der Waldschule war nicht die Umwelterziehung. Die kindzentrierte Pädagogik setzte das Lernen für eine Zeit aus dem Stadtlärm, Rauch und überfüllten Klassenräumen in die Natur aus. Also aus gesundheitlichen Gründen entwickelte sich diese komplexe pädagogische Tätigkeit, die die Natur als Lernquelle betrachtet. Die Bewegung Waldschule hält den Projektunterricht für ihre primäre Lehrstrategie (Hortobágyi 1993).

Der Anwendung der Projektpädagogik misst auch Péter Havas bei seinem Unterricht „Alternative Umweltkunde“ für die Klassen 1-4 eine große Bedeutung bei. Das von ihm zusammengestellte Programm umfasst ein Lehrbuch für die Hochschule, einen Lehrplan und ein Lehrerhandbuch für den Unterricht (vgl. Havas, 1991 130-135). Sehr überraschend ist, dass sich das Methodikbuch von der – in Lehrbüchern üblichen – thematischen Ordnung fernhält. Der Autor meint, dass Umweltkunde nicht die kleinere Version von Naturkunde ist, wenn auch physische, chemische, biologische, geographische, ökologische Begriffe und Phänomene in den Stunden erscheinen. Diese können in einer eigenartigen Einheit, mit ihren gesellschaftlichen Wirkungen zusammen, bei allen Kindern einzeln, persönlich und realitätsnah untersucht werden.

Das Programm vermittelt Kenntnisse in zweifach integrierter Form. Neben der Lehrfachintegration werden die Erkenntnis- und Denkaktionen der Schüler mit komplexen Tätigkeiten verknüpft. Die Tätigkeiten brauchen weder Material, noch Werkzeug. Diese Voraussetzungen sind den Schulen in unterschiedlicher Weise und Menge gegeben. Somit ist erklärbar, dass das Lehrbuch mit seinen methodischen Angeboten eher einer Projektsammlung ähnlich ist. Aus den vorgestellten Ideen wählen zunächst LehrerInnen und aus diesem Angebot können dann die SchülerInnen wählen, so steht das Interesse beim Lernen im Mittelpunkt.

In die dritte große Gruppe gehören diejenigen Programme zur Umwelterziehung, die von den Bildungszentren für Umwelt- und Naturschutz organisiert werden. Sie empfangen auf ihren Basisstandpunkten für 7-14 Tage Kinder und Klassen jeden Alters. Sie stellen ein für die Region typisches Programm zusammen. Nach der einleitenden Vorstellung der Region, der Umgebung und des Biotops können Teilthemen in Form von Projekten – mit Hilfe von Arbeitsblättern – bearbeitet werden.

Die vierte Gruppe bilden die von den Schulen organisierten Sommercamps zum Thema Umweltschutz. Eine Variante davon ist es, wenn das Camp in der eigenen Ortschaft stattfindet. Wie Proust meinte: „Zum echten explorativen Weg braucht man nicht neue Landschaften, sondern neue Augen.“ (Lapisné, 2006, 13.)

Das Programm des Camps ist ein typischer lokaler Lehrplan, der nicht das Mindestwissen vorschreibt, sondern bestimmt, an welchen Tätigkeiten die Kinder beim Lernvorgang teilnehmen müssen. Wenn die Lehrkräfte dabei Leistungen bewerten wollen, ordnen sie den Aktionen Kriterien zu. Das Camp ist zugleich auch eine Übungsstätte des

Gemeinschaftslebens. Selbstorganisation, Selbsterhaltung, die gegenseitige Achtung, Verantwortung für sich und die Gemeinschaft, Zusammenarbeit mit MitschülerInnen, LehrerInnen und anderen Erwachsenen, sowie Kommunikation können dort geübt werden.

Dieses Programm verwirklicht nicht nur Lehrstoff- und methodische Integration, sondern integriert sogar die Kinder. 2004 wurde zum 17. Mal ein Camp in Kunszentmárton organisiert, an dem SchülerInnen ohne Altersbegrenzung (von 6 bis 18 Jahren) teilnehmen konnten. Die MittelschülerInnen arbeiteten an der Organisation, Aufbau und Aufrechterhaltung des Camps mit, sie waren den Erwachsenen und den Kleineren eine echte Hilfe. Sie schufen die Kontinuität. Das Programm war von projektartigen Aufgaben durchwoben: Die Form von Gruppenorganisation ist ganz anders, als die Gruppenbildung im traditionellen Unterricht.

- „Beobachte die Bewegung der Sonne mit Hilfe der erstellten Sonnenuhr! Wie ändert sich die Richtung und Größe der Schatten?“
- „Wasserflöhe sammeln: in unseren Gewässern sind sie über das ganze Jahr, sogar im Winter zu finden. Um sie einzufangen, bauen und benutzen wir ein Planktonnetz. Diese im Wasser schwebenden Krebse sind tagsüber in einer anderen Höhe als in der Nacht. Fange sie in der Nacht ein! Die eingefangenen Tiere untersuchen wir lebendig mit Hilfe eines Stereomikroskops.“
- „Versuch zu beschreiben, welches Lebewesen (Tier, Pflanze) dir am meisten gefallen hat, so als wenn du jemandem erklären wolltest, was du gefunden hast. Ob wir dann erraten, woran du denkst?“ (Lapisné 2006)

Die angewendeten neuen Strategien und Methoden verändern das Schulleben. Die PädagogInnen, die schon selber die Erziehungsmöglichkeiten der Projektpädagogik erfahren haben, bauen diese auch in die Lehrstunde ein. Die Alleinherrschaft der Bücher, Arbeitshefte und Hilfsmittel wechselt sich mit der natürlichen und gegenständlichen Umwelt (als eine der grundlegendsten Quellen des Lernens) ab.

3.3 Lehrbücher im Sachunterricht. Strategien und Methoden

Wie wir bereits festgestellt haben, entsprechen dem deutschen Sachunterricht in Ungarn die beiden Schulfächer „Umwelterziehung“ und „Technik/Basteln“. Mit einer Zusammenlegung der beiden bislang getrennten Fächer könnte ein ungarischer „Sachunterricht“ entstehen. Dies wäre möglich und zugleich auch wünschenswert, da sich „Umwelterziehung“ für sich genommen eher mit der natürlichen Umwelt befasst, während „Technik“ die erbaute, künstliche Umwelt behandelt. Die Verschiedenheit der beiden Fächer zeigt sich auch darin, dass sie bei SchülerInnen unterschiedlich beliebt sind. Umwelterziehung wird von den Kindern gemocht, Technik/Basteln dagegen nicht – ein Resultat unterschiedlicher Unterrichtsinhalte, Lernformen und Lehrbücher.

Die Lehrbücher werden leider noch immer als das wichtigste Unterrichtsmittel und als ausschließliche Informationsquelle genutzt, deren Inhalte sich alle SchülerInnen verbindlich aneignen sollen. Auf diese Weise erfüllt das Lehrbuch auch die Rolle eines Lehrplans, unabhängig vom Verlag, der es herausgibt.

Der Schulbuchmarkt wurde nach der Wende liberalisiert. Neben dem Nemzeti Tankönyvkiadó (Nationaler Lehrbuchverlag), der bis dahin einziger Anbieter war, sind inzwischen private Lehrbuchverlage entstanden. Die Wahl der Schulbücher war lange

Zeit eine Angelegenheit der Klassen- oder FachlehrerInnen. Dies hatte zur Folge, dass sogar innerhalb einer Schule nach unterschiedlichen Vorgaben unterrichtet werden konnte, was der Überschaubarkeit nicht gerade förderlich war.

Aufgrund einer Verordnung des Kultusministeriums können Schulen heute aber nur noch jeweils von einem Verlag Schulbücher bestellen, wobei derzeit zwei Verlage den Markt im Wesentlichen unter sich aufteilen: der Nationale Lehrbuchverlag und der Apáczai Lehrbuchverlag.

Dies erschwert natürlich die Möglichkeit eines Schulbuchwechsels. Andererseits zwingt dies die Verlage, ihre Lehrbücher und Arbeitshefte sowohl den zentralen Vorgaben als auch den Erwartungen vor Ort möglichst gut anzupassen. Die Verlage sind deshalb nahezu wie wissenschaftliche Forschungs- und Entwicklungswerkstätten ausgerüstet. Lehrerhandbücher informieren die Lehrenden über aktuelle Anforderungen und geben methodische Unterrichtshilfen. Die Lehrbuchverlage beteiligen sich auch an der Fortbildung von PädagogInnen, organisieren Unterrichtswettbewerbe und Präsentationen für Studierende der Pädagogischen Hochschulen. Der Liberalisierung des Lehrbuchmarktes ist es zu verdanken, dass die Lehrbücher und Arbeitshefte inzwischen in ihrer Aufmachung sowie in ihren Inhalten schöner, bunter und interessanter geworden sind. Manche Fortbildungsstätten geben auch selber Unterrichtsmaterialien heraus. Die Kinder nehmen diese Bücher auch gerne zur Unterhaltung in ihrer „Freizeit“ in die Hand.

In Abb. 1 sind Umschläge verschiedener Umwelterziehungsbücher (jedes hat seinen eigenen Titel) zu sehen (die Umschläge sind sie farbig gestaltet). Trotz der lebendigeren Aufmachung können sich die Autoren noch immer nicht vom Zwang einer dominierenden Informationsvermittlung befreien.



Abbildung 1

Hier ein Beispiel: Wir zitieren einen kurzen Textausschnitt aus dem Naturkundebuch der 5. Klasse zum Thema „Pferde“:

„Ihr Körper ist gut gebaut. Ihr Körper, ihre langen Beine sind kräftig, muskulös. Sie sind Wirbeltiere. Ihre Haare sind kräftig, glänzend, vom Typ abhängig unterschiedlicher Farbe. Was über ihren Nacken verläuft, ist die Mähne. Den Rindern ähnlich sind auch Pferde Grasfresser. Mit ihren Schneidezähnen

reißen sie das Gras ab, danach mahlen sie es mit den Mahlzähnen fein, die harte Schmelzfalten auf der Kaufläche haben. Danach kommt die Nahrung in den einfachen Magen des Tieres.“

Unmengen von Informationen werden so den Kindern dargeboten. Auch die Fragen am Ende der einstündigen Unterrichtseinheit zeigen die übertriebene Informationsmenge:

„Was waren die Vorfahren des Pferdes? Wo lebten die Wildpferde? Welche uralten Eigenschaften sind beim Pferd nach der Domestizierung erhalten geblieben? Welche Bedeutung hatte das Pferd in der Geschichte und in der Wirtschaft? Beschreibe die äußere Erscheinung des Pferdes! Warum wird es ein Wirbeltier genannt? Wie bewegt es sich? Was ist für seine Ernährung charakteristisch? Wie lässt sich vom Gebiss des Pferdes auf seine Nahrung schließen? Was weißt du noch über das Gebiss des Pferdes? Wie sieht das Bein des Unpaarhufers aus? Was ist für die Vermehrung der Pferde charakteristisch? Welche Grundtypen des Pferdes kennst du? Mit welchen anderen Tieren ist das Pferd verwandt?“

Abbildung 2 zeigt die Inflation der Informationen und Fragen, von welcher hier die Rede ist.

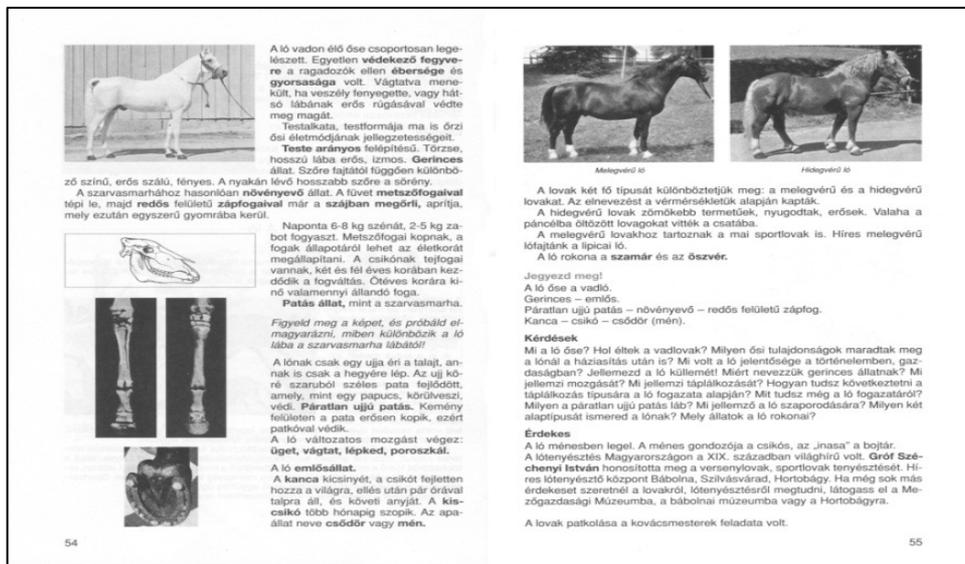


Abbildung 2

Kinder, die sich für Pferde interessieren, werden durch solche Lektionen – was immer sie dabei lernen – wohl eher davon abgehalten, sich mit Pferden zu beschäftigen.

Alle Umwelterziehungsbücher sind – unabhängig vom Verlag – leider in ähnlicher Weise aufgebaut. Die Situation wird dadurch noch schlimmer, dass die Lehrbücher im Durchschnitt 60 bis 66 verschiedene Themen im Jahr behandeln. Dabei bieten sie keinerlei Möglichkeiten für Aktivitäten außerhalb der Schule, für Forschungsausflüge oder für Experimente. Dennoch betonen sie deren Wichtigkeit und Bedeutung und enthalten für Kinder und PädagogInnen Hinweise und Anleitungen zum Forschen und Experimentieren.

Abbildung 3 zeigt die Hälfte der Experimente, die für eine einzige Lehrstunde vorgesehen sind.

Es ist ersichtlich, dass diese Experimente mit 10-Jährigen alleine schon wegen ihrer Menge, aber auch wegen der Gegebenheiten des Klassenraums und der mit den Experimenten verbundenen Feuer- und Unfallgefahren nicht durchführbar sind. Keiner der Lehrenden, die wir zur dargestellten Unterrichtseinheit befragt haben, hat die Experimente und Untersuchungen mit einer Klasse durchgeführt. So bleibt den Kindern nichts anderes übrig, als – statt eigene Erfahrungen zu machen – die vermittelten Informationen aufzunehmen.

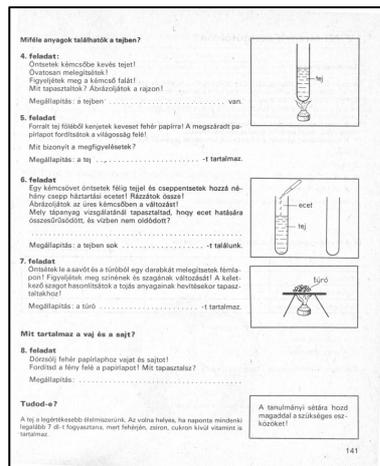


Abbildung 3

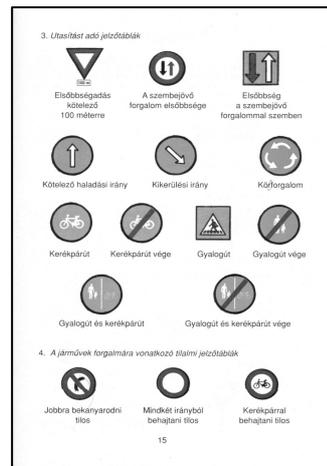


Abbildung 4

Im Fach Technik/ Basteln ist die Situation nicht viel besser. Ein großes Problem besteht, wie schon ausgeführt, darin, dass dieses Lehrfach von den PädagogInnen kaum anerkannt wird. In vielen Schulen wird stattdessen bereits auf der Elementarstufe Informatik unterrichtet. Ein weiteres Problem ist, dass man aus Technik/Basteln ein theoretisches Lehrfach gemacht hat, ist es doch in einer Stunde pro Woche schier unmöglich, praktische und motorische Tätigkeiten durchzuführen. Anstatt Modelle, Arbeitsstücke, Spiele anzufertigen, werden nur Kenntnisse vermittelt bzw. abgefragt – mündlich oder schriftlich. Diese übertriebene Rolle der Theorie zeigt eine Seite (Abbildung 4) aus dem Technikbuch der Klasse 3, welche Verkehrsschilder und ihre Erklärungen präsentiert.

Wir haben bereits angedeutet, dass die Unterrichtsinhalte der Fächer Umweltkunde, Technik/ Basteln und visuelle Erziehung einander oft überschneiden. Zum Beispiel finden wir Verkehrserziehung sowohl im Technik- als auch im Naturkundebuch. Die Themen Wohnort, Wohnumgebung, Siedlungsarten, Wohnung, Wohnungseinrichtung sind in allen drei Schulfächern zu finden, aber isoliert voneinander. Die durchschnittliche wöchentliche Stundenanzahl der drei Fächer beträgt 4 (Umweltkunde 2, Technik/ Basteln 1 bis 1,5 und visuelle Erziehung 1 bis 1,5 Stunden pro Woche). Auf der Elementarstufe werden zwar alle drei Fächer vom gleichen Grundschullehrer/von der gleichen Grundschullehrerin unterrichtet; die Fächer sind trotz der gleichen Inhalte voneinander isoliert. Leider werden die Möglichkeiten, die in komplexen Aufgabenstellungen stecken, nicht genutzt. Diese extreme Lehrstofforientiertheit schließt aus, dass wesentliche kindliche Grundbedürfnisse, wie Bewegung und Spiel, berücksichtigt werden können.

Anstatt die subjektiven Aktivitäten der Kinder zu nutzen, werden die Kinder im Unterricht als Objekte angesehen. Neben der immer noch dominierenden traditionellen Lernorganisation des Unterrichts sind aber auch Strategien und Methoden bekannt, welche die Aktivität und das Interesse der Kinder berücksichtigen. Diese können in der Praxis auf zwei Weisen zur Geltung kommen:

- 4) Programme von Waldschulen und Sommercamps geben den Kindern und den Pädagogen die Möglichkeit, wirkliche Erfahrungen zu machen. Die größte Überraschung ist dabei, dass die Mehrheit der Pädagogen die dabei angewandten Methoden und Strategien in den eigenen Lehrstunden nicht anwenden will, um den – im Lehrbuch vorgeschriebenen – Lehrstoff nicht zu vernachlässigen. Unsere Untersuchungen ergaben allerdings, dass die Vermittlung weniger Lehrstoffes auf längere Sicht keinesfalls weniger Wissen nach sich zieht.
- 5) In alternativen Schulen wird eine von der traditionellen Form abweichende Lernorganisation verwirklicht. In Abbildung 5 sind solche Tätigkeiten zu sehen.

Die Bilder sind in einer ungarischen Projektschule gemacht worden. Links ist die Vorbereitung eines Beetes zu sehen, rechts sehen wir eine Umweltkundestunde. Für die Schule ist der „lehrbuchfreie“ Unterricht charakteristisch bzw. es werden viele Lehrbücher ver-

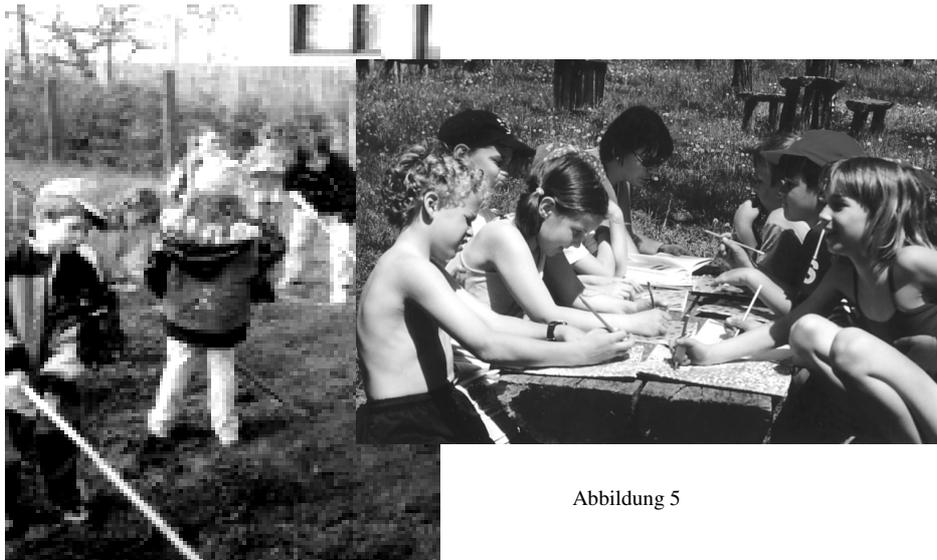


Abbildung 5

wendet. Auf beiden Bildern sieht man die Kinder aktiv, tätig und konzentriert arbeiten. Die Kinder können nach dieser Schule ebenso erfolgreich weiterlernen, wie nach einer traditionellen Schule. Solche Erfahrungen und Ergebnisse zeigen, dass ein dem deutschen Sachunterricht ähnliches, komplexes Schulfach mit vielperspektivischer Lernorganisation auch in den ungarischen Schulen erfolgreich sein könnte.

Wir können aber dennoch zuversichtlich in die Zukunft schauen. Immer mehr Schulen verwenden die lernorganisatorische Strategie der Projektpädagogik und die interaktiven Lernmethoden. Soweit wir wissen, versuchen in fast 2600 Schulen Pädagogen den Rahmen der herkömmlichen Unterrichtsstunde zu sprengen und eine Informationsver-

mittlung ohne Lehrbuch einzuführen. Das ungarische Unterrichtswesen steht am Beginn eines Paradigmenwechsel, dessen bedeutsamste Folgen sich in der Zukunft vielleicht im naturwissenschaftlichen und technischen Unterricht ergeben. Die Komplexität des vielperspektivisch-ganzheitlichen Kenntniserwerbs wird wohl ein dem deutschen Sachunterricht ähnliches Schulfach entstehen lassen.

3.4 Aus- und Fortbildung der Pädagogen

Die Ausbildung der GrundschulpädagogInnen dauert in Ungarn 4 Jahre, 8 Semester. Ein Semester besteht aus einer 15-wöchigen Lernzeit und einer 4-wöchigen Prüfungszeit. Die Anzahl der Präsenzstunden beträgt insgesamt 3000. Wenn wir den Sachunterricht im deutschen Sinne betrachten, dann erkennen wir in der Grundausbildung insgesamt 300 Präsenzstunden für Technik/Basteln und Umwelterziehung. Wenn wir von den insgesamt 3000 Stunden 600 Stunden Schulpraktikum, 270 Stunden spezielle Studien, 10 Stunden Diplomarbeit, 180 Stunden obligatorisch wählbare Fremdsprachen und 30 Stunden frei wählbare Fächer abziehen, dann bleiben noch 1910 Lehrstunden für die theoretische und methodische Grundausbildung. Dabei machen Psychologie, Pädagogik, Philosophie und Kommunikation alleine schon 410 Stunden aus. Die erwähnten 300 Lehrstunden haben also an den verbleibenden 1500 Stunden durchaus einen beachtlichen Anteil. Der Sachunterricht spielt also in der Ausbildung der GrundschulpädagogInnen eine bedeutende Rolle.

In der Grundausbildung sind mehr als die Hälfte der theoretischen Stunden Seminare mit fachdidaktischen und fachwissenschaftlichen Inhalten.

Lehrfach	Grundausbildung		Spezialisierung ⁵²	
	Stundenanzahl	Kredit	Stundenanzahl	Kredit
Informatik	60	6	270	22
Umwelterziehung und ihre Methodik	60 120	5 10	270	22
Technik/Basteln und ihre Methodik	30 75	2 6	270 ⁵³	22
Visuelle Erziehung und ihre Methodik	60 90	4 7	270	22
Abschlussarbeit	10	15		

Tabelle 1

3.3.1 Schulpraktikum

In der Ausbildung der GrundschullehrerInnen werden von den 3000 Präsenzstunden⁵⁴ der 8 Semester 600 Stunden für das Schulpraktikum verwendet. Die Stundenanzahl der

⁵² Jede Studentin/jeder Student muss eine Spezialisierung wählen.

⁵³ In Kecskemét wird die Spezialisierung Technik/Basteln nicht angeboten.

⁵⁴ Unserer Meinung nach sind die 3000 Lehrstunden zu viel, da die Qualität bzw. die Selbstqualifizierung der StudentInnen dabei zu kurz kommt. In Irland beispielsweise ist die GrundschulpädagogInnenausbildung nur dreijährig, die Anzahl der Präsenzstunden pro Woche hingegen niedriger als bei uns. In Deutschland ist die Ausbildung zwar vierjährig, jedoch haben die StudentInnen weniger als 20 Präsenzstunden pro Woche. Bei uns

praktischen Ausbildung ist insgesamt allerdings wesentlich höher, da hier die praxisorientierten Lehrstunden der methodischen Vorbereitung nicht mitgezählt werden. Z.B. sind in Seminaren zu Technik/Basteln oder zur visuellen Erziehung solche praktischen Aufgaben vorgesehen, die eine praktische unterrichtende Tätigkeit einschließen.

Das Schulpraktikum der StudentInnen wird seitens der Hochschule von LeiterInnen der praktischen Ausbildung und pädagogischen MentorInnen, seitens der Übungsschule von den PraktikumsleiterInnen und den LehrfachpädagogInnen organisiert, unterstützt sowie kontrolliert und bewertet. Die StudentInnen hospitieren und unterrichten in der Übungsschule und in den Basisschulen. Die Übungsschulen erleichtern die Organisation der praktischen Ausbildung. Daher sind sie in der jetzigen PädagogInnenausbildung unerlässlich. In der praktischen Ausbildung wird ein Ausbildungsplan angewendet, der – im Spannungsfeld von Anspruch und Möglichkeit – optimale Voraussetzungen für die PädagogInnenvorbereitung sichern soll. Die praktische Ausbildung beginnt erst im 3. Semester, da wir es für wichtig halten, dass die StudentInnen zuvor 2 Semester Pädagogik und Psychologie studieren.

Bei WerkstudentInnen dauert das Schulpraktikum 4 Wochen. Die oben dargestellten Stundenzahlen der praktischen Ausbildung werden den theoretischen Stunden entsprechend geviertelt. Bei der Ausarbeitung der Struktur der praktischen Ausbildung sind folgende Aspekte wichtig:

- Die pädagogischen und didaktischen Grundprinzipien werden geltend gemacht.
- Die Ausbildungsinhalte und -methoden, die den individuellen Gegebenheiten der StudentInnen und dem von ihnen erwarteten Wissen angepasst sind, werden gesichert.
- Grundlagen für Komplexität, für Fähigkeiten zu selbständigem Unterrichten werden geschaffen.
- Die Entfaltung pädagogischer Fähigkeiten während des Praktikums wird unterstützt.
- Die StudentInnen werden auf die Zusammenarbeit innerhalb des Kollegiums vorbereitet.
- Das Informationsheft *Iránytű* (Kompass) und eine Auflistung von Aspekten je nach Spezialisierungen helfen den StudentInnen, ihre Aufgaben während des Praktikums zu machen, Unterricht durchzuführen und Stundenpläne zu erstellen.
- Die LehramtskandidatInnen schreiben ihre Stundenpläne für ihren Präsentationsunterricht vor der Gruppe und für ihre Stellvertreterstunde in die Stundenplansammlung hinein, die sie vorher mit ihren LehrfachpädagogInnen durchgesprochen und den MentorInnen vorgezeigt haben.

Bei den LehramtstudentInnen halten wir es für nötig, dass sie auch den Entwicklungszeitraum vor der Grundschule sehen, der im Leben der Kinder so viel bedeutet. Deshalb nehmen auch zukünftige GrundschulpädagogInnen in beschränkter Stundenzahl an Hospitationen im Kindergarten teil.

In der nächsten Phase der praktischen Ausbildung erscheinen Unterrichtsstunden der zur Spezialisierung gewählten Faches, der Musik und der visueller Erziehung und der

– das letzte Semester nicht gerechnet – gibt es mehr als 25 Präsenzstunden pro Woche; mehrfach erreichen sie eine Anzahl von 28 bis 30. Das ist doppelt schlecht: Einerseits dominiert die Quantität statt der Qualität, andererseits erschwert es den StudentInnen die Zusammenstellung eines individuellen Lehrplans.

Fachdidaktik Technik/Basteln, neben den(en) (der) allgemeinen Lehrfächer. Am Ende des Semesters bekommen die StudentInnen zwei Noten, eine für den Unterricht in allgemeinen Fächern und eine für den Unterricht im Spezialisierungsfach.

3.4 Fortbildung der PädagogInnen

Das LehrerInnendiplom muss in Ungarn alle 7 Jahre obligatorisch durch Teilnahme an einer akkreditierten Fortbildung erneuert werden. Unter den angebotenen Programmen kann frei gewählt werden, die Entscheidung liegt allein bei den PädagogInnen.

Fortbildung kann entweder den Erwerb eines Zweidiploms an einer pädagogischen Ausbildungsstätte oder die Belegung von Kursen von insgesamt 240 Lehrstunden (meist aus 30 Stundenblocks zusammengesetzt) bedeuten. Da die Umwelterziehung im Grundschulunterricht einen hochrangigen Platz besitzt, wählen viele LehrerInnen Fortbildungsprogramme zur Umwelterziehung oder zum Umweltschutz. Bei der Wahl ist entscheidend, dass diese Programme praxisorientiert sind; sie stellen die Tätigkeit der LehrerInnen statt der Theorie in den Vordergrund. Dem ist es zu verdanken, dass die methodische Erneuerung in Ungarn am meisten in der Umwelterziehung zu erfahren ist, obwohl in den Unterrichtsstunden weiterhin die verbale Kenntnisübermittlung bestimmend ist. Bei den Programmen außerhalb der Lehrstunden dominieren immer mehr die Methoden der vielperspektivisch-ganzheitlichen Betrachtung, die Lehrfachkomplexität der Projektpädagogik und die interaktiven lernorganisatorischen Strategien.

4. Zusammenfassung

Zusammenfassend können wir feststellen, dass wir in Ungarn kein dem deutschen Sachunterricht ähnliches Lehrfach haben. Wenn wir aber die Schulfächer *Umweltkunde*, *Technik*, zum Teil die *visuelle Darstellung* (bildende Kunst) zusammen betrachten, können wir die Charakteristika des Sachunterrichts erkennen. Der NGL gibt der Entwicklung von Fächerverbänden freien Raum, es gibt jedoch keine zentrale Anstrengung, ein solches Lehrfach zu entwickeln. Ein Grund dafür ist vielleicht, dass die Kompetenzentwicklung in den Schulen immer noch zu wenig betont wird. Der Anspruch auf pansophische Bildung (jeder soll alles wissen) wurzelt in der Mehrheit der PädagogInnen so tief, dass sie lieber gestückelte Inhalte vermitteln, als dass sie die inhaltliche Integration anstreben. So kann es vorkommen, dass für Technik, Informatik, visuelle Darstellung, Umweltkunde in der Grundschule kaum mehr Zeit bleibt, als eine Unterrichtsstunde pro Woche. Der Wunsch nach einer Stundenzahlerhöhung in diesen Fächern wächst, und das führt vielleicht dazu, dass die Lehrfachintegration nicht nur in den Lehrbereichen, sondern auch in der pädagogischen Praxis verwirklicht wird, und das wird dann wahrscheinlich den Namen „Umwelterziehung“ tragen.

Literatur

- Báthory, Z. (1992): Tanulók – iskolák – különbségek. Budapest: Tankönyvkiadó
Brinek, G. (1991): Erziehung des Staunens. Wien
Cole, M./Cole, S. R. (1997): Fejlődéslélektan. Budapest: Osiris Kiadó
Csapó B. (Hrsg.) (1998): Az iskolai tudás. Budapest: Osiris Kiadó

- Fischer, H.-J. (2007): Learning by Moving – Welche Bedeutung hat die kindliche Bewegung in der Projektpädagogik? In: HEGEDŰS, G./LESKU, K. (Hrsg.): Projektpedagógia-Projektmódszer X. Kecskeméti Főiskola Tanítóképző Főiskolai Kar, S. 24-35
- Havas, P. (Hrsg.) (1994): Az alternatív környezetismeret tanterv és módszertani ajánlás. ECOTREND Bt., Budapest
- Hegedűs, G./Mayer, Á./Szécsi, G./Zombori, B. (2002): Projektpedagógia. Kecskemét: Kecskeméti Főiskola, Tanítóképző Főiskolai Kar
- Hegedűs, G./Laczkóné P. A. (2007): A Kecskeméti Főiskola Tanítóképző Főiskolai Kar gyakorlati képzése. In: Hegedűs, G./Lesku, K. (Hrsg.) (2007): Az MTA Pedagógiai Bizottság Szakmódszertani Albizottság III. Országos Szakmódszertani Tanácskozás, konferenciakötet. Budapest-Kecskemét, S. 6-12
- Hegedűs, G. (2007): Zusammenhänge zwischen Umwelterziehung und Projektpädagogik. In: Lauterbach, R./Harteringer, A./Feige, B./Cech, D. (Hrsg.) (2007): Kompetenzerwerb im Sachunterricht fördern und erfassen. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 195-204
- Hegedűs, G. (2008): Tanítóképzés Kecskeméten. In: Káich K./Czékus G. (Hrsg.) (2008): A tanítóképzés egykor és ma, konferenciakötet. Szabadka: Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar, S. 35-41
- Hortobágyi, K. (1993): Erdei iskola. ALTERN füzetek 6. OKI Iskolafejlesztési Központ
- Horvath, Gy. (1984): A tartalmas gondolkodás. Budapest: Tankönyvkiadó
- Ilosvay, Gy. (Hrsg.) (1996): Pedagógiai lehetőségek az állatkertben. Szeged: Körlánc könyvek
- Lapisne, W. K. (2006): A Sulymos holtág megfigyelési programja. Kunszentmárton
- Kilpatrick, W. H. (1935): Die Projekt-Methode. Die Anwendung des Zweckvollen Handelns im pädagogischen Prozess. In: Dewey, J./Kilpatrick, W. H. (Hrsg.) (1935): Der Projektplan. Grundlegung und Praxis. Weimar, Böhlau, Pädagogik des Auslands. Herausgegebenen im Auftrag des Zentralkinstituts für Erziehung und Unterricht von Prof. Dr. Peter-Petersen. Jena, S. 161-179
- Knoll, M. (1991): Die Projektmethode in der Pädagogik von 1700 bis 1940; ein Beitrag zur Entstehung und Verbreitung reformpädagogischer Konzepte. Universität Kiel
- Kollár, N./Balogh, K. H. K./Gyenei, M./M.Tamás M. (1993): Iskolás gyermekek terhelési szintje, pszichoszomatikus egészségi állapota és társas kapcsolatai. In: Magyar Pszichológiai Szemle 3/1999, S. 103-126
- Oktatási Minisztérium (Hrsg.) (2003): Nemzeti Alapterv (NAT). Budapest.
- Nemeth B. M. (1998): Iskolai és hasznosítható tudás: a természettudományos ismeretek alkalmazása. In: Csapó Benő (Hrsg.) (1998): Az iskolai tudás. Osiris Kiadó, S. 115-137
- Piaget, J. (1993): Az értelem pszichológiája. Budapest: Gondolat Kiadó
- Piaget, J. (1970): Szimbólumképzés a gyermekkorban. Budapest: Gondolat Kiadó
- PISA jelentés, 2006
- Salamon, J. (1983): Az értelmi fejlődés pszichológiája. Budapest: Gondolat Kiadó
- Schaub, H./Zenke, K. G. (2004): Wörterbuch Pädagogik. München: Deutscher Taschenbuch Verlag
- Schmollgruber, C./Mitterbauer, E. (1997): Tanulni – tudni – cselekedni. Módszerek a környezeti nevelésben. ÖGM Környezeti Szövetség
- Szebenyis, P. (1998): Eredmények és problémák. In: Tanulmányok a közoktatásról. OM, S. 11-42
- Vári, P. (1994): Természettudomány. A Monitor 93 felmérés eredményei. In: Új Pedagógiai Szemle 7/8/1994, S. 7-8; S. 121-124

Sachunterricht ist ein deutsches Konstrukt. Doch finden sich institutionalisierte Formen des Sachlernens in allen Bildungssystemen. Innerhalb der sachunterrichtsdidaktischen Forschung ist dieser Bereich bislang nicht systematisch erschlossen. Die internationale Tagung zu Konzeptionen des Sachunterrichts in europäischen Ländern, die vom 01.-03. Oktober 2007 an der Johann Wolfgang Goethe Universität Frankfurt statt fand, stellte einen ersten Schritt zur Systematisierung. Eingeladen waren Vertreter_innen aus verschiedenen europäischen Ländern (Bulgarien, Luxemburg, Niederlande, Polen, Österreich, Schweiz, Ungarn), um mit deutschen Kolleg_innen über Konzeptionen des Sachlernens in ihren Ländern zu diskutieren. Die Ergebnisse der Arbeitsgruppen sind in diesem Band dokumentiert.

ISSN 1860-1251

ΜΜΜ' ΜΥΘΕΙΣ ΞΕΛΕΞ-ΣΑΧΥΝΗΨΕΙΞΙΞΥΨ' ΘΘ