IMST – Innovationen machen Schulen Top

E-Learning & E-Teaching. Digitale Medien – Plattformen - Netzwerke

Standardbezogener Kompetenzaufbau durch m*ultisensorische Sprachförderung* im Deutschunterricht der Grundschule mit Unterstützung moderner Medien

ID 706

Projektbericht

Projektkoordinator/in: Dipl. Päd. Franziska Ruttmann

Projektmitarbeiter/in Dipl. Ing. Monika Schopper

Durchführende Hauptinstitution: PVS – NÖ in Baden

Baden, Juli 2012

INHALTSVERZEICHNIS

1. ALLGEMEINE DATEN 4
1.a Daten zum Projekt 4
1.b Kontaktdaten 4
2. AUSGANGSSITUATION 5
3. ZIELE DES PROJEKTS 6
4. MODULE DES PROJEKTS 11
5. PROJEKTVERLAUF 13
6. SCHWIERIGKEITEN 20
7. AUS FACHDIDAKTISCHER SICHT 20
8. GENDER-ASPEKTE 20
9. EVALUATION UND REFLEXION 21
10. OUTCOME 22
11. EMPFEHLUNGEN 22
12. VERBREITUNG 22
13. LITERATURVERZEICHNIS 23

ABSTRACT

Der Einfluss der Verwendung der modernen Technologien auf den Erstleseunterricht der Schülerinnen und Schüler wurde beforscht und evaluiert. Die Voraussetzungen für das Arbeiten mit dem PC wurden durch eine grundlegende Einführung in den Gebrauch des neuen Mediums geschaffen.

Die Möglichkeiten, die der Computereinsatz für das Erlernen des Lesens und damit verbunden für den Erwerb von Lernkompetenzen bietet, haben eine intensivere Auseinandersetzung mit dem Einfluss auf die Sprachförderung der Lernenden und die Untersuchung der Auswirkungen bewirkt.

Die Beforschung des Einflusses der modernen Technologien auf den Erwerb von Kompetenzen in allen Teilbereichen des Deutschunterrichts, auf das kindliche Denken, auf die Arbeitshaltung und auf die Nachhaltigkeit des Lernens rückte in der zweiten Schulstufe in den Mittelpunkt des Interesses.

Erklärung zum Urheberrecht

"Ich erkläre, dass ich die vorliegende Arbeit (= jede digitale Information, z. B. Texte, Bilder, Audio- und Video-Dateien, PDFs etc.) selbstständig angefertigt und die mit ihr unmittelbar verbundenen Tätigkeiten selbst erbracht habe. Alle ausgedruckten, ungedruckten oder dem Internet im Wortlaut oder im wesentlichen Inhalt übernommenen Formulierungen und Konzepte sind zitiert und durch Fußnoten bzw. durch andere genaue Quellenangaben gekennzeichnet. Ich bin mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird. Diese Erklärung gilt auch für die Kurzfassung dieses Berichts sowie für eventuell vorhandene Anhänge."

1. ALLGEMEINE DATEN

1.a Daten zum Projekt

Projekt-ID	706				
Projekttitel	*Standardbezogener Kompetenzaufbau durch multisensorische Sprachförderung im Deutschunterricht der Grundschule mit Unterstützung moderner Medien*				
Kurztitel	*Computerunterstützte multisensorische Sprachförderung*				
ProjektkoordinatorIn und Schule	Franziska Ruttmann	PVS der PH für NÖ			
Weitere beteiligte	VD Anna Krizan	VS Leobersdorf			
Schultyp	Volksschule				
Beteiligte Klassen (tatsächliche Zahlen zum Schuljahresbeginn)	*Klasse*	*Schulstufe*	*weiblich*	*männlich*	*Schülerzahl gesamt*
	3a	3.	13	10	23
Ende des Unterrichtsjahres	*Klasse*	*Schulstufe*	*weiblich*	*männlich*	*Schülerzahl gesamt*
	3a	3.	13	10	23
Beteiligte Fächer	Deutsch: Lesen, Sprachbetrachtung, Rechtschreiben, Verfassen von Texten, Sprechen				
Angesprochene Unterrichtsthemen	Wissenserwerb und Wissenserweiterung von diversen Themen im Gesamtunterricht der Volksschule				
Weitere Schlagworte (z. B. methodischer oder fachdidaktischer Art) für die Publikation im IMST-Wiki	Sprachkompetenz Selbstständigkeit Differenzierung Individualisierung Nachhaltigkeit				

1.b Kontaktdaten

Beteiligte Schule(n) - jeweils - Name	Praxisvolksschule Baden
- Post-Adresse	2500 Baden, Mühlgasse 67
- Web-Adresse	praxisvs.ph-noe.ac.at
- Schulkennziffer	306471
- Name des/der Direktors/in	Mag. Angelika Dobrowsky
Kontaktperson - Name	Franziska Ruttmann
- E-Mail-Adresse	Franziska.ruttmann@gmx.at
- Post-Adresse (Privat oder Schule)	2722 Winzendorf, Winzerstraße 394
- Telefonnummer (Schule)	02252 / 88570-141
- Telefonnummer (Privat!)	02638 / 22265
	☐ Ich bin einverstanden, dass die Privat-Telefonnummer auch im Projektbericht veröffentlicht wird.

2. AUSGANGSSITUATION

Im ersten und zweiten Schuljahr wurden die Voraussetzungen für das Arbeiten mit dem PC durch eine grundlegende Einführung in den Gebrauch des neuen Mediums geschaffen. Der Einfluss der Verwendung moderner Technologien auf den Erstleseunterricht und auf den Erwerb von sprachlichen Kompetenzen beforscht und evaluiert.

Die Möglichkeiten, die der Computereinsatz für das Erlernen des Lesens und damit verbunden für den Erwerb von Lernkompetenzen bietet, haben eine intensivere Auseinandersetzung mit dem Einfluss auf die Sprachförderung der Lernenden und die Untersuchung der Auswirkungen bewirkt.

Die Beforschung des Einflusses der modernen Technologien auf den Erwerb von Kompetenzen in allen Teilbereichen des Deutschunterrichts, auf das kindliche Denken, auf die Arbeitshaltung und auf die Nachhaltigkeit des Lernens rückte in der dritten Schulstufe in den Mittelpunkt des Interesses.

13 Schülerinnen und 10 Schüler sind in der 3a - Klasse.

Es gibt im Klassenzimmer 2 Computer, mit denen in Form von individualisiertem Lernen, Wochenplanarbeit bzw. Stationenlernen von den Schülern und Schülerinnen gearbeitet wird.

Die Computer in der Klasse sind relativ neu, daher sind viele Möglichkeiten zum Kompetenzaufbau gegeben, z.B. Lern CD – ROM Deutsch, Mathematik etc).

In der Klasse gibt es Internetanschluss, was die Arbeit wesentlich erleichtert.

Es gibt an der PVS/PH einen Computerraum mit 20 Geräten, der einmal wöchentlich für eine Stunde beziehungsweise bei Bedarf benützt werden kann.

Zur Unterstützung betreut eine Informatiklehrerin gemeinsam mit der Klassenlehrerin die Schüler und Schülerinnen beim Kompetenzaufbau in allen Teilbereichen des Deutschunterrichts am PC im Computerraum.

3. ZIELE DES PROJEKTS

Die Vertiefung in den Gebrauch und auch weitere Einsatzmöglichkeiten der modernen Technologien im Deutschunterricht der Grundschule soll die Lernenden unterstützen, motivieren und fördern, die Aufnahmebereitschaft und die Freude am selbstständigen Lernen und am Wissenserwerb wecken, die Arbeitshaltung positiv verändern und die Nachhaltigkeit des Lernens verbessern.

Durch die erworbenen und erweiterten Grundkenntnisse im Umgang mit dem PC und durch den regelmäßigen Einsatz des PCs im Deutschunterricht soll der Erwerb von sprachlichen Kompetenzen erleichtert sowie die Basis für den Erwerb von weiteren Kompetenzen geschaffen werden.

Den Schülerinnen und Schülern soll durch gezielte Übungen bewusst gemacht werden, dass der Computer beim Bewältigen von Aufgaben – und damit verbunden beim Wissenserwerb und bei der Wissenserweiterung - , beim Arbeiten auf individuellen Wegen, bei der Anwendung des Gelernten, beim Erwerb von Kompetenzen und auch beim Üben sehr hilfreich sein kann. Den Lehrenden soll durch die gezielte Verwendung des PCs im Deutschunterricht vor Augen geführt werden, welche zielführenden Individualisierungs- und Differenzierungsmöglichkeiten beim Kompetenzerwerb durch den PC-Einsatz geboten werden können.

Durch den Einsatz der modernen Technologien zur Eröffnung und Förderung individueller Lernwege beim Kompetenzerwerb sollen die Motivation, die Lese- und Lernbereitschaft der Schüler/innen und damit verbunden der Lernerfolg wie auch die Kenntnisse in den einzelnen Kompetenzbereichen des Deutschunterrichts verbessert und gesteigert werden.

Die Schüler und Schülerinnen vertiefen die Voraussetzungen für das Arbeiten am und mit dem Computer, multimediale und konkrete Veranschaulichung, Erleichterung der Erarbeitung und verbesserte Möglichkeit der Vertiefung durch den Kompetenzerwerb über mehrere Kanäle.

Kompetenzbereich: Hören, Sprechen und miteinander Reden

Im Mittelpunkt dieses Bereiches steht die Entwicklung der Sprechhandlungskompetenz. Dazu zählen sowohl Fähigkeiten der Sprachrezeption als auch Fähigkeiten der Sprachproduktion. Kommunikationsfähigkeit ist eine entscheidende Kompetenz, die sich auf den gesamten Unterricht und auf das Klassenklima auswirkt.
Außerdem ist sie ein entscheidender Faktor der Persönlichkeitsbildung. Kommunikation bedeutet immer ein gegenseitiges Geben und Nehmen. Mündliche Kommunikation ist ein Miteinander Reden, bei dem das Sprechen und das Zuhören von gleich großer Bedeutung sind.
Eine Grundvoraussetzung für einen erfolgreichen Kompetenzaufbau im Bereich Hören, Sprechen, miteinander Reden stellt eine positive Gesprächsatmosphäre dar.
Die Förderung des rezeptiven und produktiven Sprechhandelns kann sowohl in fiktiven
als auch in realen Situationen fächerübergreifend durchgeführt werden. Gezielte spielerische Übungsformen, der Gesprächskreis, vorbereitetes Referieren und Präsentieren stellen ein geeignetes Feld didaktischen Handelns dar.

Kompetenzbereich: Lesen – Umgang mit Texten und Medien

Das Ziel des Leseunterrichtes ist es, dass die Kinder die Kompetenz erreichen, die Vielfalt an Texten und Medien selbstständig zur Erweiterung ihres Wissens und ihres Selbst- und Weltverständnisses sowie zur Unterhaltung zu nutzen.
Die Fähigkeit, selbstständig Informationen aus Texten zu ermitteln, ist eine grundlegende, fächerübergreifende Kompetenz, die zum Lernen in allen Unterrichtsgegenständigen von großer Bedeutung ist. In der heutigen multimedialen Welt gewinnt in diesem Zusammenhang aber auch das

selbstständige Recherchieren mit Hilfe von Medien sowie die Bewertung und Gestaltung von Medienbeiträgen zunehmend an Bedeutung.
Beim Aufbau der Lesekompetenz ist es von größter Bedeutung, dass auf allen vier Schulstufen sowohl Lesefertigkeit als auch Leseverständnis differenzierend und individualisierend gefördert sowie Arbeitstechniken und Lesestrategien gezielt aufgebaut und eingesetzt werden.
Auf der ersten und zweiten Schulstufe steht der Erwerb der basalen Lesefertigkeit im Mittelpunkt des Leseunterrichts. Der lesetechnische Aspekt umfasst aber nicht nur das Erlernen der Lesetechnik, sondern neben dem flüssigen und genauen auch das überfliegende, selektive und navigierende Lesen. Diese Lesefertigkeiten sind vor allem für die Informationsentnahme aus Printmedien und elektronischen Medien notwendig. Abwechslungsreiche Übungen zu allen Bereichen der Lesetechnik von der ersten bis zur vierten Schulstufe mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden bilden die Voraussetzung zum Aufbau einer umfassenden lesetechnischen Kompetenz.
Diese ist die Grundlage für das sinnerfassende Lesen, das über die Fähigkeit zur Inhaltserschließung hinaus auch zu einem subjektiven Textverständnis führen soll.
In diesem Zusammenhang sind Beherrschung und eigenständige Anwendung von Arbeitstechniken und Lesestrategien als grundlegende Kompetenz anzusehen, die schrittweise erworben und gefördert werden muss. Ziel ist es, dass sich die Kinder dadurch selbstständig mit Texten aktiv und flexibel auseinandersetzen können

Kompetenzbereich: Verfassen von Texten

Im Mittelpunkt steht die Textproduktion, der Prozess des Verfassens, der Schreibprozess.
Folgende Fähigkeiten sollen hierbei ausgebildet werden: Planen einer komplexen Handlung, Antizipationsfähigkeit bezüglich der Wirkungsintention, selektive Bereitstellung und Strukturierung von Wissen“ und schließlich die „Kritikfähigkeit bei der Revision des Geschriebenen“ und „Identitätsbildung.
Wichtige Grundlagen des didaktischen Handelns sind hierbei:

- Förderung von Schreibmotivation und Kreativität durch Einsatz vielfältiger und kreativer Methoden
- erweiterten Textbegriff (Bild-Textkombinationen, Notizen, Briefe, Märchen, Plakate, Werbetexte, Zeitungsberichte, Rezepte, Spielanleitungen, Witze, Gedichte, Schreibspiele, Schreiben zu und nach literarischen Texten, kreatives Schreiben etc.)
- Personales Schreiben Möglichkeit, seine eigenen Gefühle, Ängste und Gedanken aufzuschreiben (Tagebuch etc.), reflektives/subjektives Schreiben zur Identitätsfindung
- Kinder bestimmen Thema und Umfang der Texte.
- Lesen bzw. Veröffentlichen der Texte in verschiedenen Formen (Plakate, Sammelbücher, Klassenzeitung, Vorlesestunden etc.)

Kompetenzbereich: Rechtschreiben

Ausgehend von der Anwendung der grundlegenden alphabetischen Strategie, deren Grundlage das phonematische Prinzip der deutschen Sprache (Laut-Buchstaben- Standardzuordnung) darstellt, beginnen die Kinder parallel dazu die orthographische Strategie anzuwenden. Das heißt, sie entwickeln durch Entdecken, Vergleichen und Untersuchen von orthografischen Phänomenen ein Normbewusstsein und schrittweise ein sicheres Regelbewusstsein. Die Kompetenzentwicklung führt also vom lautorientierten Schreiben zur Nutzung von Rechtschreibmustern und –strategien.
Im Rahmen eines kompetenzorientierten Rechtschreibunterrichts sind aus
didaktischer Sicht folgende Aspekte zu beachten:

- grundlegende Rechtschreibstrategien und ihre Integration
- Speicherung des Rechtschreibwissens
- die Bedeutung von Rechtschreibstrategien und Arbeitstechniken

Durch das Einüben von Arbeitstechniken, den Aufbau von Wort- und Regelspeicher, die Auseinandersetzung mit orthografischen Phänomenen entwickeln die Kinder zunehmend eine

Sensibilität für normgerechtes Schreiben. Wichtig ist aber auch, dass sie lernen, selbstständig Hilfen für die richtige orthografische Schreibwiese zu verwenden. Fehler aus entwicklungsorientierter Sicht

Kompetenzbereich: Einsicht in Sprache durch Sprachbetrachtung

Durch die aktive Betrachtung und handlungsorientierte Auseinandersetzung mit mündlicher und schriftlicher Sprache sollen die Kinder Einsichten in den Bau der Sprache sowie in deren Bedeutung und Wirkung gewinnen.
Der Weg führt nicht vom Lernen grammatischer Regeln zur Sprache, sondern von der Sprache zur Grammatik.
Konkrete sprachliche Situationen sollen zum Gewinnen von Einsichten und auch zur Sprachverwendung genutzt werden. Die Kinder klären sprachliche Verständigung, erkennen sprachliche Gemeinsamkeiten und Unterschiede, untersuchen Wörter, Texte und Sätze und nutzen die Wortbildung für sprachliche Einsichten. Der Aufbau dieser Kompetenzen soll spielerisch, handlungsorientiert und kompetenzbereichübergreifend erfolgen.

Ziele auf SchülerInnen-Ebene

Einstellung

- Vertiefung des Basiswissens und der Grundfertigkeiten als Voraussetzung für die Arbeit mit dem Computer.
- Nutzen die modernen Technologien für den Wissenserwerb bzw. für die Wissenserweiterung, für die Entwicklung und Förderung der sprachlichen Kompetenzen und von vernetztem Denken.
- Kennen lernen des weiterführenden Programms, Einarbeiten in dieses und Erproben der Einsatzmöglichkeiten.
- Förderung der sozialen Kompetenz

Handlung

Die Schüler vertiefen ihr notwendiges Basiswissen und die Grundfertigkeiten in spielerischer Form.
Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten in Kleingruppen (maximal vier Schüler) beziehungsweise in Partnerarbeit, aber auch in Einzelarbeit die gestellten Aufgaben, stellen Beziehungen zu bereits Gelerntem her, üben und lernen nachhaltig die einzelnen Schritte für das Lesen, das richtige Schreiben und Bearbeiten von Wörtern beziehungsweise von Texten am Computer. Gegebenenfalls präsentieren sie ihre Arbeiten/ihr Können in der ihrer Altersgruppe entsprechenden Form (Vorzeigen, Vorlesen; in der Form eines Rollenspiels, als verfasste und niedergeschriebene Geschichte, als Nacherzählung, als Präsentation, …) einer Gruppe, der Gesamtklasse, anderen Klassen.

Die Schülerinnen und Schüler erlernen die notwendigen Arbeitsschritte und vertiefen sie durch wiederholende Übungen und Anwendungen. Ein nächster Schritt ist das selbstständige Arbeiten, das Lesen und Bearbeiten von Wörtern und Texten und das Erfüllen von schriftlich gestellten Arbeitsaufträgen. Die Arbeit mit den modernen Technologien bietet eine ansprechende Möglichkeit zur Differenzierung und Individualisierung, zum Üben und zu nachhaltigem Lernen, besonders aber zur gezielten sprachlichen Förderung in allen Teilbereichen des Deutschunterrichts.

Kompetenz

- Fähigkeiten der Sprachrezeption als auch Fähigkeiten der Sprachproduktion, Kommunikationsfähigkeit
- Texten und Medien selbstständig zur Erweiterung ihres Wissens und ihres Selbst- und Weltverständnisses sowie zur Unterhaltung zu nutzen.
- Fähigkeit, selbstständig Informationen aus Texten zu ermitteln
- Planen einer komplexen Handlung, Antizipationsfähigkeit bezüglich der Wirkungsintention, selektive Bereitstellung und Strukturierung von Wissen“ und schließlich die „Kritikfähigkeit bei der Revision des Geschriebenen“ und „Identitätsbildung
- *Entwickeln durch Entdecken, Vergleichen und Untersuchen von orthografischen Phänomenen ein Normbewusstsein und schrittweise ein sicheres Regelbewusstsein.*

Ziele auf LehrerInnen-Ebene

Einstellung

- Die Bildung von möglichst geschlechtsheterogenen Gruppen und die Auswahl von geschlechtsneutralen Themen beziehungsweise geschlechtsspezifischen Themen im ausgleichenden Maße fördern
- Schaffen der Voraussetzung für Differenzierungs- und Fördermöglichkeiten beim Kompetenzerwerb, sodass die Kinder in ihrem individuellen Lerntempo, mit individueller Zuteilung Arbeits-, Schreib- und Leseaufgaben in einer motivierenden Lernumgebung bewältigen können.
- Verbesserung der Unterrichtsarbeit durch den gezielten und motivierenden Einsatz der neuen Medien

- Entwicklung und Vertiefung des Kooperations- und Diskussionsprozesses der teilnehmenden Lehrenden.
- Schaffen von Lernsituationen in denen in denen die Schüler und Schülerinnen selbständig (allein oder mit anderen) Lernprozesse vorbereiten, interaktiv gestalten, reflektieren, regulieren und bewerten können.

Handlung
Die Lehrperson teilt den zu bearbeitenden Lehrstoff und die Themenbereiche in Teilbereiche ein und bereitet entsprechende Aufgaben vor. Diese werden von der Lehrenden für jedes Kind auf seinem Stick gespeichert. Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten in Kleingruppen bzw. in Partnerarbeit, aber auch einzeln die gestellten Aufgaben, stellen Beziehungen zu bereits Gelerntem her, lernen und üben nachhaltig die einzelnen Schritte für das Lesen, das richtige Schreiben und Bearbeiten von Wörtern und Texten am Computer. Sie präsentieren ihre Ergebnisse bzw. ihre Arbeiten in einer ihrem Alter entsprechenden Form (z.B. Nacherzählung, Minireferat, Vorzeigen der Arbeit, Rollenspiel, ……) ihren Mitschülerinnen und Mitschülern.

Die Lehrende fördert die Identitätsstärkung von Mädchen und Jungen gleichermaßen. Für Schülerinnen und Schüler werden Erfahrungsräume geschaffen, in denen sie ihre spezifischen Handlungskonzepte erproben konnten

Kompetenz
- Neuen Technologien für den Unterricht zu nutzen, Unterrichtsmedien bereitzustellen und sie so einzusetzen, dass sie der Anschauung dienen und zur Individualisierung und differenzierten Förderung der Schüler und Schülerinnen beitragen
- Gestaltung und Methoden des Unterrichts
- Lernstrategien vermitteln und Lernprozesse begleiten
- Aufbau und Förderung von sozialem Verhalten

Schüler unterstützende Beobachtung (Diagnose) und Schüler unterstützendes Handeln

Verbreitung

PH-Homepage

Schulhomepages

Tag der offenen Tür

Erfahrungsbericht in lokalen Zeitungen

Klassen- und Schulforen

Handlung
Führen eines PC-Tagebuch

Protokoll über den Einsatz der modernen Technologien, über spezielle Aufbau- und gezielte Fördermöglichkeit

Vorstellen des Projektes beim Klassen- und Schulforum zu Schuljahresbeginn

Vorstellen des Projektes auf der Schulhomepage

Gestalten einer Wandtafel in der Aula der Schule mit Fotos und Arbeiten zum Projekt

Kompetenz
Präsentieren von Arbeitsergebnissen

Durch Berichte über das Projekt und Präsentationen soll die Möglichkeit geboten werden, sich über die Erfahrungen mit den neuen Medien beim Kompetenzerwerb im Deutschunterricht in Bezug auf Motivations-, Einsatz-- und Individualisierungsmöglichkeiten zu informieren und auszutauschen.

4. MODULE DES PROJEKTS

MODUL 1: Vertiefung und Erweiterung des Basiswissens

In diesem Modul vertiefen die Schülerinnen und Schüler ihr Basiswissen und ihre Grundfertigkeiten als Voraussetzung für die Arbeit mit dem Computer. In kleinen Schritten mit Unterstützung von Tutoren (Lehrer/innen, fachkundigen Schüler/innen) wird das notwendige Basiswissen erweitert. Die Grundfertigkeiten werden in spielerischer Form vertieft und geübt.

WORD:

- Text kopieren und einfügen
- Kopieren und einfügen
- Autoformen einfügen
- Autoformen formatieren
- Freies Drehen, Sprechblase einfügen
- Autoformen formatieren und beschriften
- Clip Art einfügen
- Textfeld hinzufügen

INTERNET:

- Die Internet-Adresse
- Orientierung auf der Webseite
- Suchen im WWW
- Meine Favoriten
- Favoriten hinzufügen/ löschen
- Text und Bild kopieren

PAINT:

- Blattgröße verändern
- Druck einrichten
- Text einfügen
- Markieren, kopieren und einfügen
- Mit Kurven gestalten
- Verschieben und spiegeln
- Farben ändern

- Zeichnen

MODUL 2: Einführung in das Programm und Arbeit mit dem Programm

Nach dem Vorstellen des Programms erlernen die Schülerinnen und Schüler die notwendigen Arbeitsschritte und vertiefen diese durch wiederholende Übungen und Anwendungen. Einer der nächsten Schritte ist das selbstständige Arbeiten, das Lesen und Bearbeiten von Wörtern und Texten und das Erfüllen von schriftlich gestellten Arbeitsaufträgen. Die Arbeit mit dem PC bietet dabei eine ansprechende Möglichkeit zur Differenzierung und Individualisierung, zum Üben und zu nachhaltigem Lernen, besonders aber zur gezielten Förderung.

Zu den Wochenthemen des Deutschunterrichts gibt es spezielle Übungen zu folgenden Themengebieten:

- Sprechen
- Sprachbetrachtung
- Lesen
- Rechtschreibung
- Texte

MODUL 3: Wissenserwerb und Wissenserweiterung

Die Lehrende teilt den zu bearbeitenden Lehrstoff und die Themenbereiche in Teilbereiche ein und stellt und bespricht die einzelnen Aufgaben. Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten in Kleingruppen bzw. in Partnerarbeit, aber auch einzeln die gestellten Aufgaben, stellen Beziehungen zu bereits Gelerntem her, lernen und üben nachhaltig die einzelnen Schritte für das Lesen, das richtige Schreiben und Bearbeiten von Wörtern und Texten am Computer. Sie präsentieren ihre Ergebnisse bzw. ihre Arbeiten in einer ihrem Alter entsprechenden Form (z.B. Nacherzählung, Minireferat, Vorzeigen der Arbeit, Rollenspiel, ……) ihren Mitschülerinnen und Mitschülern.

MODUL 4: Fächerverbindendes Arbeiten

Deutsch-Lesen:

- Vertiefen der Voraussetzungen für das Arbeiten am und mit dem Computer.
- Mediale und konkrete Veranschaulichung
- Erleichterung der Erarbeitung und verbesserte Möglichkeit der Vertiefung
- Kompetenzerwerb über mehrere Kanäle
- Führen einer PC – Mappe

Mathematik:

- Erlesen und Bearbeiten von Rechengeschichten

Bildnerische Erziehung:

- Plakaterstellung
- Bildliche Darstellungen
- Herstellen von Cartoons und Zeichnungen

Sachunterricht:

- Hilfe beim Wissenserwerb
- Zusammenstellung von Ergebnissen

MODUL 5: Eigenverantwortliches Lernen

Schülerinnen und Schüler bzw. Schülergruppen erarbeiten selbstständig oder mit unterstützenden Hinweisen von Tutoren vorgegebene Bereiche des Deutschunterrichts und versprachlichen ihr Tun zur Förderung der sprachlichen und sozialen Kompetenzen.

MODUL 6: Differenzierung

Die computerunterstützte Arbeit im Deutschunterricht schafft die Voraussetzung für Differenzierungs- und Fördermöglichkeiten beim Kompetenzerwerb, sodass die Kinder in ihrem individuellen Lerntempo, mit individueller Zuteilung Arbeits-, Schreib- und Leseaufgaben in einer motivierenden Lernumgebung bewältigen können.

5. PROJEKTVERLAUF

	Computergrundbegriffe	Deutsch	Fächerüber= greifend
September ***Wieder in der Schule*** ***In unserer Klasse*** ***Wir sind eine Gemeinschaft*** ***Früchte des Herbstes***	WORD Die Tastatur Groß- und Kleinschreibung Wörter markieren und ersetzen , löschen Gerade Linien ziehen Schrift verändern	***Sprachbetrachtung***: • Nomen • Artikel • Einzahl / Mehrzahl • Namen nach dem ABC ordnen • Selbstlaute • Satzzeichen • Verb erkennen • Personalform des Verbs ***Rechtschreiben:*** • Lernwörter • Wörter mit ä • Wortfeld „sagen“ ***Texte:*** • Wortpyramide gestalten • Schul-Gedicht verfassen • Drachengeschichte ***Lesen:***	SU: Sachtexte

		• Sachtexte • Schlangensätze • Welches Wort passt nicht in die Reihe • Sätze sinnvoll ergänzen	
Oktober ***Erntezeit*** ***Tiere – unsere Freunde*** ***Wandern im Herbat***	WORD Formatieren – einfach und schnell Neue Zeichen kennen lernen Flächen bunt gestalten, Mit Farbe füllen, rückgängig INTERNET Suchen im WWW Text und Bild kopieren	***Sprachbetrachtung***: • Wortbausteine • Sätze bilden • Adjektiv • EZ - MZ ***Rechtschreiben:*** • Lernwörter • Wörterpuzzle • Wörter mit tz • Wörter mit ver-, vor- ***Texte:*** • Geheimschrift • Bildergeschichte ***Lesen:*** • Texte richtig zuordnen • Herbstgeschichte	SU: Sachtexte
November ***Ritterzeit*** ***„Aus alt mach neu*** ***Es wird zeitig dunkel***	PAINT Zeichnen Markieren, kopieren und einfügen Bild kopieren und in Word einfügen Verschieben und spiegeln WORD Text kopieren und einfügen Schrift verändern	***Sprachbetrachtung***: • Sätze erweitern • Verben in der Mvght • Persönliche Fürwörter • Zusammengesetzte Nomen • Reimwörter ***Rechtschreiben:*** • Lernwörter • Wörter abteilen • Wörter verändern • Wortsilben • Wortstamm „Nacht“ • Wortfeld „leuchten“	SU, M

		Texte: • Personenbeschreibung • Vorgangsbeschreibung „Patrone wechseln! • Bildergeschichte ***Lesen:*** • Sinnerfassende Lesen: Sachtexte	
<u>Dezember</u> ***Tannenduft und Glöckchenklang*** ***Der Weihnachtstraum*** ***Es weihnachtet sehr***	WORD Clip Art einfügen Autoformen formatieren Suchen im WWW Zeichnen in Paint	***Sprachbetrachtung***: • Zusammengesetzte Nomen • Verben in der Mvght ***Rechtschreiben*** • Lernwörter • Weihnachtswörter ***Texte:*** • Weihnachtsgrüße formulieren • Gestalten einer Weihnachtskarte • Weihnachts-ABC verfassen ***Lesen:*** Sachtexte: • Richtiger Umgang mit dem Streichholz • Mein Traum vom Weihnachtsbaum	BE: SU
<u>Jänner</u> ***Ein neues Jahr hat begonnen*** ***Im Winter*** ***Ein Blick zurück***	INTERNET Suchen im WWW Favoriten hinzufügen/ löschen Text und Bild kopieren WORD Textfeld hinzufügen Wörter markieren und	***Sprachbetrachtung***: • Zusammengesetzte Adjektive • Zusammengesetzte Wörter mit Schnee • Satzzeichen der wörtlichen Rede • Steigerung von Adjektiven	SU: Sachtexte, M: Sachaufgaben

Dinosaurier-Werkstatt	ersetzen	• Verben in der Mvght • Satzglieder umstellen • Unterscheiden der Wortarten ***Rechtschreiben:*** • Wörter nach dem ABC ordnen • Lernwörterübungen • Wörter mit Doppelselbstlaut • Wochentage ***Texte:*** • Bildergeschichte „Der falsche Schneemann“ • Verfassen eines Briefes • Wortbasteleien ***Lesen:*** • Gedicht „Spuren im Schnee“ • Recherchen zum Thema „Pandabär“ im Internet und Lückentext ergänzen • Witze • Sachaufgaben	
<u>Februar</u> ***Mein Körper*** ***Lachen ist gesund***	WORD Wörter markieren und ersetzen Gerade Linien ziehen Schrift verändern Text kopieren und einfügen	***Sprachbetrachtung***: • Puzzlewörter • Sätze richtig stellen • Wörtliche Rede • Zusammengesetzte Nomen • Erkennen der Wortart ***Rechtschreiben:*** • Lernwörter • Wörter mit ch-ck ***Texte:***	M: Rechengeschichten

		• Comic verfassen • „Was denkt Snoopy?“ ***Lesen:*** • Fragen zu einer Geschichte beantworten • Faschingsrätsel • Rechengeschichten	
<u>März</u> ***Es wird Frühling*** ***Kleider machen Leute*** ***Stein um Stein*** ***Steinzeit***	WORD Mit WordArt gestalten Informationen aus dem Internet	***Sprachbetrachtung:*** • Zusammengesetzte Wörter • EZ - MZ • Wortarten unterscheiden • Zeitform Zukunft • Passende Adjektive • Gegensatzpaare • Vorsilben ***Rechtschreiben:*** • paar - Paar • Wörter mit St,st – Sp,sp • Doppelmitlaute ***Texte:*** • Sprechblasen ergänzen • Frühlingsgedicht • Anagram zu Steinen ***Lesen:*** • „Stolpersteine“ • Sachtexte • Blitzlesen	SU: Sachtexte Frühlingsblumen Geschichte der Kleidung Steinzeit
<u>April</u> ***Mein Heimatort*** ***Ostern kommt bald***	WORD Mit WordArt gestalten Textfelder gestalten	***Sprachbetrachtung:*** • Steigerung von Adjektiven • Zusammengesetzte Adjektive • Verben in der Mvght	MA: Sachrechnungen BE: Werbewörter bildlich darstellen

Werbung überall ***So ein Wetter***		• Unterscheiden Mvght - Vght • Satzschlusszeichen **Rechtschreiben:** • Wörter mit g oder k am Wortende **Texte:** • Osterelfchen • Werbeslogans • Fantasiegeschichte „Über dem Regenbogen“ **Lesen:** • Fragen zu einer Geschichte beantworten • Osterrätselrätsel • Rechengeschichten	
<u>Mai</u> ***Der Mai ist da*** ***Helfer in der Not*** ***Räder rollen***	INTERNET Die Internetadresse Orientierung auf der Webseite	***Sprachbetrachtung:*** • Persönliche Fürwörter • Satzglieder umstellen • Sätze erweitern • Wörter mit –ig, -lich **Rechtschreiben:** • Aus a wird ä • Fehler suchen • Groß- Kleinschreibung **Texte:** • Feuergedicht • Brief an die Lehrerin ***Lesen:*** • Sachtexte	BE: Schmuckblatt gestalten SU: Im Internet Informationen suchen
<u>Juni</u> ***Auf der Wiese***	Anwenden und Üben des Gelernten	***Sprachbetrachtung:*** • Wortfamilien • Redesatz - Redezeichen • Unterscheiden der	SU: Im Internet Informationen und Bilder suchen

Was ist ein Wal ***Bald sind Ferien***		Zeitformen • Unterscheiden der Wortarten ***Rechtschreiben:*** • Wörter aus Silben bauen • Wortfeld „sagen“ ***Texte:*** • Elfchen ***Lesen:*** • Sachtexte • Logicals	

6. SCHWIERIGKEITEN

Es sind keine Schwierigkeiten aufgetreten. Die Kinder sind mit viel Freude und Eifer bei der Sache.

7. AUS FACHDIDAKTISCHER SICHT

Deutschübungen am PC vermittelten Erfolgserlebnisse und führten dazu, dass die Schüler und Schülerinnen in einer entspannten, angstfreien, vom Vertrauen in ihre Fähigkeiten getragenen Atmosphäre mit viel Freude und Eifer lernten.

Die Bereitschaft zum Erwerb von Kompetenzen in allen Teilbereichen des Deutschunterrichts, das kindliche Denken, die Arbeitshaltung und die Nachhaltigkeit des Lernens konnte geweckt und erhalten werden.

Grundlegende Lern- und Arbeitstechniken wurden planmäßig vermittelt, geübt und angewendet und waren der Schlüssel für selbst gesteuertes Üben und Lernen.

Die Schüler und Schülerinnen arbeiteten in Kleingruppen oder Teams besonders gut zusammen. Sie lernten voneinander und miteinander. Kooperation, Kommunikation sowie die Fähigkeit, Hilfen zu geben und Hilfen anzunehmen, konnten sich gut entwickeln. Sie lernten Rücksicht zu nehmen und auch, dass Regeln eingehalten werden müssen.

Dadurch entstand in der Klasse ein sehr harmonisches Arbeitsklima, in dem jede Schülerin und jeder Schüler in seinem eigenen Tempo und auf seine eigene Art Wissen und Lesekompetenz erwerben konnte.

Es gelang, alle Sinne anzusprechen. Handlungs- und kommunikationsorientierte Zugänge halfen, Kompetenzen in allen Teilbereichen des Deutschunterrichts zu erwerben und ein nachhaltiges Lese-Repertoire auszubilden, das von den Schülern und Schülerinnen nun in verschiedenen Situationen genutzt werden kann.

Die Arbeit am Computer wurde in einem sinnvollen Zeitrahmen durchgeführt. Kurze und oftmalige Übungsphasen sind weitaus ergiebiger als lang andauerndes, mit Aufgaben überhäuftes Üben.

8. GENDER-ASPEKTE

Bei der Arbeit mit dem Computer wurden folgende genderspezifische Aspekte besonders beachtet:

- Die technischen und die Computerinteressen und die Leistungen beider Geschlechter wurden in gleichem Maße geachtet, abwertende Verhaltensweisen vermieden und ihnen entgegengesteuert.
- Die Identitätsstärkung von Mädchen und Jungen wurde gefördert. Für Schülerinnen und Schüler wurden Erfahrungsräume geschaffen, in denen sie ihre spezifischen Handlungskonzepte erproben konnten. Dazu gehörte auch die von den Mädchen und Jungen gewählte geschlechtsspezifische Gruppenzusammensetzung (zumeist homogene Gruppierungen) einerseits situativ zu akzeptieren, andererseits jedoch auch einzugreifen, wo dies sinnvoll und notwendig erschien.
- In der Regel arbeiteten ein Mädchen mit einen Jungen gemeinsam am PC. Geschlechtshomogene Gruppen oder Paare arbeiteten vor allem dann, wenn es darum ging, neue Erfahrungen zu machen, die sie sonst als Mädchen oder als Junge eher vermeiden würden.

- Es wurde auch darauf geachtet, dass die Knaben Erfahrungen im kreativen Umgang mit dem Computer machen konnten.
- Es wurde darauf geachtet, dass Mädchen genügend oft Zugang zu Computern in der in der Klasse hatten, um ihre Selbsteinschränkung und Zurücknahme zu Gunsten der Knaben nicht zuzulassen,
- Neue Techniken wurden öfters zuerst einer Mädchengruppe erklärt, die das Wissen dann den Mitschülern und Mitschülerinnen weitervermittelten. Dadurch erhielten die Mädchen einen Expertinnenstatus, der dem Bild des technikfernen und technikinkompetenten Mädchens entgegenwirken sollte.
- Ein Mädchen und ein Junge waren gemeinsam für das An- und Ausschalten der PCs zuständig,
- PC-Fachleute: Ein Mädchen bzw. ein Junge wurde jeweils für einen Zeitraum zur Expertin bzw. zum Experten bestimmt. Sie mussten zuerst gefragt werden, wenn Probleme, Unklarheiten oder Unsicherheiten am PC auftraten – erst danach durfte die Lehrkraft gefragt werden,

9. EVALUATION UND REFLEXION

Fragebögen

PC Tagebuch

Salzburger- Lesescreening

Salzburger – Rechtschreibtest

Um das Satz- und Textverständnis der Schüler und Schülerinnen zu dokumentieren, wurde in der Klasse am 25. April 2012 das Salzburger - Lesescreening durchgeführt. Das SLS misst basale Lesefertigkeiten in einer natürlichen Leseanforderung. Es erfasst vor allem die Lesegeschwindigkeit. Die Lesegenauigkeit wird indirekt und mit geringerer Sensitivität mitgemessen.
Die Kinder lesen leise eine Liste von Sätzen. Am Ende jeder Zeile wird angezeichnet, ob die Aussage des Satzes richtig ist oder falsch. Als Leistungsrohwert wird die Anzahl der in 3 min korrekt beurteilten Sätze herangezogen
Es hat sich gezeigt, dass die Schülerinnen und Schüler durchwegs gute Leseleistungen erbringen konnten. 8 Kinder zeigten eine Leistung, die weit über dem Durchschnitt liegt, alle anderen Schüler und Schülerinnen wiesen eine durchschnittliche Leistung auf. Auffallend war, dass kein Kind eine sehr schwache Leseleistung erbrachte (siehe Beilage 5 Testergebnis).

Zur Erfassung der Rechtschreibleistungen wurde am 6. Juni 2012 der Salzburger – Rechtschreibtest durchgeführt. Dieser erlaubt die getrennte Beurteilung von Schwächen beim lautorientierten Schreiben und Schwächen beim orthographisch korrekten Schreiben und zwar mittels einer differenzierten Fehleranalyse von Wortschreibungen, die dem Kind diktiert werden. Die Auswertung danach, ob die Schreibung eines Wortes der Lautabfolge des gesprochenen Wortes entspricht (unabhängig davon, ob die Schreibung orthographisch korrekt ist oder nicht), ermöglicht eine Beurteilung des lautorientierten Schreibens. Die Wörter des Rechtschreibtests wurden darüber hinaus so ausgewählt, dass eine lautorientierte Schreibstrategie mit geringer Wahrscheinlichkeit zu einer orthographisch korrekten Schreibung führt.

Auch bei der Testung der Rechtschreibleistung zeigte sich, dass die Schülerinnen und Schüler durchwegs gute Leistungen erbringen konnten. 8 Kinder zeigten eine Leistung, die weit über dem Durchschnitt liegt, alle anderen Schüler und Schülerinnen wiesen eine durchschnittliche Rechtschreibung auf (siehe Beilage 5 Testergebnis).
Auffallend ist, dass die Leseleistung weitgehend mit der Rechtschreibleistung korreliert.

Um die Meinung der Eltern zu evaluieren, wurde ein Elternfragebogen (siehe Beilage 5) erstellt und ausgewertet.

Die Eltern der Klasse sehen den Einsatz des Computers im Deutschunterricht als sinnvolle Ergänzung an. Sie sind der Meinung, dass ihre Kinder durch den Einsatz des Computers individuell gefördert werden und, dass auf diese Weise auf die Schwächen und Stärken der Mädchen und Knaben in besonderer Weise eingegangen werden kann. Aus der Sicht der Eltern fördert die Arbeit mit dem Computer sowohl die Arbeitshaltung als auch das Sozialverhalten der Kinder und zusätzlich das Problemlösungsverhalten und das Entwickeln von Lösungsstrategien. Besonders positiv sehen sie den Einsatz der modernen Medien in der Grundschule unter dem Aspekt, dass für sozial schwache Schüler die Nutzung von Computer und Internet oft die einzige Möglichkeit ist, sich mit diesem Medien auseinander zu setzen. Die Eltern begrüßen den Einsatz des Computers im Deutschunterricht vor allem deshalb, da dadurch das Lernangebot für die Kinder erweitert wird und sich diese Tatsache motivierend auf die Kompetenzentwicklung und die Nachhaltigkeit des Lernens auswirkt.

Sie regen daher an, diese Arbeit auch in der vierten Schulstufe weiterzuführen.

Auch die Studierenden der PH Baden, die in ihren Praxisstunden in das Projekt eingebunden waren, gaben viele positive Rückmeldungen. Sie waren oftmals erstaunt und überrascht, wie kooperativ und geschickt sich die Schülerinnen und Schüler bei der Arbeit am Computer zeigten.

Ebenso wurde die Meinung der Schülerinnen und Schüler zu diesem Projekt erhoben.

Alle Kinder waren mit viel Freude, Neugier und Begeisterung bei der Sache und möchten diese Form des Unterrichts nicht mehr missen.

10. OUTCOME

Durch den Einsatz der modernen Technologien zur Eröffnung und Förderung individueller Lernwege beim Kompetenzerwerb konnten die Motivation, die Lese- und Lernbereitschaft der Schüler und Schülerinnen und damit verbunden der Lernerfolg wie auch die Kenntnisse in den einzelnen Kompetenzbereichen des Deutschunterrichts verbessert und gesteigert werden.

Die Schülerinnen und Schüler entwickelten eine sehr gute Arbeitseinstellung und Arbeitshaltung, gehen eigenverantwortlich und selbstbewusst mit dem Computer um und unterstützen sich bei der Arbeit, wenn immer es notwendig ist.

Die Schüler und Schülerinnen sind sehr stolz auf ihre Projekt-Mappen mit ihren gesammelten „Werken“ und präsentieren ihre Arbeiten gerne.

11. EMPFEHLUNGEN

Das Arbeiten mit dem Computer ist zum Großteil ein individuelles Arbeiten, bei dem die Eigenverantwortung des Schülers und der Schülerin für die Steuerung des Lernens Bedeutung hat. Neben der Individualisierung ist es auch mit Hilfe des Computers möglich, kooperatives Lernen, Gruppenarbeit und Projektarbeit zu praktizieren.

Als Übungshilfe und Lernmedium bietet der Computer besondere Möglichkeiten. Er kann eine Lernhilfe sowohl für schwache als auch für fortgeschrittene Schüler und Schülerinnen sein.

Es zeigt sich, dass der effektivste Einsatz im Förderunterricht, bei der Förderung lese- und rechtschreibschwacher Kinder, zum Üben und Wiederholen, zum lustbetonten Arbeiten und als Anreiz für besonders begabte Kinder besteht.

Die Kompetenz des Lehrers/der Lehrerin ist mitbestimmend, wie Unterricht durch Anwendung des Computers und des Internets verändert werden kann. Es ist entscheidend, wie der/die Lehrende mit

diesen Medien selbst umgehen kann und welchen Freiraum er Kindern einräumt, wobei sie Anwendungen selbstständig wählen dürfen.

Der/die Lehrer/in nimmt eine Position des Helfers beim Lernen ein, viel stärker als im traditionellen Unterricht, wo er/sie eine führende Rolle hat.

Die Wahl des Mediums muss von den Lernzielen bestimmt sein und keinesfalls umgekehrt. Es sollten nicht Lernziele für vorhandene Programme formuliert werden, sondern das am besten dafür geeignete Lern- und Arbeitsmittel ausgewählt werden, um bei den Schülern und Schülerinnen bestimmte Kompetenzen zu fördern

Die Schüler/innen haben bei dieser Art, das Lesen zu erlernen, große Freude und sind sehr motiviert.

Die Schülerinnen und Schüler wenden das erworbene Computerwissen relativ leicht auch in anderen Fächern an (z.B. Sachunterricht, Mathematik).

Das Tutorensystem wurde schnell von den Kindern umgesetzt.

Wenn ein zusätzlicher Lehrer oder eine zusätzliche Lehrerin, wie im gegebenen Fall eine Informatiklehrerin, zur Verfügung steht, ist das eine große Erleichterung nicht nur für den Kompetenzerwerb im Leseunterricht, sondern vor allem bei der Einarbeitung in den sinnvollen Gebrauch der modernen Technologien.

Ganz wichtig ist auch, dass der Computereinsatz regelmäßig erfolgt und Kompetenz aufbauende Übungen durchgeführt werden.

Auf Folgendes sollte ebenfalls Bedacht genommen werden:

- Zeitlimits setzen (eventuell kann man den Schüler/innen eine Sanduhr zur Verfügung stellen)!
- Kinder sollen die Reihenfolge kennen, in der sie am Computer arbeiten dürfen (alphabetisch, in einem Stationsbetrieb im Uhrzeigersinn wechseln,...).
- Der PC sollte, wenn möglich, in der Nähe des Lehrerarbeitsplatzes aufgestellt sein, damit die Einhaltung der Reihenfolge leichter kontrolliert werden kann.
- Einheitliche Pausenregelung (Darf auch in der Pause am PC gearbeitet werden? Wenn ja - WER?)

12. VERBREITUNG

- Unser Projekt wurde sowohl im Klassen- als auch im Schulforum den Eltern und Kolleginnen und Kollegen vorgestellt.
- Am Tag der offenen Tür zeigten die Kinder Ihre erworbenen Kompetenzen.
- Erfahrungsbericht in lokalen Zeitungen
- Eine Präsentation unseres Projektes befindet sich auf der Homepage der Schule: http://praxisvs.ph-noe.ac.at/klassen/fotos/2a/2a-fotos-imst.html#nogo
- Im Rahmen des Schulfestes in unserer Schule stellten wir am 15. Juni 2012 unser Projekt mit Plakaten und Arbeitsergebnissen vor.

13. LITERATURVERZEICHNIS

Antos, Gerd: Textproduktion. Überlegungen zu einem fächerübergreifenden Schreib-Curriculum. In: Feilke, Helmuth/Portmann, Paul (Hrsg.): Schreiben im

Umbruch. Schreibforschung und schulisches Schreiben. Klett, Stuttgart, 1996.

BIFIE (Hrsg.): Praxishandbuch für „Deutsch, Lesen, Schreiben“ 4. Schulstufe. Leykam, Graz, 2009 und http://www.bifie.at/.

Böttcher, Ingrid (Hrsg.): Kreatives Schreiben. Grundlagen und Methoden. Beispiele für Fächer und Projekte. Schreibecke und Dokumentation. Cornelsen Verlag Scriptor GmbH&Co.KG, Berlin, 20065.

Böttcher, Ingrid/Becker-Mrotzek, Michael: Texte bearbeiten, bewerten und benoten. Cornelsen Verlag Scriptor GmbH&Co.KG, Berlin, 2003.

Boueke, Dietrich/Schülein, Frieder: „Personales Schreiben“. Bemerkungen zu neueren Entwicklungen der Aufsatzdidaktik. In: Boueke, Dietrich/Hopster, Norbert (Hrsg.): Schreiben und Schreiben lernen. Tübingen, 1985, S. 277-301.

Conrady, Peter: Grammatik: Nein Danke? In: Grundschule, Heft 10, Westermann, Braunschweig 2004, S. 36 – 37

http://www.bmukk.gv.at/medienpool/15545/leitfaden_bakip_09.pdf

http://www.dagmarwilde.de/futvsose00/ergebnisse/computersiewek.html#1

CD-Rom zu Mein Sprachpilot 3, öbv2007-1.

http://vs-material.wegerer.at/

http://www.lehrerweb.at/

http://www.medienwerkstatt-online.de/lws_wissen/

BEILAGE

Beilage 1: Herbst

Beilage 2: Winter

Beilage 3: Frühling

Beilage 4: Fotos

Beilage 5: Fragebogen, Testergebnis