



Case Study

„Lebenslang lernen heißt lebenslang spielen.“

Computerspiele in Bildungsprozessen

Lernen und Verstehen mit Zoo Tycoon 2 und Oscar der Ballonfahrer besucht die Tiere in der Stadt

Motorik schulen mit der Wii-Spielkonsole

Kooperationsprojekt zwischen der Otto-Wels-Grundschule und dem Förderverein für Jugend und Sozialarbeit e. V. (fjs) mit seinen Projekten BITS 21 und Appolonius Lernzentrum

Juni 2007

Inhaltsverzeichnis

Case Study „Lebenslang lernen heißt lebenslang spielen.“	3
Das Spiel „Zoo Tycoon 2“	4
„Wii-Olympiade“ mit der Wii-Spielkonsole	6
„Tiere der Stadt“ mit Oscar, der Ballonfahrer besucht die Tiere in der Stadt	7
Projektgruppe „Wir bauen einen Zoo“	8
Projektgruppe „Wii-Olympiade“	9
Projektgruppe	
„Tiere der Stadt“ mit Oscar, der Ballonfahrer besucht die Tiere in der Stadt ..	10
Arbeitstermin 04.06. und 08.06.07	11
Arbeitstermin 05.06.07.....	13
Arbeitstermin 06.06. und 07.06.07	16



Case Study „Lebenslang lernen heißt lebenslang spielen.“ Computerspiele in Bildungsprozessen

Das Projekt zwischen der Otto-Wels-Grundschule und dem Lernzentrum Appolonius hatte das Ziel, die Möglichkeit des spielerischen Lernens in Kombination mit digitalen Medien und klassischen Medien zu entdecken, auszuprobieren und in Form eines Plakates zu dokumentieren.

An der Case Study nahmen 5 Klassen à ca. 25 Schüler der Otto-Wels-Grundschule aus Kreuzberg teil. Es standen fünf Laptops zur Verfügung, an denen parallel zum Malen, Basteln und Fotografieren, die Spiele liefen.

Die Zusammensetzung aus klassischen und neuen Medien gab den Kindern die Möglichkeit, die Vielfalt der Angebote miteinander zu kombinieren.

Partner: 1. Klassen der Otto-Wels-Grundschule

Die Otto-Wels-Grundschule befindet sich in der Alexandrinenstraße 12, 10969 Berlin-Kreuzberg. Die Schule sieht sich als lebendigen Organismus, der sich in einem besonderen sozialen Umfeld befindet. Als zentrales Ziel, neben der schulischen Arbeit, verfolgen sie das tolerante Miteinander und die Wertschätzung jedes Einzelnen (Gewaltprävention). Im Rahmen des schon bestehenden Schulprogramms wird in den nächsten Jahren die Lesekompetenz und deren Förderung einen großen Stellenwert erlangen.



Das Spiel „Zoo Tycoon 2“

Das Spiel ZooTycoon 2 ist ein Aufbau-Strategie-Spiel der Firma Microsoft. Ziel der Software ist es, den Zoo möglichst wirtschaftlich zu betreiben, den Lebensraum der Tiere zu gestalten und das Personal zielgerichtet einzusetzen. In unserer Projektarbeit nahm es eine andere Rolle ein. Vorrangig ging es darum, den Schülern die Tiere näher zu bringen, die sich in einem Zoo befinden.



Die Arbeit mit dem Computerspiel „Zoo Tycoon 2“ war eingebunden in ein Szenario mit zwei weiteren Arbeitsstationen: zum einen wurde mit klassischen Mal- und Montagetechniken eine Collage vorbereitet; zum anderen wurde mit dem Computer recherchiert und Bildmaterial ausgedruckt.

Lernziele

Die folgenden Lernziele wurden von dem Projekt angestrebt:

- Erwerben von Basiskompetenz im Umgang mit PC, Digitalkamera und Software
- Fördern der Feinmotorik und Hand/Auge-Koordination
- Kreatives Umsetzen eines Zoos
- Fördern der sozialen Kompetenz durch gemeinsames Gestalten eines Geheges
- Abschlusspräsentation
 - Schaffen ihrer eigenen Öffentlichkeit

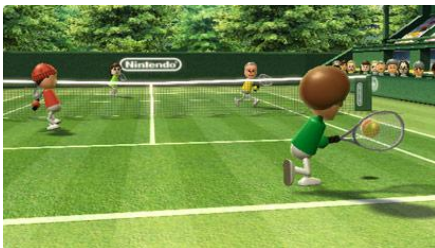


Mit dieser Zielsetzung unterstützt das Projekt das spielerische Lernen mit den Medien, das die Kinder als Teil ihrer Lebenswirklichkeit wahrnehmen. So wurde von vielen Kindern ausprobiert, was passiert, wenn ein Zebra und ein Löwe in ein Gehege gesteckt wurden oder wie viele Tiere in einer möglichst kleinen Einzäunung untergebracht werden können. Da sich das Spiel jedoch durch völlige Gewaltfreiheit auszeichnet, eignet es sich somit auch für spielerisches Entdecken der Bedürfnisse der einzelnen Tiere, sowie der Zusammenhänge in einem Tierpark. Natürlich lässt sich die hohe Komplexität des Spiels nicht in der kurzen Zeit erfassen. Vielmehr konnten nur Teilbereiche ausprobiert werden. Aber ein Gespür für die Notwendigkeiten der Tierwelt in einem künstlich angelegten Park und die Kreativität, die für die Gestaltung dessen erforderlich ist, nahmen alle Kinder mit nach Hause.



„Wii-Olympiade“ mit der Wii-Spielkonsole

Wii ist eine TV-gebundene Spielkonsole der Firma Nintendo. Ihr wesentliches Merkmal ist ein neuartiger Controller, der einer Fernbedienung ähnelt und über eingebaute Bewegungssensoren verfügt. Diese registrieren die Position und die Bewegungen des Controllers im Raum und setzen sie in entsprechende Bewegungen von Spielfiguren oder -Elementen auf dem Bildschirm um. Die Schüler können die Spiele somit steuern, indem sie den Controller bewegen, anstatt – wie bei herkömmlichen Spielsystemen – Knöpfe oder Analogsticks zu betätigen.



Lernziele

Die folgenden Lernziele wurden von dem Projekt angestrebt:

- Erwerben von Basiskompetenz in Umgang mit Spielkonsolen
- Fördern der Fein- und Grobmotorik (Hand/Auge-Koordination, Körperbewegung)
- Fördern des Teamgeistes durch Mannschaftszusammenstellung
- Erlangen von Hintergrundwissen (Recherche von unterschiedlichen Sportarten)

In einer Befragung der Kinder konnten wir feststellen, dass fast alle Erfahrungen mit Computerspielen, bzw. zu Hause selbst einen Zugang zu einem Computer haben. Die neuartige innovative Steuerung der Spiele war den Kindern allerdings nicht bekannt. Nur sehr wenige konnten Erfahrungen mit der Wii vorweisen. Von den Workshopleitern wurden drei Teams gebildet, die spielerisch um die meisten Punkte kämpften.



„Tiere der Stadt“ mit Oscar, der Ballonfahrer besucht die Tiere in der Stadt

Das Programm ist eine Lernsoftware der Firma Tivola für Kinder ab 5 Jahren. Der Wissenserwerb über das Verhalten der Tiere in einer Stadt zu unterschiedlichen Jahreszeiten wird spielerisch umgesetzt. Es beinhaltet ein Expeditionstagebuch, in dem die gewonnenen Informationen zu den Tieren gesammelt werden können. Das Programm verspricht eine kindgerechte, intuitive Benutzerführung.



Lernziele

Die folgenden Lernziele wurden von dem Projekt angestrebt:

- Erwerben von Basiskompetenz in Umgang mit PC und Software
- Fördern der Feinmotorik (Hand/Auge-Koordination)
- Erlangen von Hintergrundwissen (Recherche von Stadttieren/Bilder)
- Erkundungstour in der umliegenden Umgebung (Aufnahmen von Tieren)
- Abschlusspräsentation
 - Schaffen ihrer eigenen Öffentlichkeit

Die Arbeit mit dem Computerspiel „Oscar besucht die Tiere in der Stadt“ war eingebunden in ein Szenario mit drei weiteren Arbeitsstationen: zum einen wurde mit klassischen Mal- und Montagetechniken eine Collage vorbereitet; zum anderen wurde mit dem Computer recherchiert und Bildmaterial ausgedruckt. Das Ganze wurde von einer Exkursion begleitet. Auf diese Weise wurde der spielerische Einsatz des Computers mit schon bekannten, herkömmlichen Maltechniken und -werkzeugen erweitert und um die sachliche Nutzung und den Erwerb weiterer, spezifischer Medienkompetenz ergänzt. Die Kinder wurden in vier Gruppen aufgeteilt, so dass jedes Kind an allen drei Stationen teilgenommen hat.



Projektgruppe

Montag, 04.06.2007 und Freitag, 08.06.07

„Wir bauen einen Zoo“ mit Zoo Tycoon 2

Die Umsetzung der Praxisidee erfolgte, wie im Konzept geplant, in drei Gruppen. Abweichend vom Konzept entschieden wir uns am Freitag, 08.06.2007 eine Station zu verändern und die Gruppe, eine Lehrerin und eine Projektmitarbeiterin mit Digitalkamera in die nähere Umgebung gehen zu lassen und Tiere zu fotografieren. Die Kinder konnten ihrem Bewegungsdrang nachkommen, wurden in ihrer Wahrnehmung gefördert und wurden im Umgang mit einer Digitalkamera geschult.

Einführung in das Thema: Zootiere

Gruppe / Computer:

- Einführung in das Spiel und Begriffserklärung
- Unterstützen des Vorstellungsvermögens und der Konzentration

Gruppe / Recherche:

- Zeichnen und malen von Zootieren mit Stiften
- Internetrecherche und ausdrucken des gefundenen Materials
- Bilder der Digitalkamera ausdrucken
- Gemeinsame Gestaltung des Plakats durch Ausschneiden und Montage

Gruppe / Exkursion

- Suchen und Finden von Tieren, die in einer Stadt leben, sich also auch in einem Zoo befinden können
- Fotografieren der Tiere (Kellerasseln, Läuse, Schnecken etc.)



Projektgruppe

Dienstag, 05.06.07

„Wii-Olympiade“

Die Umsetzung der Praxisidee erfolgte, wie im Konzept geplant, in drei Gruppen.

Einführung in das Thema: Sport

Gruppe / Computer:

- Zettel mit Quizfragen zum Thema Sport lagen aus
- Einführung in die Recherchearbeit
- Unterstützen der Konzentration
- Hilfe bei der Fragestellung, um an die richtigen Antworten zu kommen

Gruppe / Recherche:

- Zeichnen und malen von unterschiedlichen Sportarten
- Internetrecherche und ausdrucken des gefundenen Materials

Gruppe / Spielkonsole

- Spielen von unterschiedlichen Sportarten
 - Bowling
 - Golf
 - Tennis
 - Boxen
- Siegerehrung
 - Jedes Team bekam eine Medaille



Projektgruppen

Mittwoch, 06.06.2007 und Donnerstag, 07.06.07

„Tiere der Stadt“ mit Oscar, der Ballonfahrer besucht die Tiere in der Stadt

Die Umsetzung der Praxisidee erfolgte, wie im Konzept geplant, in drei Gruppen. Abweichend vom Konzept entschieden wir uns aber eine Station zu verändern und die Gruppe, eine Lehrerin und eine Projektmitarbeiterin mit Digitalkamera in die nähere Umgebung gehen zu lassen, um Tiere, die in der Stadt leben, zu fotografieren. Die Kinder konnten ihrem Bewegungsdrang nachkommen, wurden in ihrer Wahrnehmung gefördert und wurden im Umgang mit einer Digitalkamera geschult.

Einführung in das Thema: Tiere in der Stadt

Gruppe / Computer:

- Einführung in das Spiel und Begriffserklärung
- Unterstützen des Vorstellungsvermögens und der Konzentration

Gruppe / Recherche:

- Zeichnen und malen von Stadttieren mit Stiften
- Internetrecherche und ausdrucken des gefundenen Materials
- Bilder der Digitalkamera ausdrucken
- Gemeinsame Gestaltung des Plakats durch Ausschneiden und Montage

Gruppe / Exkursion

- Suchen und Finden von Tieren, die in einer Stadt leben,
- Fotografieren der Tiere (Kellerasseln, Läuse, Schnecken, Hunde)



Arbeitstermin 04.06. und 08.06.07

Einstieg: Begrüßung und gemeinsame Einführung in das Thema Zootiere.

Das Thema „Zoo“ war durch den Besuch von Zoo und Tierpark in Berlin vorbereitet worden, so dass die Kinder jeweils von eigenen Erfahrungen und Erlebnissen ausgehen und erzählen konnten.



Aufmerksames Zuhören



Einführung in das Spiel „Zoo Tycoon 2“



Die Kinder arbeiteten innerhalb ihrer Gruppe in Kleingruppen von höchstens drei Personen. Die meisten Kinder zeigten großes Interesse an dem Spiel. Manchmal gab es einige Probleme beim Abwechseln der Spieler, die aber relativ schnell gelöst werden konnten. Mädchen wie Jungen hatten an dem Spiel gleichermaßen Interesse.



Den Umgang mit der Digitalkamera fördern und das Auge schulen

Die Kinder bekamen eine kurze Einführung in die Bedienung der Digitalkamera und Anweisungen, wie sie mit den gefundenen Tieren umzugehen haben. Es wurde aufmerksam und hochkonzentriert nach Tieren gesucht. Jedes Kind konnte ein Bild des Tieres machen, das es gefunden hat, um es im nächsten Schritt auszudrucken und in die Collage einzubauen.



Recherchearbeit und Montage des Plakats

An der Station der Collage war die Aufgabe, auf einer großen Papierfläche am Boden mit Hilfe von Plastikfiguren (Zootieren) und durch Zeichnungen den Plan eines Zoos aufzubauen und dort die Tiere einzuordnen.

Die Tiere konnten mit Filz- und Buntstiften direkt aufgezeichnet werden oder auf Papierbögen, die dann ausgeschnitten und aufgeklebt wurden.

Das Endprodukt war eine Collage mit Zeichnungen, ausgedrucktem Bildmaterial mit Plastikfiguren. Bei der Strukturierung und Gestaltung der Collage konnte das im Computerspiel erworbene Wissen und Verständnis um die Tiere und ihre Lebensweise aufgegriffen werden.



Arbeitstermin 05.06.07

Einstieg: Begrüßung und gemeinsame Einführung in das Thema Sport.

Zu Beginn wurden kleine Sportübungen gemacht, um die Kinder zu lockern. Gezielt gestellte Fragen zum Thema Sport, führte die Kinder an die Thematik heran.



Sport- und Lockerungsübungen



Einführung in das Thema und Gruppenaufteilung

Einführung in die Rechercharbeit / Suchmaschine

Die Kinder sollten anhand von Quizfragen Antworten finden, die sie über eine Suchmaschine recherchierten. Diese Aufgabe war sehr schwer für sie, deshalb brauchten sie Hilfe, um die Aufgaben lösen zu können. Jungs zeigten an dieser Arbeit mehr Interesse als die Mädchen.



Recherchestation



Einführung in Handhabung der „Wii-Spielkonsole“

Nach einer kurzen Einführung in das Prinzip der Steuerung ging es los. Gespielt wurde Bowling. Da viele Kinder Bowling nicht kannten, mussten die Grundregeln erklärt werden. Die ersten Versuche gestalteten sich als recht schwierig, da man mit dem Controller zuerst das Schwungholen und anschließend den genauen Zeitpunkt für das Loslassen der Bowlingkugel finden musste. Die meisten Kinder konnten nach dem zweiten Durchlauf selbstständig spielen. Einige benötigten bis zum Ende Hilfestellungen in der Handhabung des Controllers. Alle Kinder hatten großen Spaß bei dem Spiel und kämpften begeistert bis zum Schluss.



Einführung in den Controller und das Spiel



In diesem Projekt hatten wir laut Konzept nur drei Stationen eingeplant. Während der Durchführung bemerkten wir, dass es zu wenig waren. Die Kinder wurden, nachdem sie die Fragen beantwortet hatten, sehr unruhig. Wir entschlossen uns, eine vierte Station mit Stiften und Papier bereitzustellen, die auch mit Begeisterung angenommen wurde. Die Situation, die etwas hektisch wurde, entspannte sich.



Auswertung und Siegerehrung

Nachdem die Punkte aller Teams ausgewertet wurden, gab es eine Siegerehrung. Wir vergaben drei Medaillen. Ein Kind, nahm stellvertretend für das Team, den Preis entgegen.



Vergabe der Medaillen



Arbeitstermin 06.06. und 07.06.07

Einstieg: Begrüßung und gemeinsame Einführung in das Thema Tiere der Stadt.

Wir entschieden uns, die Sportübungen auch in die anderen Projekte zu integrieren. Zur Einstimmung in das Thema konnten die Kinder, den zuvor von uns grob erstellten Stadtplan anschauen. Das Thema „Tiere der Stadt“ wurde auf die nähere Umgebung der Schule bezogen, so dass die Kinder jeweils von eigenen Erfahrungen und Erlebnissen ausgehen konnten.



Sportübungen und Einführung in das Thema



Einführung in die Recherchearbeit / Suchmaschine und Montage

An der Station der Collage war die Aufgabe auf einer großen Papierfläche am Boden mit Hilfe von Tierfiguren und durch Zeichnungen in den grob skizzierten Straßenplan der Umgebung der Schule, die Tiere, die dort anzufinden sind, einzuordnen. Die Tiere konnten mit Filz- und Buntstiften direkt aufgezeichnet werden oder auf Papierbögen, die dann ausgeschnitten und aufgeklebt wurden. Die Station mit Rechner und Drucker diente der Aufgabe der Recherche v. a. nach Bildmaterial von Tieren, deren Zeichnung als zu schwierig empfunden wurde. Es bestand so ein enger Zusammenhang zwischen den beiden Stationen, die auch räumlich dicht beieinander lagen.



Recherche- und Malstation



Montage auf dem Plakat



Die Kinder arbeiteten rasch selbständig und nach eigenen Ideen. Die Recherche erfolgte auf der Website eines Zoos mit alphabetischem Glossar zu den Tieren und der Suchmaschine Google. Teilweise musste bei der Eingabe der Suchbegriffe die Rechtschreibung korrigiert werden; die erklärenden Texte wurden hingegen flüssig gelesen und gut verstanden. Das Verfahren des Ausdrucks wurde ebenfalls rasch begriffen und dann von den Kindern untereinander erklärt. Auffallend war, dass diese technische Aufgabe mehrheitlich von Mädchen wahrgenommen wurde.

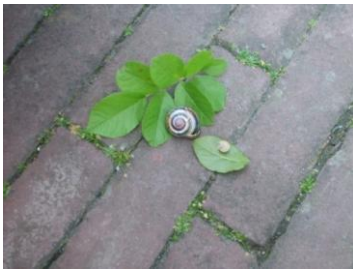
Einführung in das Spiel „Oscar besucht die Tiere in der Stadt“

Nach einer kurzen Einführung in das Spiel „Oscar besucht die Tiere in der Stadt“ fanden sich die meisten Kinder schnell zurecht. Spielerisch statteten sie Besuche bei den Tieren ab, folgten den umfangreichen gesprochenen Dialogen, änderten die Jahreszeiten und machten Schnappschüsse von den Tieren. Auffällig war dabei, dass einige Kinder geduldig den Ausführungen lauschten, andere sich hektisch durch die Szenarien klickten und auf möglichst auf den gewohnten Spielspaß hofften. Denn das Spiel „Oscar der Ballonfahrer“ hat mehr Infotainment-Charakter, Spieler, die auf das schnelle Spielerlebnis hoffen, sind möglicherweise enttäuscht. Den genannten Kindern blieb dann der Zugang zu den kleinen „Bonusspielen“ verwehrt, weil sie die Eingangsfragen nicht beantworten konnten. Abschließend kann man sagen, dass die Kinder zum einen Tiere der Stadt, die sie noch nicht kannten, kennen gelernt haben und zum anderen ihr Wissen über Tiere, die sie bereits kannten, vertiefen konnten.



Den Umgang mit der Digitalkamera fördern und das Auge schulen

Die Kinder bekamen eine kurze Einführung in die Bedienung der Digitalkamera und Anweisungen, wie sie mit den gefundenen Tieren umzugehen haben. Es wurde aufmerksam und hochkonzentriert nach Tieren gesucht. Jedes Kind konnte ein Bild des Tieres machen, dass es gefunden hat, um es an der nächsten Station ausdrucken zu können. Die Handhabung mit der Kamera lief technisch problemlos.



Auswertung

Die Lernziele wurden in allen Punkten erfolgreich umgesetzt.

Der Einsatz spielerischer Szenarien, in Kombination von klassischen Lerntechniken und dem Einsatz von Computerspielen, gab den Schülern die Möglichkeit ihr Wissen aus Unterrichtsinhalten zu festigen und in der Gesamtheit zu verstehen.

Die Basiskompetenz im Umgang mit PC, Drucker, Digitalkamera und Software wurde durch die Anwendung, der für die Schüler teilweise neuen und unbekanntem Computerspiele, erfolgreich vertieft. Eine Verknüpfung von virtueller und realer Welt gab den Schülern die Möglichkeit, ihre Augen zu schulen und ihrem Bewegungsdrang nachzukommen. Die Hand/Auge-Koordination, Feinmotorik sowie die Grobmotorik wurde durch die unterschiedlichen Anwendungen förderlich unterstützt. Das gemeinsame Handeln, sowohl bei der Arbeit am PC als auch beim Erstellen der Collage etc., stärkte neben der Medienkompetenz auch die Sozialkompetenz.

Das Schaffen ihrer eigenen Öffentlichkeit durch die Präsentation der Arbeitsergebnisse lässt die Schüler außerdem eine Steigerung ihres Selbstwertgefühls erfahren.

Abschließend hat sich die Kombination der Computerspiele mit den klassischen Medien als sehr geeignet erwiesen. Die angestrebten Projektziele wurden erreicht und wir können ähnliche Lernszenarien empfehlen.

Dr. Jutta Franzen | Ramona Gartz | Stefan Deumer
Berlin, 20. Juni 2007

