

Master Thesis

ecm – exhibition and cultural communication management 2006-2008

**Grundzüge der Inhaltsvermittlung durch interaktive
Exponate in Besucherzentren am Beispiel des
SchatzSpeichers im NationalparkZentrum Kellerwald**

Stefan Rozporka

Wien, Juni 2008

Betreut von Beatrice Jaschke und Monika Sommer-Sieghart

Abstract

Diese Masterthesis geht der Frage nach, wie Inhalte in Besucherzentren mithilfe interaktiver Exponate vermittelt werden.

Es wird dargestellt, wie BesucherInnen mit interaktiven Exponaten agieren und welcher Voraussetzungen eine solche Interaktion bedarf. Weiters wird untersucht, welche Erwartungen BesucherInnen an Besucherzentren haben und welche spezifische Rolle interaktive Exponate dabei einnehmen.

Die Auseinandersetzung mit diesen Fragen erfolgt am Beispiel des interaktiven Exponates *SchatzSpeicher*, das sich im „NationalparkZentrum Kellerwald“ (Hessen, Deutschland) befindet. Dieses Ausstellungsprojekt wurde von mir in den letzten beiden Jahren geleitet.

Einleitend werden die Begriffe „Museum“, „Besucherzentrum“, „Science Center“ und „Brandland“ als Orte der Wissensvermittlung definiert. Die Begriffe „interaktives Exponat“, „Hands-On“ und „New Media“ werden als unterschiedliche Methoden von Wissensvermittlung genau abgegrenzt.

Als Quellen dieser Arbeit kamen neben der Literaturrecherche, Interviews mit ExpertInnen, Evaluierung der Ausstellung des NationalparkZentrums Kellerwald und des interaktiven Exponates *SchatzSpeicher*, eine schriftliche BesucherInnenbefragung, wie auch Beobachtungen von BesucherInnen beim Agieren mit dem *SchatzSpeicher* zum Einsatz. Die Entwicklung des *SchatzSpeichers* und seine Evaluierung wurden vom Projektteam und dem Verfasser dieser Arbeit dokumentiert. Dadurch wird ermöglicht, dass der Prozess der Entstehung von interaktiven Exponaten beispielhaft nachvollzogen werden kann.

Abschließend werden Strategien aufgezeigt, wie Wissensvermittlung an BesucherInnen durch ein interaktives Exponat erfolgen könnte.

This master thesis follows the questions of how visitors work with interactive exhibits, and how the transfer of knowledge and content takes place.

In addition will be explained how visitors interact with interactive exhibits and which preconditions are needed for this interaction. Besides it will be investigated which expectations visitors have about visitor centres and which specific role interactive exhibits take.

These questions will be exemplified through the interactive exhibit "SchatzSpeicher" which is located in the „NationalparkZentrum Kellerwald“ (Hessen, Gemany).

The introduction offers a definition of the notion of *museum*, *visitor centre*, *science centre*, *brandland*, as places where knowledge is produced. The words interactive exhibit and Hands-On and new media will be defined as different methods of knowledge production.

The sources for this work are: research in literature, expert interviews, the evaluation of NationalparkZentrum Kellerwald exhibition and the interactive exhibit "SchatzSpeicher", a written survey for visitors as well as observations of the visitor's interaction with the "SchatzSpeicher". This will allow the exemplary understanding of the process in creating interactive exhibits.

Finally strategies will be pointed out of how knowledge can be relayed to the visitor through an interactive exhibit.

Inhaltsverzeichnis

Abstract	2
Inhaltsverzeichnis	4
Einleitung	5
Fragestellungen	7
Quellen und Methoden	7
Begriffserklärung	9
Museum	9
Science Center	11
Brandland	12
Besucherzentrum	12
Hands on	15
Interaktives Exponat	15
Neue Medien	19
Anforderungen an Besucherzentren	21
Anforderungen an das NationalparkZentrum Kellerwald	24
Entstehung von interaktiven Exponaten	
am Beispiel des SchatzSpeichers	30
Interaktion an interaktiven Exponaten	
am Beispiel des SchatzSpeichers	38
Besucherbefragung und die Evaluierung des SchatzSpeichers	43
Conclusio	46
Anhang	51
Literatur	55
Abbildungsverzeichnis	56
Lebenslauf	57

1. Einleitung

Konzentriert bewegt das zehnjährige Mädchen mit beiden Händen ein großes schwenkbares Spielbrett, auf dem die Landkarte des Nationalparks Kellerwald-Edersee gedruckt ist. Die darauf befindliche Kugel beginnt sich langsam in Bewegung zu setzen. Mit Unterstützung ihres Vaters gelingt es, die Kugel in eine von fünfzehn Einkerbungen zu lotsen. Ein Schatz ist gefunden! Auf einem Bildschirm erscheint der kostbare Fund. In Form einer Bilderabfolge erleben Tochter und Vater die Besonderheiten des Nationalparks aus Flora, Fauna und Kulturgeschichte. Die beiden haben erfolgreich den SchatzSpeicher im NationalparkZentrum Kellerwald bedient.



Abb. 1a: SchatzSpeicher im NationalparkZentrum Kellerwald

Was auf den ersten Blick wie die Beschäftigung mit einem Geschicklichkeitsspiel erscheint, dient der spielerischen Aneignung von Information zu einem bestimmten Thema mittels eines interaktiven Exponates. Dabei handelt es sich um eine mögliche Form von Wissensvermittlung in Besucherzentren.

Durch den Versuch emotionale Beteiligung - z.B. Spielfreude - bei BesucherInnen hervorzurufen, wie auch durch das Miteinbeziehen möglichst vieler Sinne, kann im optimalsten Fall lustvolles Erleben von Informationsaufnahme entstehen. So soll längerfristiges Behalten von Information angestrebt werden.

Das NationalparkZentrum Kellerwald ist ein innovatives Besucherzentrum, das emotional und interaktiv die wichtigsten Botschaften des Nationalparks Kellerwald-Edersee in Nordhessen, Deutschland, vermittelt und die Besucher für die werdende Wildnis des Schutzgebiets sensibilisiert. Es möchte Begeisterung wecken und seine BesucherInnen die Natur mit anderen Augen wahrnehmen lassen. Die Ausstellung BaumTraum gliedert sich in drei Bereiche. Im ersten, den UrSchätzen der Wildnis, werden die Besucher emotional eingestimmt in die Ausstellung. Im zweiten Teil, dem WaldWerk, können sie sich an einzelnen interaktiven Exponaten spielerisch und nach eigenem Bedarf informieren. Der dritte Teil ist das 4D-SinneKino: Ein 3D-Film lässt die Besucher eine Familie mit dem Ranger in den Nationalpark begleiten. Das wird unterstützt durch sinnliche Effekte wie Wind, Wasser, Rütteln der Sitze.

Im zweiten Teil, dem WaldWerk, steht der SchatzSpeicher: An ihm kann man spielerisch die Schätze des Nationalparks entdecken. Angelehnt an das Spiel Kugellabyrinth muss man eine Kugel in eine leuchtende Bucht balancieren. Belohnt wird man mit einem Schatz aus dem Nationalpark – aus Flora, Fauna, Geologie oder auch Kulturgeschichte.

Mir liegt an der Entwicklung und ständigen Verbesserung von interaktiven Exponaten, um die Wissensvermittlung den Bedürfnissen unserer „Erlebnisgesellschaft“¹ anzupassen und daher einen aktiven Lernprozess durch das Miteinbeziehen möglichst vieler Sinne und Bewegung ideal zu gestalten. Die Konzentration liegt dabei auf Besucherzentren als Umfeld von interaktiven Exponaten, in der vorliegenden Arbeit vor allem auf den SchatzSpeicher im Nationalparkzentrum Kellerwald.

Um sowohl das Milieu, in dem Information und Wissen vermittelt werden sollen, als auch die Instrumente der Vermittlung möglichst attraktiv zu gestalten, gilt es Antworten für unten angeführte Fragen zu finden.

¹ Gerhard Schulze, Die Erlebnisgesellschaft. Kultursoziologie der Gegenwart, Frankfurt am Main / New York, 1997(7).

1.1. Fragestellungen

Wie thematische Inhalte mittels interaktiven Exponaten an BesucherInnen vermittelt werden können, lautet eine der zentralen Fragen dieser Arbeit.

Da eine Antwort darauf in der Auseinandersetzung mit dem interaktiven Exponat SchatzSpeicher gesucht wird, gilt es darzustellen, ob das Konzept und der Prozess der Entwicklung des SchatzSpeichers zu einer erfolgreichen Vermittlung thematischer Inhalte an BesucherInnen geführt hat.

Weiters gilt es, sich mit der Frage auseinander zu setzen, wie BesucherInnen mit interaktiven Exponaten interagieren. Als Voraussetzung für gewünschte Interaktion müssen zuerst die Anforderungen, die BesucherInnen an interaktive Exponate stellen, geklärt werden und im Zusammenhang damit, welche Anreize dazu führen, dass BesucherInnen sich mit interaktiven Exponaten beschäftigen bzw. welche Barrieren sie von einer solchen Auseinandersetzung abhalten könnten.

Das interaktive Exponat als Instrument zur Wissensvermittlung kann nicht losgelöst vom Umfeld des Besucherzentrums betrachtet werden, in dem es sich befindet. Es sollte aufeinander abgestimmt sein. Daher war es bei der Konzeption des SchatzSpeichers auch von Bedeutung in Erfahrung zu bringen, welche Anforderungen BesucherInnen an das NationalparkZentrum Kellerwald stellen, um mögliche Generalisierungen für Besucherzentren an sich finden zu können.

Die Verfahren, die dazu verwendet wurden, diesen Fragenkomplex zu beantworten, werden im folgenden Unterkapitel dargelegt.

1.2. Quellen und Methoden

Bei der Literaturrecherche konnte festgestellt werden, dass der Themenkomplex Museum in vielen Facetten wissenschaftlich bearbeitet wurde, Besucherzentren dagegen noch kaum. Diese Orte der Wissensvermittlung stehen offensichtlich erst am Anfang ihrer Dokumentation und Analyse. Auffallend ist, dass der Terminus „Besucherzentrum“ als Überbegriff für unterschiedliche Typen von informations-

und wissensvermittelnden Einrichtungen mit unterschiedlicher Intention verwendet wird.

Welchen möglichen Vorstellungen Besucherzentren aus Sicht ihrer BetreiberInnen entsprechen müssen, geht aus Interviews mit LeiterInnen unterschiedlicher Besucherzentren hervor. Auf die Anforderungen einer staatlichen Förderstelle für Umweltprojekte (Deutsche Bundesstiftung Umwelt, DBU) an Umweltbildung, wird durch Betrachtung des Umweltbildungskonzepts des NationalparkZentrums Kellerwald genauer eingegangen.

Die Anforderungen und Erwartungen von BesucherInnen an Besucherzentren und ihre Exponate wurden in einer schriftlichen BesucherInnenbefragung nach der Eröffnung des NationalparkZentrums Kellerwald im Jänner 2008 erhoben. Zum Zwecke der „Evaluierung²“ stand im Vorfeld der Nationalparkeröffnung das interaktive Exponat SchatzSpeicher als Prototyp Testbesuchern zur Verfügung.

Eine weitere Quelle ist die teilnehmende Beobachtung von BesucherInnen bei der Interaktion mit dem SchatzSpeicher.

Der detailliert dokumentierte Entwicklungsprozess des interaktiven Exponates SchatzSpeicher lässt mögliche Schlüsse ziehen, wie interaktive Exponate entwickelt werden können.

Als Ergebnis werden am Ende der Arbeit einige Grundzüge festgehalten, wie Inhaltsvermittlung durch interaktive Exponate in Besucherzentren erfolgen könnte.

² Diese Evaluierung wurde vom Sozialforscher Ulrich Paatsch, Leiter der „Arbeitsgruppe für empirische Bildungsforschung e.V.“ durchgeführt.

2. Begriffsklärung

Neben dem Museum als Ort der Wissensvermittlung wurden im vergangenen Jahrhundert eine Vielzahl von Orten³, die sich u. a. auch der Wissensvermittlung verpflichten, kreiert. Essentieller Bestandteil aller ist, dass sie BesucherInnen in Erlebniswelten eintauchen lassen, in denen man darum bemüht ist, hohe Emotionalität hervorzurufen.⁴ Nachfolgend werden die Aufgabenbereiche von Museen, Brandlands, Science Center und Besucherzentren als „Erkenntnisorte“⁵ einer genaueren Betrachtung unterzogen, um sie in ihrer unterschiedlichen Intention deutlich von einander abzugrenzen.

Weiters wird auf die Termini „Hands-On“, „Interaktives Exponat“ und „New Media“ als Instrumente der Wissensvermittlung genauer eingegangen.

2.1. Museum

War es anfänglich ausreichend, dass man sich in Museen ausschließlich vier Hauptaufgaben verpflichtet fühlte (sammeln, bewahren, forschen und vermitteln)⁶, so musste gegen Ende des vergangenen Jahrhunderts aufgrund ökonomischen und finanziellen Drucks umgedacht werden. Vor dem Hintergrund einer erlebnisorientierten Gesellschaft scheint das Museum „sein gesellschaftliches Gewicht [...] nur wahren und seinen Bildungsauftrag weitreichend nur erfüllen zu können, wenn es sich permanent von innen heraus zu erneuern vermag, ohne seine verpflichtende Tradition aufzugeben.“⁷

In der gegenwärtigen Diskussion um die Aufgabenbereiche von Museen findet sich wiederholt der Verweis auf eine Definition des International Council of Museums (ICOM), die internationale Dachorganisation von Museen.

A museum is a non-profit, permanent institution in the service of society and its development, open to the public, which acquires, conserves, researches, communicates and exhibits the tangible and

³ z.B. Brandlands, Messen und Expos, Urban Entertainment Center, Themenlokale, Flagship Stores, Themenwanderungen,....Vgl. Christian Mikunda, Marketing spüren. Willkommen am dritten Ort, Heidelberg 2007².

⁴ Mikunda 2007 (a.a.O.), vgl. S.11– S.51.

⁵ Vgl. Anke te Heesen, Petra Lutz (Hrsg.), Dingwelten. Das Museum als Erkenntnisort, Schriften des dt. Hygiene.Museums Dresden, Köln 2005.

⁶ Uwe M. Schneede (Hg.), Museum 2000 – Erlebnispark oder Bildungsstätte? Köln 2000, S.7.

⁷ ebenda., Klappentext.

intangible heritage of humanity and its environment for the purposes of education, study and enjoyment.⁸

Auf der Webseite der ICOM Deutschland findet man unter Mission Statement folgende Beschreibung:

Die Bewahrung des kulturellen und natürlichen Erbes als zentrale Aufgabe der Museen ist sowohl von essentieller Bedeutung für das Verständnis der eigenen, als auch der fremden Geschichte und Kultur. Diesen grundlegenden Beitrag der Museen zum interkulturellen Dialog gilt es in das öffentliche Bewusstsein zu rücken.⁹

Auch der Österreichische Museumsbund bezieht sich in seinen Statuten auf diese Definition und meint unter Paragraph §2 (6) „Unter Museen werden grundsätzlich nur Einrichtungen verstanden, die der gültigen Definition des International Council of Museums entsprechen“¹⁰.

Über die ursprünglichen vier Hauptaufgaben (s.o.) des Museums besteht demnach weiterhin Übereinkunft. Von Anfang gehörte auch das Ausstellen dazu, der direkteste Weg der Vermittlung.¹¹

Diesen vier festgelegten Aufgabenbereichen des Museums entgegen, argumentiert als Vertreter der Science Center, die Sammeln nicht zu ihren Bestimmungen zählen, Paul F. Donahue, Chair der CIMUSET, in seinem Beitrag „Collection = Museum?“ in den ICOM News „Do we principally exist to collect or to inform?“¹² Er bricht eine Lanze dafür, die Bereiche „Sammeln“, „Bewahren“ und „Erforschen“ als optional in der Museumsdefinition zu sehen. Für ihn wichtiger ist die Dienstleistung für die Gesellschaft, die ein Museum zu erbringen hat. Er sieht den Aspekt des Ausstellens und Vermittelns im Vordergrund.

Neben den permanenten Ausstellungen können wechselnde Sonderausstellungen Museen regelmäßig ins Licht des öffentlichen Interesses rücken. Diese müssen

⁸ <http://icom.museum/statutes.html#2> abgefragt am 18.4.2008.

⁹ <http://www.icom-deutschland.de/ueber-uns-internationaler-museumsrat.php> abgefragt am 8.5.2008.

¹⁰ http://www.museumsbund.at/pdf/vereinsstatuten_omb.pdf abgefragt am 18.4.2008.

¹¹ Schneede 2000, a.a.O., S.7

¹² Paul F. Donahue, Executive Director, Museum Services, Canada Science and Technology Museum Corporation, Artikel „Collection = Museum?“ ICOM News. http://icom.museum/pdf/E_news2004/p4_2004-2.pdf abgefragt am 18.4.2008

nicht unbedingt auf Exponaten aus der eigenen Sammlung basieren. Jedenfalls gelingt es damit ihre Attraktivität zu erhöhen und auch „öfter im Jahr für Ihr Haus zu werben um im Gespräch zu bleiben“¹³. Durch das Kürzen der finanziellen Mittel von Bund, Land oder Gemeinde sind Museen zusätzlich genötigt, die Aufmerksamkeit möglicher BesucherInnen u.a. durch mehr Bewegung in der Präsentation der eigenen Sammlungen wie auch durch Sonderausstellungen auf sich zu ziehen¹⁴.

2.2. Science Center

Im Blickwinkel öffentlichen Interesses zu stehen ist für Science Center schon aufgrund ihrer Intention einfacher. Als Orte der interaktiven Begegnung mit Wissenschaft und Technik sollen sie „BenutzerInnen [nicht BesucherInnen; Anm. d. Verf.] „ermuntern, sich spielerisch und zugleich kritisch mit wissenschaftlichen und technologischen Themen auseinander zu setzen“¹⁵.

Sie dienen dem informellen und zwanglosen Lernen und setzen keine spezifischen Qualifikationen der BesucherInnen voraus. [...] Sie interessieren und sensibilisieren die Öffentlichkeit und speziell die junge Generation für Wissenschaft, Technik und deren Wechselbeziehung zu Entwicklungen der Gesellschaft. Sie sind daher zukunftsorientierte Schnittstellen für Wissenschaft, Wirtschaft und Bildung. Science Centers werden weltweit erfolgreich als bildungs- und technologiepolitische Instrumente eingesetzt.¹⁶

Ausstellungen sollen „interaktiv, kontextuell und erlebnisorientiert“ gestaltet sein und einen „unmittelbaren emotionalen Zugang“¹⁷ ermöglichen. Spannung erhalten die Ausstellungen in Science Centers vor allem durch Einsatz von interaktiven Exponaten und die Kommunikation mit anderen BesucherInnen.

¹³ Martin Schwarz, Betreiber der Gozzoburg in Krems, Interview vom 31.3.2008

¹⁴ Vgl. Scheede 2000, a.a.O., S.14

¹⁵ <http://www.science-center-net.at/hintergrund.htm> abgefragt am 16.5.2008

¹⁶ Aus Science Center Netzwerk <http://www.science-center-net.at/hintergrund.htm> abgefragt am 19.4.2008

¹⁷ http://www.ecsite-d.de/UEber_ecsite-d.8.0.html, abgefragt am 16.5.2008

2.3. Brandland

Von Brandlands spricht man, wenn es sich um „permanente Ausstellungen der Wirtschaft“¹⁸, Markenausstellungen, handelt, wobei die Vermittlung auf Produktinformationen fokussiert wird. Brandlands werden von Konzernen betrieben und sind finanziell meist gut ausgestattet. Über die suggestiv sinnliche Erfahrung der BesucherInnen wird das Produkt aufgewertet und das Image der Marke gestärkt. Durch das „Live-Erlebnis, die tatsächlich gemachte Erfahrung“¹⁹ soll unmittelbare Nähe zum Produkt aufgebaut werden. Der Besuch des Brandlands wird zum persönlichen Erlebnis und gewinnt dadurch an höherem Erinnerungswert als bloße Werbung.²⁰

Für mich zeichnen sich die beiden Brandlands Autostadt von Volkswagen und die Kristallwelten von Swarovski durch hohe Besucherzahlen als Beispiele für gelungene Brandlands aus. Erst vor kurzem wurden von Letzteren wieder Künstler eingeladen, die Besucherwelt neu zu gestalten. Die Kristalle treten in den künstlerischen Installationen immer wieder in Erscheinung. Dadurch wird eine Verbindung zwischen Produkt, Künstler und Installation hergestellt. Das Produkt „Kristall“ wird durch den künstlerischen Kontext aufgewertet.

2.4. Besucherzentrum

Ein Aspekt für die Errichtung eines Besucherzentrums besteht darin, möglichst viele BesucherInnen zu einem komplexen Thema umfassend zu informieren und die Bedeutung dieses Themas für unsere Gesellschaft darzulegen und somit den BesucherInnen Orientierung zu verschaffen²¹.

Auch Bereiche, die aus Sicherheitsaspekten (z.B. Kraftwerke) oder Gründen des Naturschutzes (z.B. Kernzonen von Nationalparks) für BesucherInnen nicht zugänglich sind, können in Besucherzentren erfahrbar gemacht werden. Sie

¹⁸ Christian Mikunda, Marketing spüren. Willkommen am dritten Ort, Wien 2007, S.76

¹⁹ Ebd., S. 53.

²⁰ Vgl. ebd.

²¹ Vgl. Claudia Haas, Selbstständige Beraterin für Museen und Besucherzentren, in einem Vortrag im Rahmen des ECM Lehrgangs, Wien 2008.

können auch als Ausgangspunkt für Werksführungen, geführte Wanderungen oder Lernpfade dienen.

Ein weiterer Aspekt besteht darin Interesse zu einem Thema zu wecken und einen Zustrom an BesucherInnen zu erzeugen. In diesem Fall übernehmen Besucherzentren auch eine wichtige Funktion für den Tourismus und die Entwicklung einer Region.

Einem Besucherzentrums kann auch ein kleineres Vorgängerprojekt zu Grunde liegen.²² Sowohl gewinnorientierte Unternehmen „For Profit“ (z.B. Verbund), als auch „Non Profit“ Organisationen²³, wie auch staatlichen Stellen (z.B. Nationalparkzentren) können als Betreiber für Besucherzentren auftreten. Meistens werden die Gründung und die Erstausrüstung eines Besucherzentrums von einem Förderer finanziert. Das Bestreben des Eigentümers nach einer kostendeckenden Bilanz des Besucherzentrums ist nur bei perfektem Management möglich. Besucherzentren sind von einer hohen Besucherfrequenz abhängig, da die Erlöse aus Eintrittskarten und Shopverkäufen einen wesentlichen Teil der Einnahmen ausmachen. Bleibt der erwünschte finanzielle Erfolg aus ist die Gefahr einer raschen Schließung deutlich höher als bei einem Museum. Zudem können BesucherInnen mittlerweile aus einer immer größer werdenden Anzahl an Besucherzentren zu unterschiedlichen Themen auswählen, d.h. es hat sich ein Angebotsmarkt entwickelt, in dem auch Konkurrenz eine Rolle spielt.

Die Zielgruppen von Besucherzentren sind breit gestreut. Mitglieder aller sozialen Schichten sollen sich angesprochen fühlen. Die zu vermittelnden Inhalte gilt es effizient und lebhaft aufzubereiten. Dabei sollen alle Sinne der BesucherInnen angesprochen werden (u.a. mit Hilfe von interaktiven Exponaten). Eine offene emotionale Stimmung erleichtert die Wissensvermittlung. Für diese werden in Besucherzentren oft Objekte aus dem Fundus ihres Betreibers verwendet bzw. werden diese in der Realisierungsphase ausgesucht und angekauft oder für diesen Zweck hergestellt. In diesem Punkt unterscheidet sich das Besucherzentrum

²² So wurde z.B. das Konzept des Mostbirnhauses in Stift Ardaggar aus der vorhergehenden Mostgalerie, ein Mostshop mit Verkostungsmöglichkeit, die in einem Keller der nahe gelegenen Stiftstaverne untergebracht war (Peter Brandstetter, Geschäftsführer des Mostbirnhaus, Interview Oktober 2007), entwickelt.

²³ Vgl. Claudia Haas, a.a.O.

deutlich von Museen, in dessen Ausstellungen das klassische authentische Objekt im Mittelpunkt steht. Auch muss in Besucherzentren nicht zwingend wissenschaftliche Arbeit betrieben werden.

Interessierte Laien, die zu einem Spezialthema vertiefende Information wünschen, finden diese oft in einem vielfältigen Vortragsangebot. Als Beispiel sei die Vortragsreihe des Nationalparks Kellerwald zu nationalparkrelevanten Themen²⁴ erwähnt. Das Interesse wissenschaftlicher ExpertInnen kann vor allem durch Symposien oder Workshops abgedeckt werden.

Neben ihrer Aufgabe der Inhaltsvermittlung decken Besucherzentren auch den Bereich der BesucherInnenservices ab. Ein Shop, ein Restaurant oder Cafe und Ruhezonen sind Teil dieses Anbots.

Es ist interessant festzustellen, dass Besucherzentren sich nicht in einem Besucherzentrumsverband also themenübergreifend organisieren, sondern über die inhaltlichen Themen vernetzen. So gibt es z.B. die „Nationalparks Austria“ als Verbundmarke und Vernetzungsebene der österreichischen Nationalparks. (<http://www.nationalparks.or.at/>). Es gibt aber keine österreichweite Organisation für Besucherzentren die mit dem österreichischen Museumsbund, der ja als Vernetzungsebene der Museen agiert, vergleichbar wäre.

²⁴ http://www.nationalpark-kellerwald-edersee.de/de/8_Veranstaltungen/veranst_r2.php?rubrik_nr=2

2.5. Hands-On



Abb 1: Betreten der Baustelle erwünscht

Wie bereits erwähnt, wird in Besucherzentren auf lustbetonte Wissensvermittlung aufgebaut. Im Gegensatz zu klassischen Ausstellungen in Museen, welche ja im allgemeinen „Hands-Off“ (Bitte nicht berühren!) gilt, steht in Besucherzentren „Hands-On“ (Berühren erwünscht!) im Vordergrund.

„Hands-On“ steht als Sammelbegriff für Installationen, die Interaktivität mit einem Ausstellungsgegenstand verlangen. Dem Begriff liegt die Vorstellung zugrunde, dass Wissensvermittlung bzw. Lernen optimal durch Miteinbeziehen mehrerer Sinne funktioniert. Wissen soll u.a. greifbar gemacht werden, um begriffen werden zu können²⁵. D.h. BesucherInnen sollen zum Mitmachen, zum Angreifen animiert und in ein Thema involviert werden.

„Hands-on“ steht für einfache Lösungen, beispielsweise eine Klappe, die man hochheben muss, um eine Antwort zu erfahren, aber genauso für komplexe interaktive Exponate oder Installationen.

2.6. Interaktives Exponat

Im folgenden soll der Begriff der Interaktivität einer genaueren Betrachtung unterzogen werden, um ihn von dem ähnlich klingenden Terminus der Interaktion abzugrenzen.

Im wissenschaftlichen Diskurs werden die beiden Begriffe in der Sozialwissenschaft (Interaktion) und den Computerwissenschaften (Interaktivität) definiert.

Rolf Schulmeister erläutert, wie die Begriffe zu verstehen sind:

„Interaktion und Interaktivität sollte man sauberlich auseinanderhalten. Während der Begriff der Interaktion für die Kommunikation zwischen Menschen reserviert bleiben sollte, kann Interaktivität die Schnittstelle [vom Menschen; Anm. d. Verf.] zur Hardware und zur Software bezeichnen“²⁶

Interactives, wie Andrea Witcomb schreibt, haben eine lange Geschichte. In ihrem Artikel²⁷ erwähnt sie, dass 1889 bereits von der Volksbildungseinrichtung Urania in Berlin ein BesucherInnen aktiviertes Model und ein Wissenschaftstheater zum Einsatz kamen. Als Features von Interactives beschreibt sie :

- The presence of some technological medium.
- A physical exhibit which is added to the main display.
- A device which the Visitor can operate involving physical activity.²⁸

Eine Definition findet man auch bei Joachim Sauter²⁹, er teilt die Interaktiva ein in:

- Bildschirmanwendungen
- Interaktive Objekte und Installationen
- Interaktive Räume / Environments
- Interaktive Architektur³⁰

Sauter macht einen Unterschied zwischen Bildschirmanwendungen und interaktiven Objekten. Bildschirmanwendungen sieht er im Bereich der Vor- bzw. Nachbereitung einer Ausstellung oder in der Ausstellung, um Erklärungen oder Informationen zu einem Exponat zu geben, angesiedelt. Interaktive Objekte beschreibt er folgendermaßen:

²⁵ <http://www.montessori.at/montessori-paedagogik.html> abgefragt am 25.5.2008, Montessori Materialien.

²⁶ Rolf Schulmeister, Buch Didaktik und Neue Medien, 2004, Didaktisches Design aus hochschuldidaktischer Sicht.

²⁷ Andrea Witcomb, A Companion to Museum Studies, Interactivity: Thinking Beyond S.353-361, Oxford, 2008, S.353.

²⁸ Andrea Witcomb, a.a.O., S.354.

²⁹ Geschäftsführer von ART+COM Berlin, Fa. für interaktive Installationen.

³⁰ Joachim Sauter, Neue Medien in Museen und Ausstellungen, Szenografie in Ausstellungen und Museen, Essen, 2004, S140.

Interaktive Objekte / Installationen sind für spezielle Inhalte gestaltete Objekte und Installationen in der Ausstellung, mit denen sowohl ein >>Eins zu Eins Dialog<< stattfindet, als auch ein Dialog mit mehreren Benutzern und der zu kommunizierenden Information inszeniert werden kann. Diese interaktiven Installationen sind in die Storyline der Ausstellung sowie in die Raumarchitektur integriert und können von ihrer Funktion her ihren Schwerpunkt auf Informationsvermittlung haben, oder erlebnisorientiert angelegt sein. Bei diesen Installationen ist im Allgemeinen zu beobachten, dass neben dem Dialog zwischen Information und Besucher auch ein Dialog unter den Besuchern motiviert wird. Hinzu kommt, dass bei einer gut konzipierten Installation diejenigen Nutzer, die keine Affinität zu interaktiven Systemen haben, andere Besucher bei ihrer Interaktion beobachten und somit in den Vermittlungs- bzw. Erlebnisprozess involviert werden.³¹

Interaktiven Exponate verwenden meistens Neue Medien um die BesucherInnen zu begeistern. Gezeigt werden also digitale Kopien (Fotos, Videos) von Originalen. Im Sinne Anke te Heesen kann man dabei von einer anderen „Verkehrsform der Objekte“³² sprechen. Die Aura der Objekte wird durch die Interaktivität, die Möglichkeit sie zu berühren, die oft innovativen Architektur und die grafische Gestaltung des interaktiven Exponats aufgeladen.

Eine Einteilung der interaktiven Exponate auf Basis der zugrunde liegenden didaktischen Modelle findet sich ebenfalls bei Andrea Witcomb:

2.6.1. Das didaktisch erklärende Modell

A didactic expository model is one in which the museum continues to maintain a role for itself as an authoritative source of knowledge. The curator is a figure of authority and his or her definition of the world is the one which holds.³³

Das didaktisch erklärende Modell zementiert die Autorität des Museums. Die Ansicht des Kurators wird als die gültige Quelle der Wahrheit transportiert. Dieser didaktisch erklärende Ansatz steht im Dienste einer einseitigen Kommunikation, nämlich jener vom Museum zum Besucher. Das interaktive Exponat steuert, was die BesucherInnen machen, lernen und auch fühlen. Diese Art der interaktiven

³¹ Joachim Sauter, a.a.O., S141-142.

³² Anke te Heesen, Schriften des Deutschen Hygienemuseums Dresden Band 4, Verkehrsformen der Objekte, S.60

³³ Andrea Witcomb, a.a.O., S.356

Exponate unterbindet die kritische Auseinandersetzung mit dem Thema. Auch wird die BesucherIn nicht auf die Idee gebracht die Inhalte zu hinterfragen.

2.6.2. Das Anreiz Reaktions Modell

„This ‚control‘ idea is taken to its extreme in the stimulus–response modell in which the aim is to transmit knowledge by emphasizing repetition and rewarding correct answers“³⁴, schreibt Andrea Witcomb zu diesem Model. Dabei wird die BesucherIn belohnt, wenn sie etwas richtig macht, den richtigen Knopf drückt oder die richtige Klappe hebt. Diese Art der Vermittlung geht lt. Witcomb fast bis zur Indoktrination der BesucherInnen.

2.6.3. Das Entdecker Modell

The discovery model, based on a realist epistemology and a constructivist learning theory, is, perhaps the most popular current framework for developing interactives and understanding interactivity in the most context of the museum; and it is here that most of the more exciting development are taking place.³⁵

Bei diesem Modell wird die Wissensproduktion in den Kommunikationsprozess integriert, die am häufigsten in Besucherzentren verwendet Form. Sie basiert auf einem erweiterten Verständnis der konstruktivistischen Lerntheorie.

Kommunikation wird in diesem Model als Zwei-Wege-Kommunikation gesehen. Durch die Reflexion der Argumente wird Wissen erzeugt. In der Weiterentwicklung dieses Models wird der Hintergrund der Besucher miteinbezogen. Dies führt zum vierten Model, das Andrea Witcomb vorschlägt.

2.6.4. Konstruktivistische Interaktivität

Dialogically interactive Exhibitions tend to make an effort to connect with the visitor by representing aspects of visitors' own cultural backgrounds and using open ended narratives.³⁶

Hier können BesucherInnen sich auch selbst einbringen, was sie hierlassen wird zum Ausstellungsstück für die nächsten. Im Extremfall kann es passieren, dass die Botschaft des interaktiven Exponats verloren geht, weil sie in die Einzelbeiträge

³⁴ Andrea Witcomb, a.a.O., S.356

³⁵ Andrea Witcomb, a.a.O., S.357

der BesucherInnen zerfällt. Die Bedeutung des Exponats sollte nicht auf die Beiträge der BesucherInnen reduziert werden. Die grundsätzliche Gemeinsamkeit der Beiträge sollte sichtbar bleiben.

Interaktive Exponate reagieren auf BesucherInnen. Ein Anstoß führt zu einer Reaktion. Anders als klassische Exponate fordern sie eine Bedienung, wollen berührt und bewegt werden. Die Informationen werden im Spiel vermittelt. Durch den lustvollen Umgang wird bei den BesucherInnen meist eine erhöhte Aufmerksamkeit und eine längere Verweildauer erreicht³⁷. Solche Exponate sind in ihrer Entwicklung auf die Bedürfnisse und Anforderungen einer „Erlebnisgesellschaft“³⁸ abgestimmt.

Interaktive Exponate basieren auf einem Zusammenspiel von Fotografie, Film, Computertechnik, Programmierung und Design. Als Beispiel für die Wissensvermittlung durch ein interaktives Exponat wird im Verlauf dieser Arbeit auf den SchatzSpeicher, welcher nach dem Entdeckermodell konzipiert ist, genauer eingegangen.

2.7. Neue Medien

Der über Lochkarten programmierbare Webstuhl von Jacquard und die Entdeckung des fotografischen Verfahrens durch Louis Daguerre sind die weit zurück liegenden Wurzeln der uns heute so selbstverständlichen neuen Medien³⁹.

[...] the computer media revolution affects all stages of communication, including acquisition, manipulating, storage, and distribution; it also effects all type of media texts, still images, moving images, sound and spatial constructions.⁴⁰

Neue Medien entstanden aus der Verwebung von programmierbaren Maschinen (Computer) und dem digitalen Inhalt (Bild, Video, Text). Fünf Prinzipien sieht Lev

³⁶ Andrea Witcomb, a.a.O., S.359.

³⁷ Elke Moellmann, Computergestützte Informationssystem im Museum, Dissertation Technische Fakultät Universität Bielefeld, 2007, S.95.

³⁸ Gerhard Schulze, Die Erlebnisgesellschaft. Kultursoziologie der Gegenwart, Frankfurt am Main / New York, 1997(7).

³⁹ Lev Manovich, The Language of New Media, Cambridge England, S.21.

⁴⁰ Lev Manovich, A.a.O., S.21.

Manovic, die für neue Medien zutreffen. Jedes „new media object“ besteht aus *digitaler Code*, hat also eine numerische Repräsentation.

New Media Objects sind *modular*, so wie ein Fraktal in verschiedenen Skalierungen immer wieder dieselbe Struktur abbildet, so sind „new media objects“ durchgehend strukturiert. New Media Object sind *variabel*. Sie können immer wieder in neuen Versionen entstehen. *Kulturelle Übersetzung* (Transcoding), erst die Übersetzung der numerischen Repräsentation, führt zu einer Bedeutung in unserer menschlichen Kultur. Erst dann werden die Zahlen zu Bildern, Text und Video.⁴¹

Das Zusammenspiel von Fotografie, Film, Computertechnik und Programmierung macht den Mix aus, den wir heute als New Media bezeichnen. Erst alle Disziplinen zusammen erzeugen diese „neuen Medien“.

⁴¹ Lev Manovich, A.a.O., S.27-48.

3. Anforderungen an Besucherzentren

Nach der vorhergehenden Begriffsdefinition (s. Kap.2.4) wird nun auf die Anforderungen an Besucherzentren genauer eingegangen. Aus den Gesprächen mit BetreiberInnen⁴² verschiedener Besucherzentren ergeben sich eine Reihe von Erwartungen an diese Räume.

Die Wissensvermittlung und emotionale Beteiligung als zentrales Anliegen von Besucherzentren verlangen nach einem Grundkonzept, das Lernen durch erlebnisorientiertes Handeln ermöglicht.⁴³

Zum Thema „Lernen in Erlebniswelten“ plädiert Hartmut John in seinem Artikel „Hülle mit Fülle“ dafür, dass Menschen nie aufhören sollten zu lernen. Lernen in Erlebniswelten bietet neue, erlebnisorientierte Angebote für lebensbegleitendes Lernen aller Generationen und Kulturen.⁴⁴ Demnach sieht John Menschen jeden Alters und jeder sozialen Herkunft als Zielgruppe für Besucherzentren.

Kompetenzvorsprung und Wettbewerbsvorteil dieser ‚erlebniszentrierten Lernorte‘ liegen nicht zuletzt in der ihnen eigenen Fähigkeit, Aufmerksamkeit und Interesse eines breiten Publikums zu wecken – ‚Voraussetzung und Anregung für längerfristige interessensgesteuerte Lernprozesse zum Erwerb von Kompetenz.⁴⁵

Für den Erfolg eines Besucherzentrums ausschlaggebend ist die Attraktivität desselben. Das Besondere kann u. a. auch durch die Architektur akzentuiert werden⁴⁶.

⁴² Peter Gaffert u. Katrin Schneider, Nationalparkzentrum Kellerwald; Martin Schwarz, Gozzoburg Krems; Peter Brandstetter, Mostbirnhaus Stift Ardagger

⁴³ Kurt Grötsch, Museen neu denken, Merkwürdig – Lernen im Museum oder Lernen in Erlebniswelten, 2008 Bielefeld vgl. S113.

⁴⁴ Hartmut John, Museen neu denken, Hülle mit Fülle Musuemskultur für alle, 2008 Bielefeld, vgl. S35.

⁴⁵ Hartmut John/Anna Dauschke (Hg.), Museen Neu denken, Bielefeld 2008, S35

⁴⁶ „Wir eröffnen ein ungewöhnliches Nationalpark-Zentrum [...] Dies betrifft die futuristische Architektur und das außergewöhnliche Innenleben gleichermaßen“. Peter Gaffert, Eröffnungsrede am 18.1.2008, NationalparkZentrum Kellerwald.

Der Besuch soll etwas Einmaliges werden und dadurch lange in Erinnerung bleiben bzw. dazu anregen wiederzukommen oder den Besuch weiterzuempfehlen.

Man kann davon ausgehen, dass die Gäste eines Besucherzentrums dieses in ihrer Freizeit aufsuchen, um diese damit zu gestalten. Daher muss auch getrachtet werden, Anforderungen an ein Freizeitangebot zu befriedigen. Für die Vermittlung sollten ausreichend und gut geschulte MitarbeiterInnen vorhanden sein. Freundliches Personal, das nicht überlastet ist, trägt dazu bei, dass sich BesucherInnen im Zentrum wohlfühlen. Aber auch ausgewähltes kulinarisches Angebot und die Möglichkeit, ein Erinnerungsstück an dieses besondere Erlebnis zu erstehen, müssen bedacht werden. Das angebotene Programm sollte an Wochenenden für einen ganzen Tag ausreichen. So kann ein Besucherzentrum auch Ausgangspunkt für Führungen (durch einen Nationalpark) oder Werksbesichtigungen sein. Spezielle Themenführungen oder Pakete wie z.B. Angebote für Kindergeburtstage können das Angebot des Zentrums abrunden.

Oft sind Besucherzentren auch in das regionale Tourismusangebot eingebunden und in diesem Sinne Anlaufstelle für Urlaubs- oder Tagesgäste. Auch deren spezifischen Bedürfnisse sollte es bedienen (Hinweis auf weitere Sehenswürdigkeiten der Region, weitere Angebote derselben Einrichtung, Verpflegungs- und Übernachtungsmöglichkeiten, Verkehrsverbindung). Daher zeigt sich eine Verankerung in der lokalen Bevölkerung von Vorteil. Wenn diese stolz auf „ihr Haus“ ist, wird sie es an Touristen weiter empfehlen oder dieses mit ihren Gästen besuchen.

Von großer Bedeutung zeigt sich die gute Erreichbarkeit (mit Auto wie auch öffentlichen Verkehrsmitteln). Weiters erhöht sich das BesucherInnenpotential mit der Nähe eines Zentrums zu größeren Städten.

Der Eintrittspreis sollte moderat gehalten werden. Um Gruppen, PensionistInnen und andere einkommensschwächere Schichten anzusprechen sind Vergünstigungen des Eintrittspreises sinnvoll. Dies wird auch durch die zusätzliche

Einnahmequelle, die der Besucherzentrumsshop für den Betreiber bietet, ermöglicht.

Themenbezogene Veranstaltungen in Besucherzentren sind ein mögliches Angebot an interessierte BesucherInnen. In einem Veranstaltungskalender können BetreiberInnen von Besucherzentren dieses Angebot kommunizieren.

Als mögliche Ausflugsziele von Schulklassen ist zu überlegen, ob es sinnvoll sein könnte, Vor- und Nachbereitungsmaterialien anzubieten. Der Besuch von Schulklassen kann z.B. auch im Angebot von Workshops angeregt werden.

Für ein Fachpublikum ist wichtig, dass die Besucherzentren zum Treffpunkt für Tagungen und Seminare werden. Ebenso können Zusammenkünfte von Verbänden, denen das Besucherzentrum angehört, in diesem abgehalten werden. Ein dafür vorhandener Seminarraum ist Teil der notwendigen Infrastruktur. Damit Seminarräume auch am Abend benutzt werden können, sollten sie von der Ausstellung getrennt verwendet werden können.

Nicht zuletzt sollten auch die Träger von Besucherzentren als ArbeitgeberInnen hohes Ansehen genießen. Besucherzentren sind oft sehr lange und auch an Wochenenden geöffnet. Genügend angestellte Mitarbeiter sind für einen reibungslosen täglichen Betrieb notwendig.

Der Hauptzweck bleibt die Vermittlung der inhaltlichen Aspekte des Besucherzentrums. Seine zentralen Botschaften sollen deutlich erkennbar bleiben. Daher müssen sie prägnant formuliert werden. Alle Inhalte, die vermittelt werden, orientieren sich an diesen Botschaften. Die Zusammensetzung und Schulung des MitarbeiterInnenteams, das Konzeptes und die Gestaltung der Ausstellung wie auch die Gebäudestruktur sollten gemeinsam diesen Anforderungen gerecht werden.

Am Beispiel des NationalparkZentrums Kellerwald möchte ich dessen spezifische Anforderungen im folgenden Kapitel darlegen.

4. Anforderungen an das NationalparkZentrum Kellerwald

Erwartungen der BesucherInnen und Anforderungen der BetreiberInnen werden in den nächsten beiden Kapiteln dargestellt. Die direkte Leitung des NationalparkZentrums, sowie die übergeordnete Dienststelle (Nationalparkamt Kellerwald-Edersee / Hessen Forst) und die Fördergeber (Deutsch Bundesstiftung Umwelt) werden unter dem Begriff BetreiberInnen zusammengefasst.

4.1. Anforderungen aus der Sicht der BertreiberInnen

Der Nationalpark Kellerwald-Edersee liegt eingebettet in den Naturpark Kellerwald-Edersee. An seinem nordwestlichen Ausläufer liegt Vöhl-Herzhausen, der Standort des NationalparkZentrums Kellerwald (in der Karte gekennzeichnet mit dem roten Kreis). Die Bundesstraße, an der das Zentrum liegt, verläuft von Korbach im Norden nach Frankenberg im Süden. Es ist ca. eine Autostunde südwestlich von Kassel und eineinhalb Autostunden nördlich von Frankfurt.

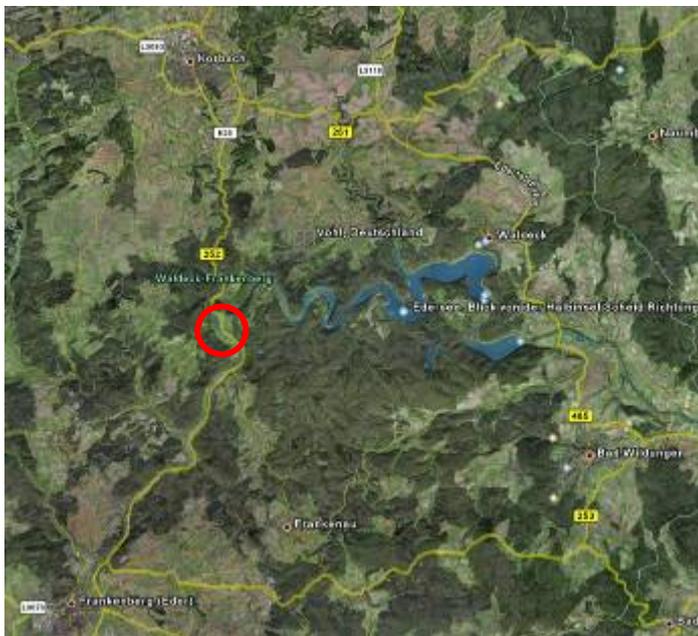


Abb 2: Luftbild der Nationalpark Kellerwald-Edersee Region (©Google Earth)

Das Haus des NationalparkZentrums wurde nach einem Entwurf der HSD Architekten Lemgo, welche bei einem geladenen Architekturwettbewerb gewonnen haben, realisiert.



Abb 3: Das NationalparkZentrum Kellerwald

Das Zentrum wird von einer gemeinnützigen Ges.m.b.H. betrieben, welche zum Großteil dem Land Hessen gehört. Der zweite Partner ist die Gemeinde Vöhl. Ein Mitarbeiter wird von der Edersee Touristik, der Gesellschaft, die sich mit der Vermarktung der Region beschäftigt, bezahlt. Das Grundstück wurde von der Gemeinde zur Verfügung gestellt. Diese ist auch Bauherr des Hauses gewesen und überlässt dieses der Betreiber Ges.m.b.H.

Die Förderstelle „Deutsche Bundestiftung Umwelt DBU“ hat für die Zusage einer finanziellen Förderung die Erstellung eines Umweltbildungskonzeptes und begleitende Evaluierungen verlangt. Die geforderte Umweltbildung war demnach auch als Teil in das Konzept des Besucherzentrums zu integrieren. Aus dem Umweltbildungskonzept des NationalparkZentrums ist ein Teil der Vorgeschichte ersichtlich⁴⁷. Zu der Stellung des Zentrums im gesamten Bildungsangebot des Nationalparks findet man im Umweltbildungskonzept :

Umweltbildungsarbeit umfasst weit mehr als den Betrieb einer Ausstellung, die Bildungsziele können im Rahmen eines ca. 1- bis 2-stündigen Ausstellungsbesuchs nur ansatzweise erreicht werden und sollen durch begleitende und ergänzende Bildungsangebote unterstützt werden. Erst im Verbund mit vertiefendem Naturerleben im Nationalpark kann das Informationszentrum seine Ziele erreichen. Das Bildungskonzept für das Informationszentrum wird daher nicht isoliert, sondern im Verbund mit den weiteren Umweltbildungs- und Naturerlebnisangeboten des Nationalparks und seiner Partner entwickelt.⁴⁸

⁴⁷ Mathias Behrens-Egge, Harald Geißler BTE, Informationszentrum Nationalpark Kellerwald-Edersee Fachbeitrag 1: Umweltbildungskonzept (Entwurf Stand 24.03.2006), Hannover/Bad Wildungen, 2006, S1.

Im Herbst 2004 hat das Land Hessen den Nationalpark Kellerwald-Edersee mit einer Fläche von ca. 57 km² ausgewiesen. Der Nationalpark dient dem Schutz der ungestörten Entwicklung des größten Hainsimsen-Buchenwaldkomplexes in Mitteleuropa, der sich auf einem Ausläufer des Rheinischen Schiefergebirges mit nährstoffärmeren Tonschiefern und Grauwacken entwickelt und erhalten hat und der kleine Urwald-Reste umfasst. Aus der besonderen naturräumlichen Ausstattung des Gebiets leitet sich die Philosophie des Nationalparks ab: Aus einer einzigartigen Komposition von Ur-Schätzen erwächst die Wildnis von Morgen. Der Nationalpark Kellerwald-Edersee wurde im gleichnamigen Naturpark errichtet und hat vom ehemaligen Forstamt Edertal und von der Stadt Frankenau mehrere Naturerlebnis- und Besucherinformationseinrichtungen übernommen, die bislang vor allem Aspekte des Naturparks aufbereiten bzw. präsentieren. [...] Im Frühjahr 2005 hat die Landesregierung die Errichtung eines Nationalpark- Informationszentrums beschlossen. Das Zentrum soll die Philosophie des Nationalparks und seine Besonderheiten präsentieren und breite Schichten der Bevölkerung erreichen und einen wertvollen Beitrag zur Umsetzung des Umweltbildungsauftrags des Nationalparks leisten. Damit dieser Beitrag umfassend gelingt, soll das Zentrum "aus einem Guss" entstehen, sollen Ausstellungskonzept und Betriebskonzept parallel und auf einer gemeinsamen Basis entwickelt werden.

⁴⁸ Mathias Behrens-Egge, Harald Geißler BTE a.a.O.,S2

Die Ausstellung ist nur ein Teil der Vermittlung, der zweite Teil sind Ranger-Führungen durch den Nationalpark, sowie Veranstaltungen im NationalparkZentrum.

Das Umweltbildungskonzept definiert weitere Aufgaben und Positionen⁴⁹ des NationalparkZentrums Kellerwald. Weiters tritt das Nationalparkzentrum als lokaler Agenda 21-Akteur⁵⁰ auf. Es findet sich auch eine Referenz auf das Programm „UN Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung⁵¹“ in diesem Konzept. Diese beiden Programme bilden sozusagen den Rahmen, in dem sich das NationalparkZentrum entwickeln kann. Die Ziele der Vermittlung orientieren sich daran.

⁴⁹ Mathias Behrens-Egge, Harald Geißler BTE a.a.O.,S4

Das Zentrum wird die Chance nutzen, an diesem Standort in einer beliebten Ausflugs- und Urlaubsregion breite Schichten der Bevölkerung anzusprechen und ihnen, basierend auf den Kernthemen des Nationalparks, auch Aspekte der globalen Vernetzung und der nachhaltigen Entwicklung zu vermitteln.

Das Informationszentrum wird von den Besuchern vor allem als Ziel für Tagesausflüge vom Wohnstandort bzw. Urlaubsstandort betrachtet werden.

[...] Die Bildungsziele orientieren sich an dem, was während eines 1- bis 2-stündigen Aufenthalts erreicht werden kann. Erreichbar sind die kurzfristigen Bildungsziele wie Aufmerksamkeit für die Themen der Ausstellung, Neugierde auf die Natur des Nationalparks und Motivation zur Vertiefung und eigenständigen Beschäftigung mit den Themen der Ausstellung sowie die Besetzung des Nationalparks und seiner Ziele mit einem positiven Image.

[...] Das Zentrum und seine Informationen werden nur angenommen, wenn die Freizeitmotive der Besucher berücksichtigt werden, wenn die Informationsvermittlung eingebettet ist in erlebnisreiche, beeindruckende und positiv emotionalisierende Einheiten der Ausstellung.

[...] das Ausstellungskonzept lässt mit seiner Vielfalt an innovativen und interaktiven Stationen und Informationsangeboten eine hohe Aufmerksamkeit der Besucher sowie eine hohe Attraktivität und damit hohe Besucherzahlen erwarten.

Dem Informationszentrum wird eine zentrale Position im arbeitsteiligen Netzwerk der Umweltbildungs- und Naturerlebnisangebote des Nationalparks zugewiesen.

⁵⁰ Mathias Behrens-Egge, Harald Geißler BTE a.a.O.,S4

Nach dem auf der UNCED-Konferenz in Rio 1992 verabschiedeten Aktionsprogramm für eine umweltverträgliche, nachhaltige Entwicklung, Agenda 21, wird Umweltbildung als wesentliche Voraussetzung für das Herbeiführung eines Bewusstseinswandels, für die Schaffung eines ökologischen und ethischen Bewusstseins sowie für die Vermittlung von Werten, Einstellungen, Fähigkeiten und Verhaltensweisen, anerkannt. Wichtig hierfür ist die Beteiligung der Öffentlichkeit an der Zukunftsgestaltung, d.h. das Engagement jedes Einzelnen ist gefordert.

⁵¹ Mathias Behrens-Egge, Harald Geißler BTE a.a.O.,S4,

Die von den Vereinten Nationen für die Jahre 2005 bis 2014 ausgerufene Weltdekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (BfnE) hat zum Ziel, durch Bildungsmaßnahmen zur Umsetzung der in Rio beschlossenen und in Johannesburg bekräftigten Agenda 21, Kapitel 36, beizutragen und die Prinzipien nachhaltiger Entwicklung weltweit in den nationalen Bildungssystemen zu verankern. Aufgabe der BfnE ist es, den Menschen die nötigen Kompetenzen und Einstellungen zu vermitteln, die sie zur aktiven Teilnahme an der Gestaltung einer nachhaltigen, zukunftsfähigen Lebensumwelt befähigen. Es sollen Lernprozesse angestoßen werden, die das Bewusstsein für ökologisch vertretbares, ökonomisch realisierbares und sozial verträgliches Handeln schärfen sowie globale Aspekte mit einbeziehen.

Die Vergabe der Gestaltung der Ausstellung wurde durch einen Wettbewerb des Nationalparkamtes organisiert. In den Ausschreibungsunterlagen zu diesem finden wir weitere Aufgaben, die das NationalparkZentrum Kellerwald erfüllen soll.

Es ist ein Informationszentrum für den jungen Nationalpark Kellerwald-Edersee zu schaffen, das als zentraler Baustein der zukünftigen Informations- und Bildungseinrichtungen des Nationalparks dienen soll. Neben einer außergewöhnlichen, avantgardistischen Architektur soll eine, den modernsten Ansprüchen genügende, innovative Ausstellung das Thema "Wildnis" mit all seinen Facetten repräsentieren. Dabei sollten Besonderheiten der Kellerwald-Edersee Region, das Einzigartige dieser Naturlandschaft und ihrer besonderen Reize für die Gäste und Einheimischen der Region modern aufgearbeitet werden.⁵²

Ein Vorschlag für mögliche Inhalte der Ausstellung wurde in den Ausschreibungsunterlagen wie folgt formuliert:

- Orientierung in der Region „Auf Entdeckungsreise“
- Nachbarn kennen lernen „Wer lebt im Nationalpark?“
- Der besondere Buchenwald „Nationalpark Kellerwald-Edersee im internationalen Vergleich“
- Wald ist nicht gleich Wald „Lebensräume im Kellerwald“
- Was wir immer schon wissen wollten „Forschung im Kellerwald“⁵³

Das Umweltbildungskonzept und die Ausschreibung des Ausstellungswettbewerbs geben den Rahmen für das NationalparkZentrum vor. Im nächsten Kapitel werden die Wünsche aus Sicht der BesucherInnen dargestellt.

⁵² Matthias Schlote, Peter Gaffert, Nationalparkamt Kellerwald Edersee Ausstellungsbriefing, Bad Wildungen 2006, S1.

⁵³ Matthias Schlote, Peter Gaffert, a.a.O., S2.

4.2. Erwartungen der BesucherInnen an das NationalparkZentrum Kellerwald

Um die Besuchererwartungen an das NationalparkZentrum Kellerwald herauszufinden, wurden 25 BesucherInnen befragt. Die Befragung umfasste 48 Fragen. Drei Fragen, die ich in diesem Kapitel behandeln möchte, beschäftigten sich mit der Höhe des Eintrittspreises, den Erwartungen der BesucherInnen zu den Begriffen „Information“, „Bildung“, „Erlebnis“ und „Unterhaltung“ und BesucherInnen wurden aufgefordert darzustellen, was der Begriff „Nationalpark“ für sie bedeutet. Diese drei Fragen decken nur einen kleinen Teil der Erwartungen ab, die BesucherInnen haben könnten. Der vom Nationalpark gewünschte Schwerpunkt der Befragung zielte jedoch auf die Ausstellung ab.

Befragt wurden 15 Frauen und 10 Männer mit folgender Altersstruktur:

Anzahl	Altersgruppe
2	11-18
2	19-30
11	31-50
10	50-70

Tabelle 1: Altersstruktur der befragten BesucherInnen.

Die Region, in der das Nationalparkzentrum gebaut wurde, ist wirtschaftlich schwach. Immer wieder wurde von Menschen aus der Umgebung des Zentrums der Wunsch nach freiem Eintritt geäußert. Daher wurden die BesucherInnen vor dem Zentrum nach ihrer Erwartung an den Eintrittspreis gefragt. Von den 25 Befragten kannten 11 (44%) den Eintrittspreis. Die, die angaben den Eintrittspreis nicht zu kennen, wurden um ihre Einschätzung gebeten. Sieben davon gaben sechs Euro bzw. einen höheren Wert als sechs Euro an. Fünf Personen erwarteten einen niedrigeren Eintrittspreis.

Bei den Familienkarten liegt das Nationalparkzentrum mit 16 EUR auch in den Erwartungen der BesucherInnen. Die Erwartungen an den Preis der Kinderkarten lagen unter dem tatsächlichen Preis von vier Euro.

Die BesucherInnen wurden gefragt ob sie Information, Bildung, Erlebnis und Unterhaltung vom Besuch des Nationalparkzentrums erwarten. Bei jedem Begriff konnten sie mit ja oder nein antworten. Zusätzlich war noch die Möglichkeit einer freien Antwort gegeben. Aus der folgenden Aufstellung kann man die Verteilung der Nennungen ersehen.

Prozentsatz	Bereich
84,00%	Information
68,00%	Erlebnis
56,00%	Unterhaltung
48,00%	Bildung

Tabelle 2: Anforderungen der BesucherInnen.

Betrachtet man das Ergebnis, führt Information vor Erlebnis, Unterhaltung und Bildung.

Auffallend ist, dass die BesucherInnen die Begriffe Bildung und Information mit unterschiedlicher Intensität angekreuzt haben. Es kann vermutet werden, dass der Begriff „Bildung“ eher mit Bildungseinrichtungen (Schule, Universität) in Verbindung gebracht wird. Dass die Ausstellung erlebnisorientiert und unterhaltend sein soll, hat für die BesucherInnen einen hohen Stellenwert. D.h. BesucherInnen suchen nicht nur nach Information, sondern sie erwarten auch, dass diese so aufbereitet ist, dass es ein Erlebnis ist, sich mit ihr auseinanderzusetzen.

Mit dem Begriff „Nationalpark“ assoziierte ein Großteil der BesucherInnen geschützte, im Sinne von unberührte Natur. Dies ist insofern interessant, weil gerade dieser Naturschutz im Vorfeld der Überlegungen zur Errichtung des Nationalparks Kellerwald-Edersee beinahe dazu geführt hätte, dass derselbige nicht errichtet worden wäre. Den Wald nicht mehr wirtschaftlich nutzen zu können, war eines der Argumente der Forstleute gegen den Nationalpark.

5. Entstehung von interaktiven Exponaten am Beispiel des SchatzSpeichers

Interaktive Exponate sollten sich in den Vermittlungsauftrag der Ausstellung eingliedern. In diesem Kapitel wird gezeigt wie sich die Entwicklung eines interaktiven Exponates an den Vorgaben orientieren kann.

Auf Basis des Briefings der Ausstellungs-Ausschreibung wurde der Titel der Ausstellung entwickelt. „BaumTraum - Die Elemente sind frei!“⁵⁴ ist das Ergebnis eines langen Kreativprozesses.

Im Konzept wurde vorgesehen, die Ausstellung in drei Bereiche zu gliedern, die die BesucherInnen nacheinander durchwandern. Einen Überblick über die räumliche Anordnung gibt die folgende Grafik.

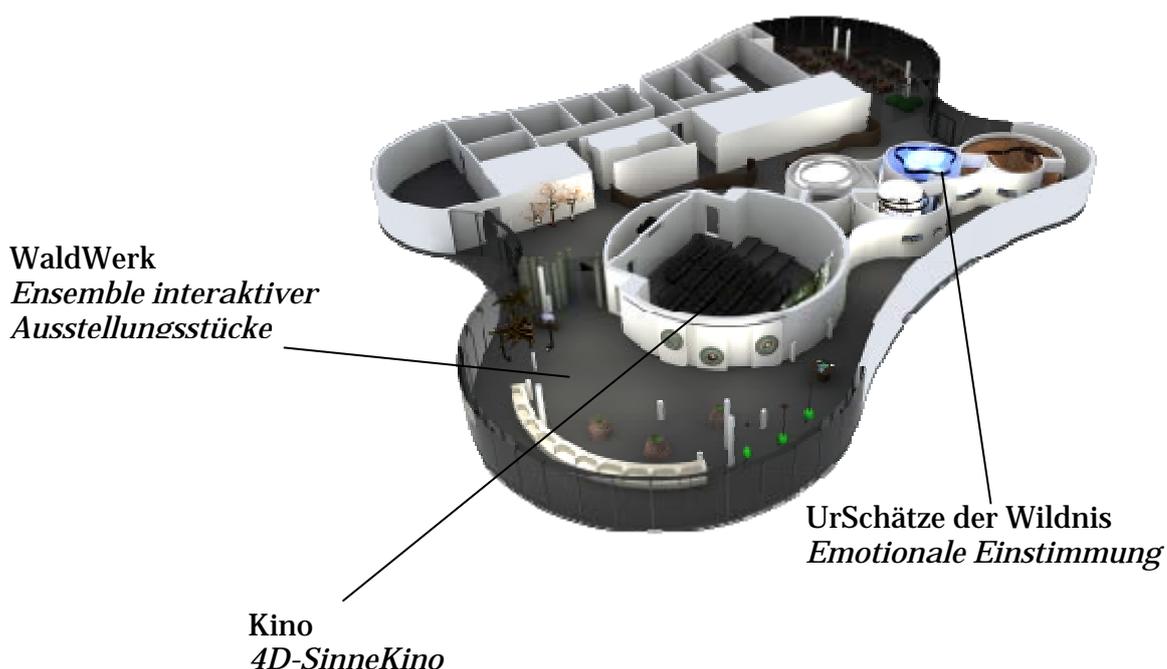


Abb 4: Übersicht über die Ausstellung

Die Ausstellung beginnt mit dem Bereich *UrSchätze der Wildnis*, welcher aus vier emotional ansprechenden Themenräumen besteht. Ziel des ersten Bereichs ist es, die Besucher einzustimmen. Der erste Raum, der sogenannte „Feenhügel“, begrüßt die Besucher durch eine interaktive Installation, in der Schmetterlinge und anderen Insekten des Nationalparks sich auf dem Schatten der Besucher niederlassen. Danach folgen die Räume „Felsen und Blockhalden“, „Quellen und Bäche“ und „Buchenuwald“ zur Sensibilisierung für den jeweiligen Lebensraum. In all diesen Räumen wird keine textliche Information vermittelt. Sie arbeiten mit

⁵⁴ Bernd Aichberger, Stefan Rozporka, Markus Beyr, Konzept Nationalparkzentrum Kellerwald Edersee, Kellerwald-Edersee 601.ppt, Kraftwerk Living Technologies, Wels 2006, S.17

Projektionen, Raumgestaltung, unterschiedlichen Klimata und Töne um in den BesucherInnen eine Stimmung der emotionalen Berührtheit zu erzeugen. Die BesucherInnen sollen zum Staunen gebracht werden. Der zweite Bereich, das „WaldWerk“ besteht aus vielen interaktiven Exponaten. Dort finden die BesucherInnen auch den SchatzSpeicher. Den Abschluss der Ausstellung bildet das Sinnekinos mit dem 4D-Film BuchenBlicke. Im Film erleben die Besucher eine Familie bei ihrem Aufenthalt mit einem Ranger im Nationalpark.

Zum Grundsatz der Konzeption der interaktiven Exponate und der interaktiven Räume findet sich im Konzept:

Durch ungewohnte Betrachtungsweisen, seltsame Objekte in spannenden Kontexten, Medien als Werkzeuge, und nicht um ihrer selbst willen, schaffen wir Aufmerksamkeit, Sensibilisierung, Emotionalisierung, Bereitschaft zur Wissensaufnahme.⁵⁵

Im zweiten Bereich, dem „WaldWerk“ erfolgt die Vermittlung der Inhalte mit interaktiven Exponaten. Die Dinge, die die BesucherInnen bei einer Wanderung durch den Nationalpark so nicht sehen können, weil sie zu verschiedenen Jahreszeiten passieren oder so langsam ablaufen, das man sie nicht auf einmal erleben kann, werden durch interaktive Exponate sichtbar und erlebbar gemacht. Interaktive Exponate werden von mehr BesucherInnen besucht und diese verbringen mehr Zeit mit der Erforschung derselben als dies bei klassischen Exponaten der Fall wäre⁵⁶. Die Idee, die Schätze des Nationalparks erlebbar und erfahrbar zu machen, war der Ausgangspunkt für das interaktive Exponat SchatzSpeicher. Der erste Entwurf in der Konzeptpräsentation des SchatzSpeichers sah folgendermaßen aus:

⁵⁵ Bernd Aichberger, Stefan Rozporka, Markus Beyr, a.a.O., S14.

⁵⁶ Elke Moellmann, a.a.O., S89.



Abb. 6: Der SchatzSpeicher in der Konzeptpräsentation

Das Ausstellungskonzept sah die Installation folgendermaßen vor: “Der SchatzSpeicher gibt im magischen Spiegel seine Schätze frei. Der Sektor, in dem der Würfel liegt, bestimmt das Thema der Bilder, die gezeigt werden⁵⁷. Gezeigt werden sollten Tiere, Pflanzen, Steine und Kulturschätze des Nationalparks. Ebenfalls im Ausstellungskonzept, finden wir eine Grafik, in der dargestellt ist, wie die einzelnen Bereiche und Räume auf die BesucherInnen wirken sollen:

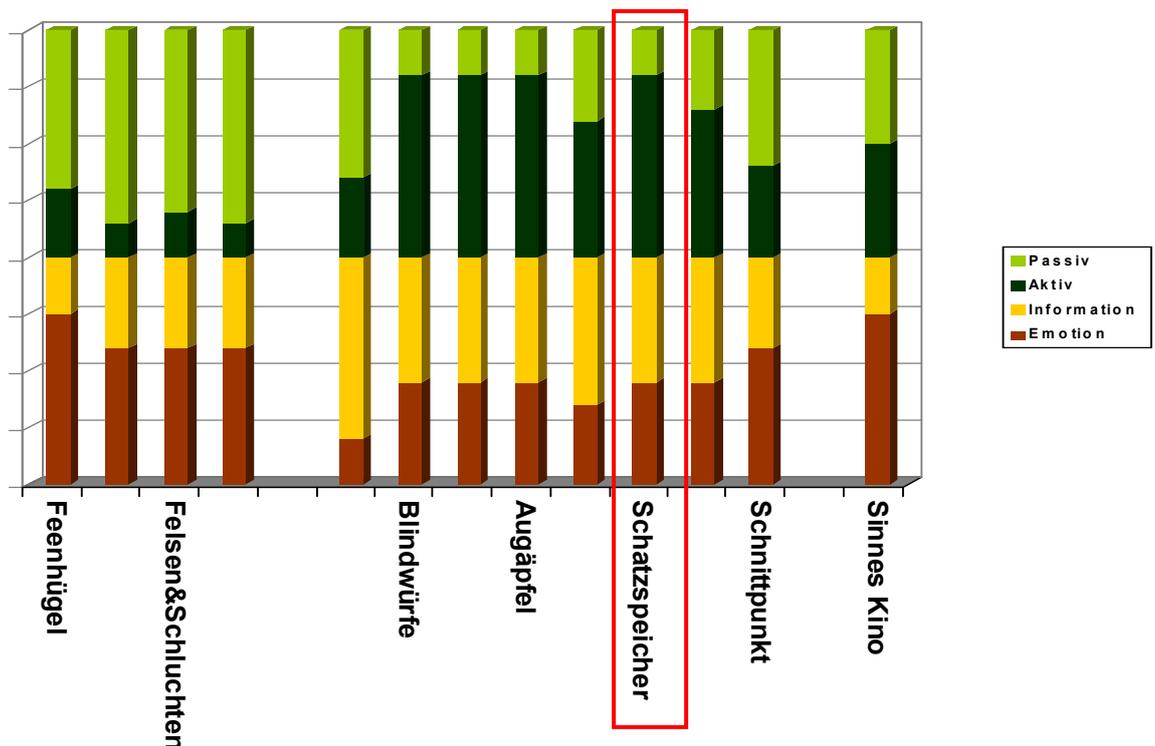


Abb. 7: Der SchatzSpeicher im Vergleich mit anderen Bereichen bzw. Exponaten der Ausstellung

⁵⁷ Bernd Aichberger, Stefan Rozporcka, Markus Beyr, a.a.O., S14.

Ausgangspunkt der Spielidee war, dass die BesucherInnen mit dem Würfel, den sie auf der nachgebauten Baumscheibe verschieben, die Schätze des Nationalparks suchen sollen. Durch die Anzeige der von den BesucherInnen gefundenen Schätze auf einem Bildschirm mit barocken Rahmen sollten diese als etwas ganz Besonderes dargestellt werden.

Die Weiterentwicklung des SchatzSpeichers erfolgte im Team. Am Tisch saßen gleichberechtigt die Ausstellungsmacher, der Innenarchitekt, der Exponatebauer, die Agentur, die für die inhaltliche Redaktion, die Fotorecherche und die grafische Umsetzung verantwortlich war, der wissenschaftliche Leiter des Nationalparks, die Abteilungsleiterin für die Öffentlichkeitsarbeit und ein Teilnehmer aus dem Nationalparkamt, der das Projekt zu der Zeit koordinierte. Im Verlauf der Entwicklung der Ausstellung kam dann noch die spätere Leiterin des Nationalparkzentrums dazu. Am Beginn fanden die Treffen ca. alle Monate, später ca. alle 2 Wochen statt. Anfangs dauerten die Meetings ca. 1-2 Tage, später wurden sie auf 3-5 Tage verlängert.

Da in den ersten Abstimmungsrunden der Zusammenhang zwischen der Baumscheibe, die eine zeitliche Abfolge vorgibt, und den Schätzen des Parks, die keine zeitliche Reihenfolge haben, als unpassend entdeckt wurde, hat man den Entwurf abgeändert. Die Karte des Nationalparks bildete dann die Grundlage der Schatzkarte. Die Schätze sollten auf ihr verortet werden. Um verschiedene Schätze zu finden, sollte es verschiedene Werkzeuge geben, also z.B. eine Lupe für kleine Schätze. Auf Basis der Karte änderte sich auch die Form des Exponats.

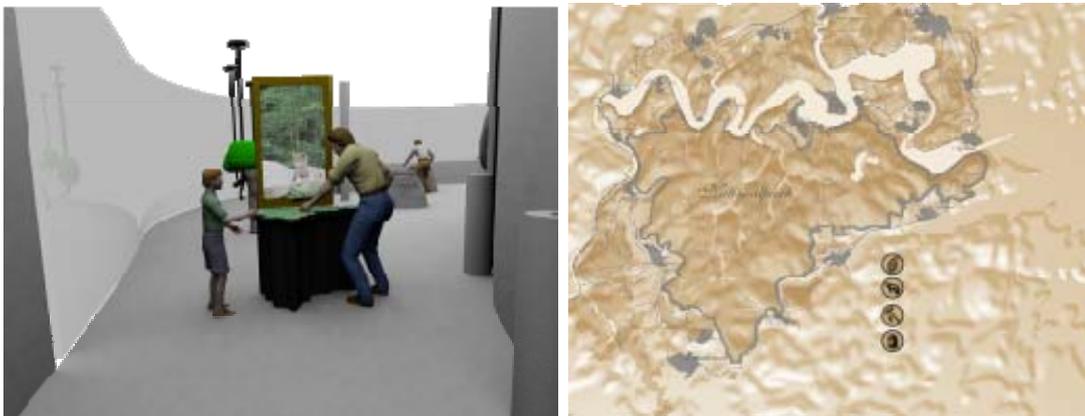


Abb. 8: links SchatzSpeicher aus dem Konzept.
Abb. 9: rechts Schatzkarte V1.0.

Als gewünschte Inhalte wurden die Erklärung des Begriffs „Biodiversität“ und die Darstellung der „Schätze“ des Nationalparks definiert.⁵⁸ Im didaktischen Konzept vom Januar 2007 wurde diese Definition noch konkreter.⁵⁹

Diskutiert wurde, wie BesucherInnen das Spiel bedienen sollten, um die Schätze zu finden. Problematisch wurde zu diesem Zeitpunkt gesehen, dass die angesprochenen Suchwerkzeuge irgendwie befestigt und gegen Diebstahl gesichert werden müssten. Weiterer Kritikpunkt war, dass immer nur eine Person auf Schatzsuche gehen kann. Das Absuchen einer Schatzkarte wurde als nicht besonders spannend empfunden. Das Team war mit der angedachten Lösung noch nicht zufrieden.

Nach einer Phase der Reflexion und einem Neubeginn der Überlegungen entstand dann die entscheidende Idee. Das Konzept des SchatzSpeichers wurde komplett geändert. Die neue Idee war, ähnlich wie bei dem vielen Menschen bekanntem Kugelspiel, die BesucherInnen die Schätze dadurch finden zu lassen, dass sie

⁵⁸ Katrin Schneider, Kathrin Meyer, Stefan Rozporka, Lukas Sturm, Inhaltliches und didaktisches Feinkonzept der Ausstellung BAUMTRAUM – Die Elemente sind frei des Nationalpark- Informationszentrums Kellerwald-Edersee, Bad Wildungen, 2007, S21.

Biodiversität und „Urschätze“ im Nationalpark

Grundidee: Die Besonderheiten des Nationalparks werden in Form einer „Schatzsuche“ über eine Schatzkarte mit Bild und Text erfahren. Die Bedeutung des Nationalparks als Naturerbe und als Refugium soll deutlich werden. Das Besondere, der Schatz, wird angemessen in Szene gesetzt. Die Präsentation soll eine gewisse Ehrfurcht wecken, die Unersetzbarkeit deutlich machen: Ein Schatz wird entdeckt und bewahrt.

⁵⁹ Katrin Schneider, Kathrin Meyer, Stefan Rozporka, Lukas Sturm a.a.O., S21.

Der SchatzSpeicher

„Aus einer einzigartigen Komposition von Ur-Schätzen erwächst die Wildnis von morgen.“ Schon der Name des Exponats verdeutlicht, dass sich hier die Philosophie des Nationalparks als Objekt zum Anfassen den Besuchern offenbart. Die Schatzkästchen des Nationalparks öffnen sich für die Besucher und zeigen sich in ihrer Einzigartigkeit, Seltenheit und Besonderheit. Thema des SchatzSpeichers ist die Vielfalt des Nationalparks Kellerwald-Edersee.

[...] Visuell knüpft das Exponat direkt an den Inhalten an. Auf einer großen stilisierten Schatzkarte des Nationalparks können die Besucher auf Schatzsuche gehen. Jeder Fund erscheint als Bild in einem magischen Spiegel. Das Exponat SchatzSpeicher macht Lust auf Entdeckungen und weckt Bewunderung für die Biodiversität und Ästhetik des Nationalparks. Als logische Konsequenz möchte es die Besucher zum Bewahren der Nationalpark-Schätze anregen.

[...] Aufgrund der Größe des Exponats können hier mehrere Personen an den Inhalten partizipieren, auch wenn die Interaktion in dem Moment auf eine Person beschränkt ist. Das Exponat weist starke Ähnlichkeiten zu Fantasie- und Strategiespielen auf.

[...] Spannung, Faszination und Entdeckerehrgeiz werden auf perfekte Weise miteinander verbunden. Spielerisch wird auf die Einzigartigkeit und Besonderheit der Urschätze des Nationalparks hingewiesen.

eine Kugel in eine aufleuchtende Bucht steuern sollten. Weiters wurde überlegt, dass es motivierend wäre, wenn auch mehrere Personen gleichzeitig den SchatzSpeicher bedienen könnten. Die Form eines ungleichmäßigen Sechsecks wurde als optimal empfunden um drei SpielerInnen die Teilnahme zu ermöglichen. Mit den drei Spielplätzen änderte sich auch die Form der Bildschirme, statt eines großen in einem barocken Rahmen wurden es nun drei kleinere, die direkt bei den Bedienplätzen eingebaut wurden. Alle stimmten dem neuen Konzept zu. Daraus entstand das folgende Design:



Abb. 11: links SchatzSpeicher Visualisierung
Abb. 12: rechts SchatzSpeicher Prototyp

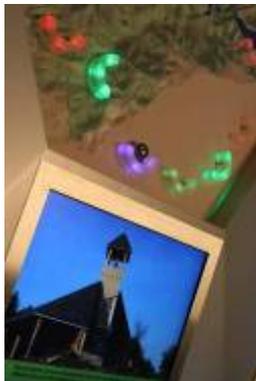


Abb. 13: links SchatzSpeicher Detail
Abb. 14: rechts SchatzSpeicher Detail

Parallel zum Bau des Prototyps wurden Töne für den SchatzSpeicher, in Anlehnung an ein Computerspiel, komponiert. Der SchatzSpeicher wurde Anfang Juni 2007 in Berlin auf der Umweltmesse „Woche der Umwelt“ ausgestellt. Danach wurde er mit TestbesucherInnen evaluiert. Der Sozialforscher Ulrich Paatsch aus Heidelberg übernahm die Evaluierungen der Ausstellung in den verschiedenen Phasen. Er leitete auch diesen Teil der Evaluierung. Sein Bericht fiel sehr ausführlich aus. (siehe Anhang 1).

Im Laufe der weiteren Entwicklungen wurde der SchatzSpeicher vereinfacht und die Zuverlässigkeit verbessert. Elektrische Kontakte für die Kugel wurden durch Lichtschranken ersetzt. Ein Näherungssensor reagiert nun auf näherkommende BesucherInnen, und das Spiel beginnt automatisch von Anfang an. Mit dem TUPI (Turn Push Interface) wurde eine Möglichkeit für die BesucherInnen geschaffen verschiedene Einstellungen vorzunehmen (z.B. Lautstärke verstellen, Schrift vergrößern, an den Spielanfang gehen). Das Äußere wurde von grauem, futuristischen Design auf alte Schatzkiste mit Nietenbändern und Reißlack abgeändert. Die Griffe wurden an eine andere Stelle gesetzt. Der Begriff Biodiversität verschwand komplett aus der Erklärung. Es stellte sich heraus, dass dieser Begriff in der Kürze der Interaktion nicht zielführend vermittelt werden konnte. Schlussendlich wurde noch die Musik sanfter gestaltet. Der SchatzSpeicher bietet nun bei einem Spiel sieben zufällige Schätze aus einer Gesamtauswahl von 28 an. Das NationalparkZentrum wurde am 18.1.2008 mit einem neue SchatzSpeicher eröffnet.



Abb. 17: Kinder am SchatzSpeicher

6. Interaktion an interaktiven Exponaten am Beispiel des SchatzSpeichers

In diesem Kapitel wird eine mögliche Interaktion zwischen BesucherInnen und SchatzSpeicher dargestellt. Annette Lepenies gibt Hinweise darauf, was in BesucherInnen vorgeht, wenn sie durch eine Ausstellung wandern. Dieses Modell wird hier als Vorlage genommen, um die Interaktion von BesucherInnen mit dem SchatzSpeicher zu beschreiben.

„Objekte sind weniger Bestandteile einer Klassifikation als Stationen einer Erzählung. Und meist nimmt die Bedeutungsproduktion, die sich zwischen Objekten und Besuchern ergibt, die Form einer Erzählung an. Wichtig erscheint mir der Hinweis darauf, dass es sich dabei im Grunde genommen um zwei Erzählungen handelt: die vom Kurator intendierte Erzählung und die Erzählung, die im Rezeptionsvorgang des Besuchers entsteht“.⁶⁰

Exponate sind Stationen einer Erzählung. Das trifft nach meiner Ansicht in starkem Ausmaß auch auf interaktive Exponate in Besucherzentren zu. Die BesucherInnen haben die Wahlfreiheit, mit welchem Exponat sie sich wie lange beschäftigen, welche Bereiche sie sich ansehen und welche nicht. Die BesucherInnen haben ein anderes Vorwissen zu den Themen, unterschiedliche kommunikative Fähigkeiten und andere Erfahrungen im Umgang mit interaktiven Exponaten. So entsteht aus der von der KuratorIn intendierten Storyline für jede BesucherIn Ihre eigene Erzählung.

Der erste Anreiz, sich mit einem Exponat zu befassen, ist die *Neugier* (die BesucherIn wird überrascht)⁶¹. Die „Attracting Power“⁶² eines Exponats entsteht aus seiner äußeren Gestaltung. („Das hab ich noch nie gesehen!“ „Was könnte das sein?“). Das es von anderen BesucherInnen in Verwendung ist, vielleicht sogar bewegt wird, verstärkt diese Neugier. Daraus entsteht dann in der BesucherIn eventuell ein „Ich will auch einmal“ - Impuls.

⁶⁰ Annette Lepenies, Wissen Vermitteln im Museum Band 1, Schriften des Deutschen Hygiene Museums Dresden, 2003, S 64-65.

⁶¹ Annette Lepenies a.a.O.

⁶² Harris H. Shettel, An Evaluation of Existing Criteria for judging the Quality of Science Exhibits“. Curator 11, 1968. S. 137-153

Bei interaktiven Exponaten existieren danach drei Hemmschwellen. Die erste Hemmschwelle entsteht aus der Prägung der BesucherInnen durch klassische Museen, die im Allgemeinen „Hands-Off“ sind. („Ist es *erlaubt* das Exponat anzugreifen?“) Die zweite Hemmschwelle ist die *Angst*, durch die Berührung etwas *kaputt* zu machen. Als drittes kommt noch die Frage der Bedienung des interaktiven Exponats dazu.

Dem gegenüber keimt das Verlangen, das Objekt zu berühren, von ihm Besitz zu ergreifen. Dieses Verlangen wird verstärkt, wenn es verspricht, eine taktile Sensation zu werden. (z.B. das Fell des Eisbären). Bei pubertierenden Jugendlichen gibt es an dieser Stelle auch noch den Impuls herauszufinden, was das Exponat aushält bzw. wie man es zerstören kann.

Sind die ersten beiden Hürden geschafft kommt die Frage nach der *Bedienung* des Exponats. Die Scheu vor der Bedienung entsteht daraus, dass die BesucherInnen zuerst nicht wissen, wie es funktioniert. Erwachsene setzen sich nur ungern der Blamage des Scheiterns aus, Kinder hingegen probieren es eher einfach aus. Erwachsene neigen dazu zuerst andere Personen bei der Bedienung zu beobachten, um von ihnen zu lernen. Das geht gut, wenn genügend BesucherInnen anwesend sind. Wenn nicht, dann sind sie auf erklärende Texte oder Hilfsanimationen angewiesen, deren Existenz sie zuerst einmal wahrnehmen und ihre Aufmerksamkeit darauf lenken müssen. Das bedeutet Aufwand, und es kann sein, dass BesucherInnen nicht bereit sind, diesen zu investieren und das interaktive Exponat einfach unbedient zurücklassen. So bewertet das auch Katrin Schneider aus ihrer täglichen Praxis im Nationalparkzentrum. Sie leitet daraus ab, dass personale Vermittlung, gerade wenn wenige BesucherInnen im Zentrum sind, sinnvoll ist.⁶³

Der nächste Schritt ist *Vertrauen* zu gewinnen, die BesucherIn gewinnt das Gefühl eigener Kompetenz⁶⁴. („Ja, ich kann das!“). Sie kann die Tischplatte des SchatzSpeichers bewegen und die Kugel rollt. Sie erinnert sich vielleicht auch an ein ähnliches Spiel aus ihrer Kindheit.

⁶³ Katrin Schneider, Interview am 29.5.2008

⁶⁴ Annette Lepenies a.a.O.

Dann kommt die *Herausforderung*. Die BesucherInnen erkennen, dass es sich lohnt auf ein Ziel hin zu arbeiten⁶⁵ („Jetzt möchte ich es wissen!“) Beim SchatzSpeicher sehen sie, welche Schätze sie schon gefunden haben und welche noch nicht. Das ist eine wichtige Information für BesucherInnen um abzuschätzen, was noch vor ihnen liegt. Beim SchatzSpeicher ist die Zeit aber nicht unbegrenzt. Der Balken, der die verbleibende Spielzeit anzeigt, wird rasch kürzer. Der Ehrgeiz der Besucher wird angeregt.

In der nächsten Phase geht es darum die *Kontrolle* zu übernehmen, die BesucherInnen entwickeln ein Gefühl der Selbstbestimmung.⁶⁶ („Ich kenne mich aus!“) Nun klappt es immer besser, die Kugel in die leuchtende Bucht zu steuern.

Am SchatzSpeicher können mehrere Menschen spielen. Wer hebt wann an oder drückt wo runter? Es braucht Zeit, bis die Rollen verteilt sind, das *Team gebildet* ist. Welche Methode wird gewählt, wird die Kugel rasch oder langsam gesteuert. Was führt schneller zum Ziel? An dieser Stelle findet oft auch die erste verbale Kommunikation der Beteiligten statt. Die Einschätzungen werden abgeglichen.

Daraus resultiert das *Spiel*, die BesucherInnen erfahren sinnliches Vergnügen und freuen sich an den spielerischen Aspekten⁶⁷.

Die BesucherInnen haben *Erfolg*, sie alleine oder das Team, an dem sie beteiligt sind, haben durch ihre Bewegung des Tisches die Kugel in die leuchtende Bucht gesteuert. („Wir haben es geschafft!“) Auch die ZuseherInnen freuen sich und warten gespannt, was nun passiert.

⁶⁵ Annette Lepenies a.a.O.

⁶⁶ Annette Lepenies a.a.O.

⁶⁷ Annette Lepenies a.a.O.

Jetzt ist es Zeit für eine *Belohnung*. Einer der Schätze des Nationalparks taucht auf. z.B. die Pfingstnelke. An dieser Stelle passiert die eigentliche Vermittlung des Inhalts, die Schätze des Nationalparks werden gezeigt und wandern in die virtuelle Schatzkiste.



Abb.: 17a versteinerte Muscheln am SchatzSpeicher

Imposante Bilder und ein einfacher Text erscheinen auf dem Monitor. Das Spiel ist für eine gewisse Zeit unterbrochen, lässt Zeit, sich mit dem Schatz auseinander zu setzen. Der Fortschrittsbalken bleibt stehen. Es bleibt den BesucherInnen und den ZuseherInnen nichts Anderes übrig als abzuwarten, bis das Spiel weiter geht.

In dieser Phase der *Kommunikation*⁶⁸, findet möglicherweise der Austausch mit den MitspielerInnen oder den ZuschauerInnen über den Schatz statt. („Schau wie schön!“ „Hast du das gewusst?“).

Das Spiel bleibt spannend, die SpielerInnen warten auf den Hinweis, wo die Kugel als nächstes hingesteuert werden muss. Die nächste Bucht leuchtet und zeigt an, dass die Kugel hinein gesteuert werden muss. Wenn alle sieben Schätze innerhalb der Zeit gefunden wurden, gibt es noch eine extra Belohnung: Ein weiteres Bild aus der werdenden Wildnis des Nationalparks.

⁶⁸ Annette Lepenies a.a.O.

So oder so ähnlich könnte das Spiel mit dem SchatzSpeicher von BesucherInnen wahrgenommen werden.

„Wir können die Besucher eines Museums und einer Ausstellung beobachten, Ihr Verhalten analysieren (messen) und sie befragen. Herauszufinden, was sie bei ihrem Besuch tatsächlich gelernt haben, ist außerordentlich schwierig, wie sich in allen Besucher- und Evaluationsstudien gezeigt hat.“⁶⁹

Eine gewisse Ungewissheit bleibt wie BesucherInnen den Umgang mit interaktiven Exponaten wirklich wahrnehmen, was sie empfinden, denken und fühlen.

⁶⁹ Annette Lepenies a.a.O.

7. Besucherbefragung und die Evaluierung des SchatzSpeichers

Um den SchatzSpeicher im Betrieb zu evaluieren, wurden als Teil der Gesamtbefragung des Nationalparkzentrums, die BesucherInnen auch zum SchatzSpeicher befragt.

Die erste Frage war, ob die BesucherInnen den SchatzSpeicher bedient haben. Darauf antworteten 20 von 25 Personen mit „ja“ und die andern fünf mit „nein“ Diese fünf gaben als Grund an, dass der SchatzSpeicher besetzt war. Niemand nannte einen anderen Grund, warum er oder sie den SchatzSpeicher nicht bedient haben. Also hätten alle BesucherInnen den SchatzSpeicher gerne bedient.

Die nächste Frage zum SchatzSpeicher, mit freier Antwortmöglichkeit war: „Was hat Ihnen am SchatzSpeicher besonders gefallen“? Die Antworten kann man in drei Gruppen aufteilen.

Es gefiel

- die Verknüpfung von Spiel und Information,
- dass mehrere Personen gleichzeitig spielen können und
- dass Geschicklichkeit gefordert wurde.

Bei der Frage, was nicht gefallen am Schatzspeicher gaben drei Personen an, dass sie Probleme mit der Bedienung hatten. Die Funktion des TUP! Knopfs war auch einigen unklar. Ein weiterer Einwurf war, dass der SchatzSpeicher alleine schwer zu bedienen ist, weil der Tisch schwer zu bewegen sei. Eine Person fand das Spiel langweilig. In einer Antwort wurde die Kürze der Spielzeit bemängelt.

Interessant sind die Antworten auf die Frage: „An welche Schätze können sie sich erinnern“? Von 20 Personen konnten sich sechs an keinen, vierzehn Personen an konkrete Schätze erinnern. Davon konnten fünf Personen drei oder mehr „Schätze“ nennen.

Neben Fragen nach dem Gefallen am *SchatzSpeicher* und dessen Bedienbarkeit wurde auch danach gefragt, ob Spielmusik und Lautstärke passend waren. Alle Spieler fanden die Einstellung der Lautstärke gut und den Klang passend.

Eine weitere Frage war, ob die Bedienung des TUIPI-Knopfes, der an allen Exponaten als Bedienelement benutzt wird, klar war. Von den zwölf die Angaben den TUIPI Knopf benutzt zu haben gaben acht an sich damit auskennen zu haben und vier Personen gaben an damit Schwierigkeiten gehabt zu haben. Die Personen, die angaben, den TUIPI Knopf verwendet zu haben, hatte eine Person die Lautstärke verändert und sechs das „Zurück zum Start“ Feature verwendet. Die BesucherInnen, die sich mit dem TUIPI Knopf nicht auskannten gaben an, dass ihnen die Benutzung nicht klar war.

Eine weitere Frage zielte darauf ab festzustellen, mit wie vielen Mitspielern die Besucher den SchatzSpeicher bedient hatten. Folgendes Diagramm verdeutlicht die Verteilung:

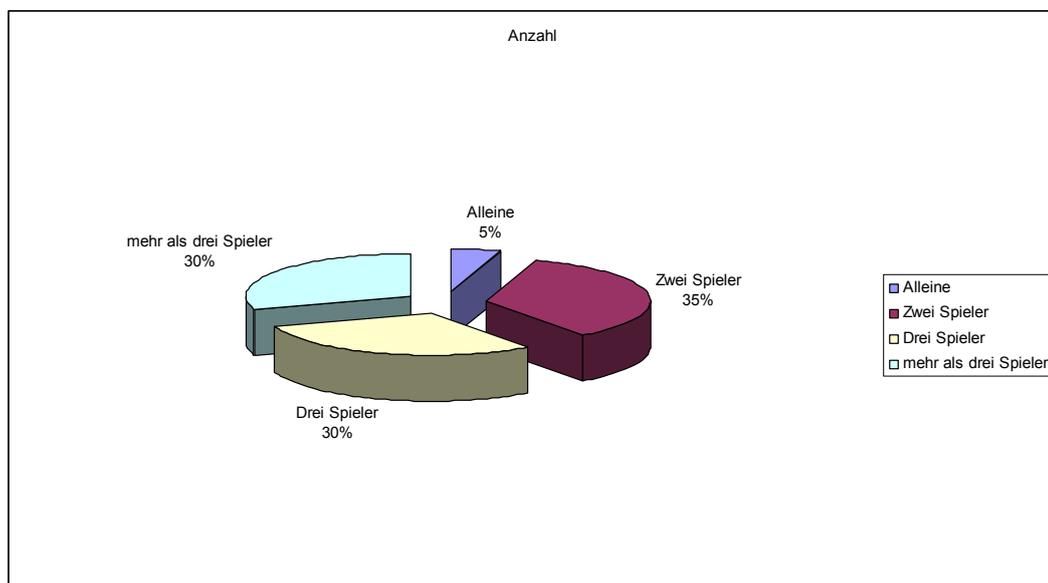


Abb. 18: Anzahl der Spieler am SchatzSpeicher

Daraus kann geschlossen werden, dass der SchatzSpeicher gerne von mehreren Besuchern gleichzeitig bedient wird bzw. das NationalparkZentrum gern von Gruppen aufgesucht wird, die Exponate gemeinsam bedienen.

Auf die Fragen:

- Finden Sie gut, dass mehrere Personen gleichzeitig spielen können?

- Ist die Mischung aus Unterhaltung und Information gelungen?
- Finden sie es gut, dass man sich bemühen und den Tisch bewegen muss, um zu den Infos zu kommen?
- War Ihnen die Aufgabe klar?

antworteten alle, die den SchatzSpeicher bedient hatten, (zwanzig Personen) mit „Ja!“

Die Ergebnisse der BesucherInnen-Befragung können zu dem Schluss führen, dass der SchatzSpeicher vom Publikum sehr gut angenommen wird. Was gut gefiel, ist die Verknüpfung von Geschicklichkeit, Information und Unterhaltung.

Aus der Beobachtung konnte festgestellt werden, dass auch behinderte BesucherInnen den SchatzSpeicher gut bedienen können. BetreuerInnen können Ihnen dabei an einem anderen SpielerInnenplatz gut helfen.

Auch ältere Personen hatten keine Probleme mit der Bedienung. Wenn sie einmal die Scheu vor dem SchatzSpeicher überwunden hatten spielten sie bis zum Ende. Für diese Personengruppe war es wichtig, zu sehen wie die Bedienung funktioniert.

Die personale Vermittlung macht vor allem dann Sinn, wenn nur vereinzelt Besucher in der Ausstellung sind. Da gibt es keine Möglichkeit anderen Besuchern zuzusehen und daraus entsteht für einige Menschen eine Barriere, die dazu führt, dass sie das interaktive Exponat nicht verwenden.

8. CONCLUSIO

Das NationalparkZentrum Kellerwald und die Untersuchung des interaktiven Exponats SchatzSpeicher steht im Zentrum dieser Arbeit. Aus den Interviews der BesucherInnen, der Befragung der ExpertInnen, der Dokumentation der Entwicklung, der Beobachtung der BesucherInnen und der externen Evaluierung durch die Arbeitsgruppe für empirische Bildungsforschung des SchatzSpeichers können einige Richtlinien für interaktive Exponate abgeleitet werden.

Einer der wichtigsten Punkte bei der Entwicklung von interaktiven Exponaten sind die zu vermittelnden Inhalte. Die Botschaft sollte sich aus den Grundsätzen des Besucherzentrums ableiten und muss am Beginn der Entwicklung definiert sein. Von Bedeutung ist in welchen Kontext diese Inhalte gesetzt werden sollen. Beim SchatzSpeicher war es der Wunsch, dass die Schätze des Nationalparks als etwas Besonderes wahrgenommen werden sollen.

Während der Entwicklungsphase erwies es sich als sehr positiv, dass alle an dem Projekt Beteiligten immer wieder zu gemeinsamen Besprechungen zusammen kamen. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass es jedem/r möglich ist, sich mit seinen/ihren Meinungen, Ansichten und Ideen einzubringen. Die Entwicklung eines Exponats ist ein gemeinsamer Kreativprozess und sollte auch in einem passenden offenen Gesprächsklima ablaufen.

Der Zeitrahmen sollte großzügig gesetzt werden. Eine Entwicklung kann nicht an einem Tag geschehen. Reflexion über den Planungsstand ist Teil des Entwicklungsprozesses und sie ermöglicht neue Gedanken über das interaktive Exponat entstehen zu lassen. Der Gedankenaustausch in Teilgruppen ist genauso wichtig, wie die anschließenden Besprechungen im Plenum.

Wenn man im Team nicht zu einem gemeinsamen Ergebnis kommt, so kann es auch Sinn machen, einen Prototyp zu bauen und ihn von BesucherInnen evaluieren zu lassen. Dies muss aber auch in dem Wissen geschehen, dass danach möglicherweise noch einmal von vorne beginnen muss.

Schon in der Planung sollte man interaktive Exponate, wenn irgendwie möglich, so anlegen, dass sie von mehreren BesucherInnen gleichzeitig bedient werden können. Die meisten BesucherInnen kommen mit Ihrer Familie, Ihren Freunden, Vereinsmitgliedern oder einer Reisegruppe. Erst wenn interaktive Exponate von mehreren BesucherInnen bedient werden können, kann auch eine Kommunikation zwischen den TeilnehmerInnen entstehen, die wesentlich dazu beiträgt, dass über die Inhalte gesprochen wird. Dadurch wird der Wissenserwerb nachhaltiger.

Auch die Anzahl an gleichartigen Exponaten ist an zu erwartende Besucherzahlen anzupassen. Ein einzelnes Exponat ist oft nicht genug, da eine längere Wartezeit vor einem Objekt zu negativen Emotionen führen kann. Die Inhalte dieser Station können dann gar nicht oder nicht in der gewünschten Weise vermittelt werden.

Die Ergonomie sollte für alle BesucherInnen passen. Es ist notwendig, Exponate für verschiedene Augenhöhen (120cm, 140cm und 160cm) anzubieten.

Die Bedachtnahme auf die Barrierefreiheit der interaktiven Exponate ist ein wichtiges Thema. Die Bedienung sollte auch für RollstuhlfahrerInnen leicht möglich sein. Hier empfiehlt es sich, die Hilfe erfahrener Fachleute, (z.B. einen erfahrenen Innarchitekten) in der Planungsphase beizuziehen. Auch für Sehbehinderte oder Schwerhörige sollte ein spezielles Vermittlungsangebot entwickelt werden.

In der Praxis zeigt sich, die BesucherInnen müssen neugierig gemacht werden, dann beschäftigen sie sich mit dem Exponat. Für Ihren Einsatz sollten sie belohnt werden. Das Ziel des Spiels, der Interaktion sollte rasch erfassbar sein. Eine Übersichtsgrafik kann den BesucherInnen helfen sich zu orientieren. Das gilt sowohl für zeitliche Belange: „wie lange habe ich noch Zeit bis zum Ende“, als auch für die inhaltliche Frage, „was habe ich schon alles gesehen von diesem Exponat“?

Die Beobachtung von älteren Menschen zeigt, dass diese in der Regel keine Schwellenängste vor Interaktiva haben. Die Vermutung, sie haben Probleme mit der Bedienung von sehr technischen Exponaten hat sich nicht bestätigt.

Interaktive Exponate sollten auf sich nähernde BesucherInnen reagieren. Das wird als Begrüßung wahrgenommen und das Exponat wird dadurch als freundlich eingestuft. Die Schwelle es zu berühren wird dadurch wesentlich verringert, der Kontakt zwischen BesucherInnen und Exponat schneller geschlossen.

Ein weiteres wichtiges Feature ist, dass man das Exponat leicht wieder in die Anfangsposition bringen kann. Es kommt immer wieder vor, dass BesucherInnen ein Exponat mitten im Ablauf der Anwendung verlassen. Danach eintreffende BesucherInnen erleben den aktuellen Zustand des Exponats als irritierend. Mit dem „Home-Knopf“ kann dieses Problem gelöst werden.

Eine ausführliche Beschreibung des Exponats sollte in der Ausstellungsbroschüre erfolgen, kann aber auch auf beigestellten Tafeln für LeserInnen angeboten werden. Im Exponat selbst reicht oft *eine Vertiefungsebene* aus. Mehr wird nach Meinung eines Experten, der genau dieses Thema in seinem Besucherzentrum evaluiert hat, von den BesucherInnen nicht benutzt.⁷⁰ Einen weiteren Hinweis darauf, dass tiefergehende Informationsebenen von BesucherInnen nicht beachtet werden findet sich bei Elke Moellmann, die interaktive Terminals in einem Museum evaluiert hat.⁷¹

Die wichtigsten Inhalte sollten immer auch geschrieben vorhanden sein. Die Schrift sollte groß gewählt werden, damit sie auch für sehbehinderte BesucherInnen lesbar ist. Wichtig ist dabei auch ein hoher Kontrast zwischen Hintergrund und Schrift. Schrift sollte aufrecht sein, wenn die Schrift rund oder von oben nach unten angeordnet ist, ist sie schwerer zu lesen. Scrollen (automatische Verschiebung) von Schrift sollte vermieden werden, die BesucherInnen lesen unterschiedlich schnell und es wird als störend empfunden, wenn Texte verschwinden, bevor man sie gelesen hat. Auch der umgekehrte Fall, dass man nicht weiter lesen kann, wird als unangenehm empfunden und langweilt die BesucherInnen.

Bei Exponaten, die auch akustisch arbeiten, ist auf die gegenseitige Beeinträchtigung Rücksicht zu nehmen. Dazu können die Exponate räumlich getrennt

⁷⁰ Gert Meurs vgl., Multimar Wattforum, Expertenevaluation NationalparkZentrum Kellerwald, Institut für die Didaktik der Biologie/ Uni Kassel, 16.4.2007

⁷¹ Elke Moellmann, a.a.O.,S.79.

oder mit Hilfe spezieller Lautsprecher, die den Ton nur in einem begrenzten Bereich hörbar machen, ausgestattet werden.

Im täglichen Betrieb sollten interaktiven Exponate funktionieren. Rasche Hilfe bei einem Ausfall kann durch Ersatzteile vor Ort und eine Fernwartungsmöglichkeit erreicht werden. Über die Fernwartung ist es SpezialistInnen möglich, Einstellungen oder Reparaturen vorzunehmen. Hohe Reisekosten können dadurch gespart werden. Ein Techniker vor Ort, der eine umfangreiche Einschulung erhalten hat, am besten durch Teilnahme am Aufbau, ist eine wichtige Basis, um einen reibungslosen Ablauf der Ausstellung zu gewährleisten. Die anderen BetreuerInnen des Besucherzentrums sollten zumindest so weit eingeschult sein, dass sie selbst kleinere Probleme lösen können.

Im täglichen Betriebs werden Interaktiva nicht wie geplant verwendet, sondern von mehreren BesucherInnen gleichzeitig bedient, oft auf robuste Art und Weise. Sie müssen im täglichen Betrieb ein Vielfaches von dem aushalten, was man in der Planungsphase für möglich hält.

Computer brauchen die richtige Betriebstemperatur. Die liegt zwischen fünf und 20 Grad. Bei dieser Temperatur fallen sie am wenigsten oft aus. Das kann man meist nur dadurch erreichen, dass sie in einem klimatisierten Technikraum unterbringt. Im Exponat selbst ist das nur in den seltensten Fällen zu erreichen. Durch diese Notwendigkeit ergibt sich auch, dass Kabelwege vom Technikraum zum Exponat vorzeitig zu planen sind.

Damit Computer zuverlässig laufen, sollten sie an eine unterbrechungsfreie Stromversorgung angeschlossen werden. Dadurch kann ein Ausfall bei Spannungsschwankungen oder Kurzunterbrechungen vermieden werden. Dies ist insbesondere im ländlichen Raum oder unter erschwerten Bedingungen z.B. in Schauhöhlen oder Besucherbergwerken zu bedenken und zu planen, da es bei solchen Installationen häufig vorkommt, dass der Strom kurz ausfällt. In solchen Räumen muss sollte auch auf den erweiterten Überspannungsschutz Wert gelegt werden.

Wie bei der Beobachtung von BesucherInnen festgestellt wurde, führt die gelungene Mischung zwischen Unterhaltung, Spiel und Information zum Erfolg. Wie aus der BesucherInnenbefragung ersichtlich ist, differenzieren BesucherInnen zwischen Information und Bildung. Information finden sie wünschenswert, Bildung ist in der Bewertung dahinter gereiht. Der Zugang zur Information sollte dem des Entdeckermodells oder dem konstruktivistischen Ansatz von Andrea Witcomb⁷² entsprechen. Auch wenn als zusätzliches Angebot Fragen zum vermittelnden Thema gestellt werden, sollte es so sein, dass BesucherInnen die richtige Lösung auf jeden Fall erfahren. Nur so verlassen die das Exponat zufrieden.

Die Beobachtung der BesucherInnen im NationalparkZentrum ergab, dass BesucherInnen sehr viel von einander lernen. Die Neuankommenden beobachten aktive Anwesende und lernen daraus wie das Exponat zu bedienen ist. Wenn nur wenige BesucherInnen in einem Raum sind, dann geht diese Möglichkeit verloren. Empfehlenswert ist daher, die Ausstellung gerade an Tagen mit wenigen BesucherInnen mit einer BesucherbetreuerIn auszustatten. Diese Person sollte aktiv auf die BesucherInnen zugehen und Hilfestellung anbieten. Sie sollte höflich und zuvorkommend sein und spüren, wenn die Hilfestellung nicht mehr benötigt wird und sie dann wieder alleine forschen lassen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, gute interaktive Exponate brauchen Inhalte. Die Vermittlung sollte im Vordergrund stehen. Das Entwicklungsteam sollte transdisziplinär arbeiten. Ein gutes interaktives Exponat gelingt nur dann, wenn alle ExpertInnen an einem Tisch sitzen.

⁷² Andrea Witcomb, A Companion to Museum Studies, Interactivity: Thinking Beyond S.353-361, Oxford, 2008, S.353.

9. Anhang

9.1. Anhang 1 Evaluationsbericht des SchatzSpeichers

5/ Formative Evaluation des SchatzSpeichers in der Werkstatt ... in Berlin im Juni 2007

5.1/ Konzept, Methoden und Vorbereitung

...

Der systematische Test mit neutralen Testpersonen fand im Anschluss an die „Woche der Umwelt“ am 14. und 15. Juni 2007 ... in Berlin statt.

...

Die Gruppe der Tester setzte sich aus acht männlichen und acht weiblichen Personen zusammen. Darin waren alle Altersgruppen vertreten, von zwei 14jährigen Jugendlichen bis hin zu einer 72jährigen älteren Dame. Lediglich drei Personen waren Mitglied in einer Naturschutzeinrichtung.

5.2 Ergebnisse im Überblick

Alle Tester wurden gebeten, nach dem Test ein Gesamturteil über das Exponat abzugeben („Wie hat Ihnen der SchatzSpeicher insgesamt gefallen?“). Dabei ergab sich das folgende Bild:

Wertung „sehr gut“ 3 Nennungen

Wertung „gut“ 8 Nennungen

Wertung „befriedigend“ 2 Nennungen

Wertung „mangelhaft“ 3 Nennungen

Genau die Hälfte aller Tester vergab also die Note „gut“, drei Testern hat das Exponat – so wie sie es beim Test vorfanden – gar nicht gefallen (Note 5 und 6).

- Das positive Urteil wurde meist begründet mit „tolle Idee“, „macht Spaß“, „auch geeignet für Kinder“, „weckt Interesse“ etc.
- Negative Urteile beruhten meist auf Bedien- und Orientierungsproblemen, die zwar bei fast allen Testern auftraten, aber nur in drei Fällen zur völligen Abwertung geführt hatten. Bei zwei Testern wurden jedoch auch Zweifel am Sinn des Exponats geäußert („hat mit der Natur nichts zu tun!“), das Spiel sei einfach nur ein Unterhaltungselement, wie man es heute überall findet („alles muss heute ein Event sein, es gibt keine ernsthafte Beschäftigung mehr“).

Die Tester konnten nach dem Testdurchlauf noch verschiedene Einzelstatements ankreuzen (s. Anhang!), dabei konnten sie ihr Urteil zwischen den Polen „trifft völlig zu“ und „trifft gar nicht zu“ abgeben. Auffällig ist hier, dass zwei Statements besonders häufig mit der Tendenz „trifft gar nicht zu“ angekreuzt wurden:

Das Statement „Die Bedienung ist einfach, man kommt ohne Hilfe klar“, und das Statement „es war gleich klar, wie das Spiel beginnt“. Auch das ist ein Ausdruck der Bedien- und Orientierungsprobleme, die der in der Werkstatt vorgeführte Prototyp noch aufwies. In der Praxis

gab es kaum einen Tester, der in der Lage gewesen wäre, das Spiel ohne zusätzliche mündliche Erklärung in Gang zu setzen. Die meisten Personen standen zunächst relativ ratlos davor, hatten Scheu „etwas kaputt zu machen“ und hatten häufig wesentliche Dinge des Spielablaufs nicht verstanden. Nachdem Ihnen das Notwendige gezeigt und erläutert wurde, waren die meisten dann aber mit Interesse und Spaß bei der Sache.

Die gesamte Nutzung des SchatzSpeichers durch die Tester wurde beobachtet und protokolliert. Im Anschluss wurde dann noch ein kurzes Interview über Eindrücke und Erfahrungen geführt. Die Ergebnisse und die daraus abgeleiteten Empfehlungen sind unten im einzelnen dargestellt.

5.3/ Ergebnisse im Detail und Empfehlungen

Tragfähigkeit und Bewertung der Spielidee durch die Testbesucher/innen:

- Das Kugelspiel wird i.A. als sehr unterhaltsam eingeschätzt (hohe Zustimmung im Interview nach dem Test: „Herausforderung“, „trainiert die Geschicklichkeit“, „witzig“, nur selten: „Ist mehr was für Kinder“). Vielen Testern fehlt aber der Zusammenhang zur Spielidee („Schätze“); die Kugelaktion erscheint einigen Testern/innen als nicht ganz ideal für das Erkunden von Schätzen das Nationalparks: Als SchatzSpeicher wurde kein Kugelspiel erwartet, teilweise wurde direkt nach Nutzung des Exponats gefragt: „Und wo ist jetzt der SchatzSpeicher“?. Als Kugelspiel sollte das Exponat daher evtl. umbenannt werden. Vielen Nutzern wurde bald langweilig (Fragen: „Wie lange muss ich noch? Wie viel muss ich noch schaffen?“). Vermutliche Ursache: Es fehlte ein attraktives Ziel, das man erreichen will (!) und das die Spannung hält. Die blinkende Route auf der Karte wird nicht verfolgt.
- Spielfluss: Wird durch die Dauer der gezeigten Bilder/ der Musik von den Spielern als „Spielbremse“ empfunden. Viele spielen gleich weiter, wenn das Foto noch auf dem Monitor ist, finden in dem Moment aber noch keine neue Farbe. Fazit: Längeres Anschauen der Bilder auf den Displays widerspricht dem bisherigen Wettbewerbscharakter des Spiels.
- Spielroute: Es gab immer wieder Probleme in der Übereinstimmung zwischen Spielroute und Monitor (Kommentar „Farben stimmen nicht überein“), evtl. stimmt auch die Position der Felder nicht. Die blinkende Route wirkt verwirrend und wird evtl. nicht nachvollzogen. Besser wäre, wenn auf dem Monitor der Stand des Spiels verfolgt werden könnte. Beispiel: „Sie haben von 10 Schätzen 7 gefunden“; oder wenn die Schätze alle in einer ‚Schatzkiste‘ liegen und dann, wenn sie gefunden werden, farbig werden oder sonst wie hervorgehoben werden.
- Spieldauer: In der gegenwärtigen Anlage des Spiels kamen die Tester im Schnitt deutlich über 15 Minuten Spielzeit, bis sie das Ende erreicht hatten. Im gesamten Zusammenhang der Ausstellung ist das vermutlich zu lang. Es besteht Abbruchgefahr! Vorschlag: Weniger Schätze anbieten (z.B. sechs Schätze). Die Nutzung der Schlüssel – Felder zum Reset des Spiels (= Variation vom 15.6.) verlängert das Spiel noch und sollte nicht eingeführt werden.
- Ende des Spiels: Der Zeitablauf wird evtl. als ungerecht empfunden, weil der Wettbewerbscharakter des Kugelspiels zu Beginn meist nicht klar war. Der „Zeitstreifen“ am unteren Rand wurde von niemandem gefunden. Besser wäre am Ende ein „Glückwunsch“ als

Belohnung, wenn alle Schätze gefunden wurden. Wenn nicht, wäre eine Anzeige sinnvoll „Sie müssen noch xx Schätze finden“. Nutzung und Verständnis des Anleitungstexts und der Bedienelemente:

Der Anleitungstext wird selten gefunden, viele fangen gleich an zu spielen; oder wenn der Text entdeckt wird, wird er nicht richtig mit Verständnis gelesen (Text zu schnell/ Zeilen zu lang/ Beschreibung zu kompliziert). Es fehlt der „Wiederholen“ – Knopf. Nach Abschluss ist der Text verschwunden, viele würden gern noch einmal nachlesen.

- Schlüsselfelder: Deren Funktion wird meist – auch nach Erklärung – nicht verstanden. Beim Tusch (Musik) beim Anspielen des richtigen Schlüsselfeldes folgt sofort der Blick zum Monitor, dort wird etwas erwartet, z.B. der Hinweis, was als nächstes zu machen ist. Es gibt wenig Gründe dafür, nicht gleich auf dem Nationalparkplan zu spielen.
- Startknopf: Das Nationalpark – Logo wird oft für den Start-Knopf gehalten.
- Reset-Knopf: Der fehlende Reset war bei der Evaluation kein Problem, weil die Nutzer in zu großen Abständen kamen. Bei dichter Nutzung wäre er aber notwendig, ein „Start- Knopf“ (siehe oben) könnte diese Funktion übernehmen. Ein Zeitschaltung (z.B. Reset nach 30 Sekunden Nicht-Aktion ist evtl. weniger günstig (Fehlermöglichkeiten!).

Gestaltung des Spiels:

- Fotomotive: Wurden oft als inhomogen empfunden, v.a. die kulturhistorischen Motive verwirren. Es fehlt das gemeinsame Thema (s. Spielidee), z.B. Tiere, Pflanzen, Landschaftsformen etc.. Das bisherige Thema „... das sind alles Schätze im Nationalpark!“ wird evtl. nicht verstanden, trägt aber auf jeden Fall nicht als gemeinsames Ordnungsprinzip. Vorschlag: Verborgene Schätze des Kellerwaldes als Thema wählen, dabei bekommt jeder Spieler von vornherein ein Thema zugewiesen (Tiere, Pflanzen, Landschaftsformen etc.).
- Musik: meist o.K. gefunden, für sensiblere Gemüter evtl. nicht ganz passend zum Thema „Natur“, weil als zu reißerisch empfunden. In der Ausstellung: evtl. Lautstärkeproblem!

Programmierfehler:

Während der Tests traten immer wieder Programmierfehler auf, etwa: Erklärung erscheint nicht, Schlüsselfelder bleiben ohne Farben, beim Anspielen des richtigen Feldes erscheint kein Bild; beim in die Nähe Kommen an die richtige Farbe erscheint Bild ohne korrektes Einloggen; nach mehreren Fehlversuchen geht das richtige Bild überhaupt nicht mehr etc. insgesamt: Von der Programmseite her lief das Spiel noch nicht stabil genug.

Welche Folgerungen für die weitere Entwicklung des SchatzSpeichers ergaben sich aus diesen Befunden?

- der SchatzSpeicher sollte eine neue Startsituation erhalten;
- die sog. „Schüssel-Felder“ sollten ganz weg gelassen werden;
- es sollte ein die Besucherbedürfnisse besser berücksichtigendes Spiel-Ziel vorgeben werden;
- Den Spielablauf straffen! Weniger „Schätze“ anspielen lassen (z.B. sechs „Schätze“);
- Das Ende sollte positiver/attraktiver gestaltet werden;

5.4/ Fazit: Wie sinnvoll ist die formative Evaluation von Prototypen?

Betrachtet man den Nutzen und den Aufwand, der mit der Vorab – Evaluation dieses einen Exponats als Prototyp verbunden waren, so fällt die Bilanz negativ aus. Es wurden in zwei Erhebungstagen insgesamt 16 Testdurchläufe erreicht. In diesen Tests konnten zwar verschiedene Schwachstellen und konzeptionelle Mängel des Exponats aufgedeckt werden. Insofern war der Test wichtig für die Weiterentwicklung des Exponats (Stefan Rozporka von der Fa. „Kraftwerk Living Technologies“ dazu: „Nach den Tests in Berlin haben wir den SchatzSpeicher im Grunde noch einmal völlig neu gebaut!“). Es bleibt jedoch fraglich, ob die Evaluation eines einzelnen Prototyps zu einem so frühen Zeitpunkt und mit dem dafür verbundenen Aufwand sinnvoll war. Die zahlreichen Programmierfehler, die bei der Bedienung während des Tests auftraten (und die die Testdurchläufe teilweise erheblich behindert haben) sind ein Ausdruck dafür, dass der Prototyp zu einem zu frühen Zeitpunkt getestet wurde. Wahrscheinlich hätte man die gleichen Befunde auch gewinnen können, wenn man das Exponat fünf Monate später in einem besseren Ausreifungszustand direkt in der Ausstellung getestet hätte. Die notwendigen Änderungen wären auch dann noch möglich gewesen. Der Test in der Werkstatt der Fa. Trillian hatte außerdem noch drei weitere Nachteile. Erstens fällt es den Testpersonen in der Werkstatt schwer, sich das Exponat in einem Ausstellungskontext vorzustellen. Wir haben zwar versucht, das durch Ansprache der Tester auszugleichen („Stellen Sie sich vor, Sie finden dieses Exponat in einer Ausstellung. Wie würden Sie damit umgehen?“). Aber letztlich überwog doch die Werkstattatmosphäre. ...

10. Literatur

- Silke Bellanger, Getting in touch – Wie Hands-On-Objekte Stücke über die Verhältnisse von Wissenschaft, Technik und Gesellschaft aufführen (Vortragsmanuskript), in: schnittpunkt u.a., Dokumentation des Workshops storyline. technische museen 06.-07.03.2004.
- John H. Falk, Lynn D. Dierking, Marianna Adams, Living and Learning Society. Museums and Free-Choice Learning, in: Sharon Macdonald (Hg.), A Companion to Museum Studies, Oxford 2006, S. 323-339.
- Claudia Gemmeke, Hartmut John, Harald Krämer (Hg.), euphorie digital? Aspekte der Wissensvermittlung in Kunst, Kultur und Technologie, Bielefeld 2001.
- Anke te Heesen, Petra Lutz (Hg.), Dingwelten. Das Museum als Erkenntnisort, Köln u.a. 2005.
- Eilean Hooper-Grennhill, Studying Visitors, in: Sharon Macdonald (Hg.), A Companion to Museum Studies, Oxford 2006, S. 362-375.
- Hartmut John, Anja Dauschek (Hg.), Museen neu denken, Bielefeld 2008.
- Dr. Gerhard Kilger, Szenografie in Ausstellungen und Museen, Klartext Verlag, Essen 2004, ISBN 3-89861-084-5
- Lev Manovich, The Language of New Media, Cambridge, London 2001.
- Christian Mikunda: „Der verbotene Ort oder die inszenierte Verführung – Unwiderstehliches Marketing durch strategische Dramaturgie“, Düsseldorf 1996; ISBN 3-430-16737-X
- Christian Mikunda: „Marketing spüren – Willkommen am Dritten Ort“, Frankfurt/Wien 2002; ISBN 3-8323-0916-0
- Hendrik Neubauer: Erlebnis Wissen. Die besten Erlebnismuseen und Science-Center, Bube-Verlag 2007, 290 S., ca. 320 farbige Fotos, ISBN 978-3-938806-86-9 (Reiseführer), erweiterte und aktualisierte 2. Auflage (<http://www.erlebniswissen.com/>)
- Ulrich Paatsch, Evaluation der Ausstellung Besucherzentrum Kellerwald, 2007
- Braun, Peters, Pyhel (Hrsg.) Faszination Ausstellung, Praxisbuch für Ausstellungen, Edition Leipzig, DBU, ISBN 3-36100565-5
- Gerhard Rihl: Science / Culture : Multimedia, Kreativstrategien der multimedialen Wissensvermittlung, facultas Verlag 2007, 154 S., ca 150 farbige Fotos, ISBN 978-3-7089-0095-7
- Andrea Witcomb, Interactivity: Thinking Beyond, in: Sharon Macdonald (Hg.), A Companion to Museum Studies, Oxford 2006, S. 353-361.

11. Abbildungsverzeichnis

Abb.1a: SchatzSpeicher im NationalparkZentrum Kellerwald, Foto Stefan Rozporka, NationalparkZentrum Kellerwald, 2008

Abb.1b: Betreten der Baustelle Erwünscht, Foto Stefan Rozporka, Deutsche Arbeitsschutzanstalt, Dortmund 2005

Abb.2: Luftbild der Nationalpark Kellerwald-Edersee Region (Google Earth), Goolge Earth, 2008

Abb.3: Das NationalparkZentrum Kellerwald, Foto Stefan Rozporka, Vöhl Herzhausen 2008

Abb.4: Übersicht über die Ausstellung, aus Präsentation Katrin Schneider, Visualisierung Kraftwerk Living Technologies, Bernd Aichberger, Wels 2007

Abb.5 Konzeptpräsentation Nationalparkzentrum Kellerwald Edersee, Foto Quelle www.Corbis.com,

Abb.6: Der SchatzSpeicher in der Konzeptpräsentation, Visualisierung Kraftwerk Living Technologies, Bernd Aichberger, Wels 2007

Abb.7: Der SchatzSpeicher im Vergleich mit anderen Bereichen bzw. Exponaten der Ausstellung, Visualisierung Kraftwerk Living Technologies, Bernd Aichberger, Wels 2007

Abb.8: SchatzSpeicher aus dem Konzept. Visualisierung Kraftwerk Living Technologies, Bernd Aichberger, Wels 2007

Abb.9: Schatzkarte V1.0., Visualisierung Cognitio, Niedenstein 2007

Abb.10: Boggel. ., Visualisierung Cognitio, Niedenstein 2007

Abb.11: links oben SchatzSpeicher Visualisierung, Visualisierung Kraftwerk Living Technologies, Bernd Aichberger, Wels 2007

Abb.12: rechts Oben SchatzSpeicher in Berlin, Foto Stefan Rozporka, Berlin, 2007

Abb.13: links unten SchatzSpeicher Detail, Foto Stefan Rozporka, Berlin, 2007

Abb.14: rechts unten SchatzSpeicher Detail, Foto Stefan Rozporka, Berlin, 2007

Abb.15: TUPi turn push interface, Visualisierung Kraftwerk Living Technologies, Harald Moser, Wels 2007, Präsentation KE_Exponate_Allgemein_22.06.07

Abb.16: Hilffigur Rangerhut, Visualisierung Cognitio, Fathi Kendirli, Niedenstein 2007, 00096_Brochuere_NLPZ.doc

Abb.17: Kinder am SchatzSpeicher, Foto Stefan Rozporka, Vöhl Herzhausen, 2008

Abb.17a: versteinerte Muscheln am SchatzSpeicher, Foto Stefan Rozporka, 2008

Abb.18: Anzahl der Spieler am SchatzSpeicher, Visualisierung Stefan Rozporka

Tabelle 1: Altersstruktur der befragten Besucher., Stefan Rozporka, Langenzersdorf 2008

Tabelle 2: Anforderungen der Besucher. Stefan Rozporka, Langenzersdorf 2008

12. Lebenslauf

Stefan Rozporka arbeitet nun seit 1994 im Bereich der multimedialen Installationen. Nach der Ausbildung, war er angestellt tätig im Bereich Hard und Software Entwicklung; unter anderem tätig für Siemens Österreich, IVM Wien und Evva Industrieelektronik. Von 1994-2005 selbstständig mit dem Büro Electronicteam. Seit 2005 tätig für Kraftwerk Living Technologies Ges.m.b.H. in Wels im Bereich IMAB (Interaktive Installationen, Museen, Ausstellungen Brandlands).

Ausbildung

HTL Nachrichtentechnik (1984)

Meisterprüfung als Radio und Videoelektroniker

Ausbildung in Unternehmensführung (WIFI Wien)

Hochschullehrgang IUCIM (Computer Integrated Manufacturing TU/WU Wien)

Hochschullehrgang Projektmanagement (WU Wien).

Universitätslehrgang ECM (exhibition and culture communication management, Universität für Angewandte Kunst Wien)

Technische Umsetzungen bei den Projekten

Weinkeller Retz

Erlebnisbergwerk Eisenerz

Terra Mystica Bad Bleiberg (Erstfassung)

Next to Mozart Salzburg (Mozarterlebnismuseum Audioguide)

Expo Stand der Stadt Graz (EXPO 2000 Hannover Haus der weltweiten Projekt)

DonAuräume (Nationalpark Donauauen)

Wein.Sinn (Winzer Krems)

Mitarbeit am Konzept und Gesamtprojektleitung

Mostbirnhaus (Mostinformationszentrum Stift Ardagger)

NationalparkZentrum Kellerwald (Vöhl Herzhausen, Hessen, Deutschland)

Mein Interesse entwickelte sich von der technischen Seite zur kreativ inhaltlichen Seite weiter. Die Konzeption von Besucherzentren und interaktiven Installationen und deren Umsetzung wurde zu meiner Leidenschaft. Dabei geht es mir besonders um die erfolgreiche Vermittlung von Inhalten und die Benutzerfreundlichkeit der Installationen.