



museum für  
naturkunde  
berlin



museums  
and the  
internet

# Personal Museum Guide - Game Based Learning in Museen oder: Warum brauchen Museen Guides mit spielerischen und interaktiven Elementen?

Prof. Dr. Tobias Nettke  
(in Zusammenarbeit mit Tal Uscher & Dr. Dorothea Parak)



# Ablauf

1. Herausforderungen
2. Beispiele zu Multimedialguide-Angeboten & -Apps
3. Theoretische Basis: Spielerisches Lernen
4. Museotainment-Projekt  
(eigene Untersuchungen)
5. Fazit & Ausblick





**Besucher im Campo della Salute/Bunta della Dogana (Venedig)  
vor dem Objektschild eines Gemäldes (Foto: Nettke 2014);**

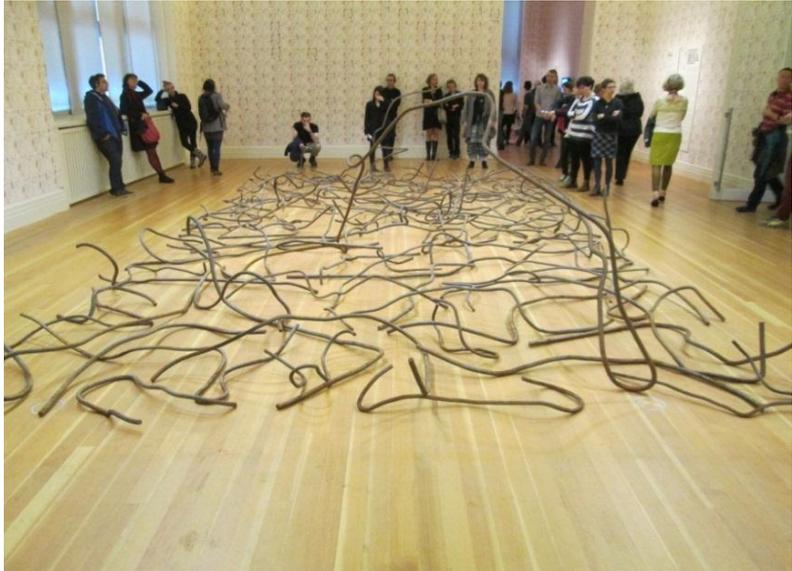
**Objekttext:**

**„ZENG FANZHI**

**THIS LAND SO RICH IN BEAUTY NO. 1**

**2010 OLIO SU TELA / OIL ON CANVAS”**

# Was sucht das Publikum im Museum?



Besucher mit Audioguides im Martin-Gropius-Bau Berlin in der Ausstellung Ai Weiwei (Foto: Nettke 2014)

# Was sucht das Publikum im Museum?



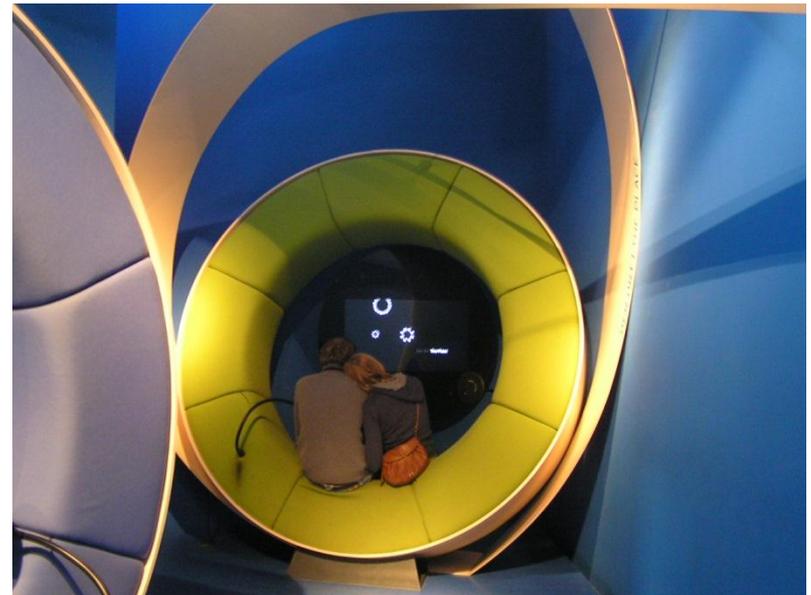
Blauwal-Modell in der Ocean Life Hall im American Museum of Natural History New York (Foto: Nettke 2006)



Tyrannosaurus in der Dinsaur Hall im American Museum of Natural History New York (Foto: Nettke 2006)



Besucher im Deutschen Museum München (Foto: Nettke 2010)



Besucher im Jüdischen Museum Berlin (Foto: Nettke 2009)

# Motive für Museumsbesuche (häufig genannte Kategorien)

<b>McManus 1996</b> (im Science Museum London erhoben)	<b>Kelly 2001</b> (im Australian Museum Sydney erhoben)	<b>Kirchberg 2005</b> (Literaturanalyse und Gruppendiskussionen)
Familienbesuch (mit Kindern)	Etwas Neues erfahren	Repräsentativität wahrnehmen
Erholung	Unterhaltung	Entdeckungen/ Erlebnisse
Reputation des Museums	Lern- & Bildungsmöglichkeiten	Unterhaltung
Interesse an Wissenschaft	die Interessen der Kinder/der Familie	Geselligkeit
Wiederbesuch des Museums	etwas Wertvolles/ Lohnendes tun	Muße

ähnliche Ergebnisse, z.B.:

Noschka-Roos 1996, 34; Falk & Dierking 2000; Mandel 2008, 77; vom Lehn 2011



# Probleme digitaler Angebote

## Kopfsenken

(da Versunken in eine digitale Welt)

FAZ.NET FAZJOB.NET FAZSCHULE.NET FAZ-ES.NET Dienstag, 20. Mai 2014 Anmelde

HERAUSGEGEBEN VON WERNER D'INKA, BERTHOLD KOHLER, GÜNTHER NONNENMACHER, FRAN

# Frankfurter Allgemeine Gesellschaft

HOME MULTIMEDIA THEMEN BLOGS ARCHIV MEIN FAZ.NET

Politik Wirtschaft Finanzen Feuilleton **Gesellschaft** Sport Lebensstil Technik & Motor W

Home > Gesellschaft > Vereinigte Staaten: Smartphone-Starrer gefährden den Verkehr

## Vereinigte Staaten

### Smartphone-Starrer gefährden den Verkehr

Vom Handy abgelenkte Fußgänger werden zum Sicherheitsrisiko - selbst beim Überqueren der Straße schauen viele auf ihr Smartphone. Amerikanische Behörden reagieren. Manche versuchen es mit sprechenden Bussen, andere mit Strafzetteln.



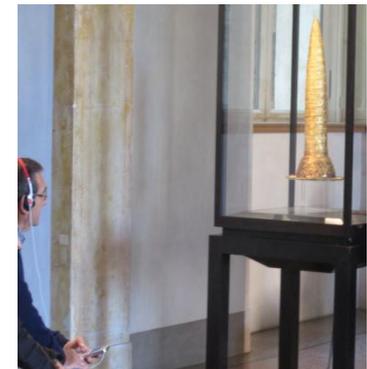
Mit der Welt in Kontakt, aber die unmittelbare Umgebung wird ausgeblendet

© AFP

# Probleme digitaler Angebote

## visuelle Isolierung

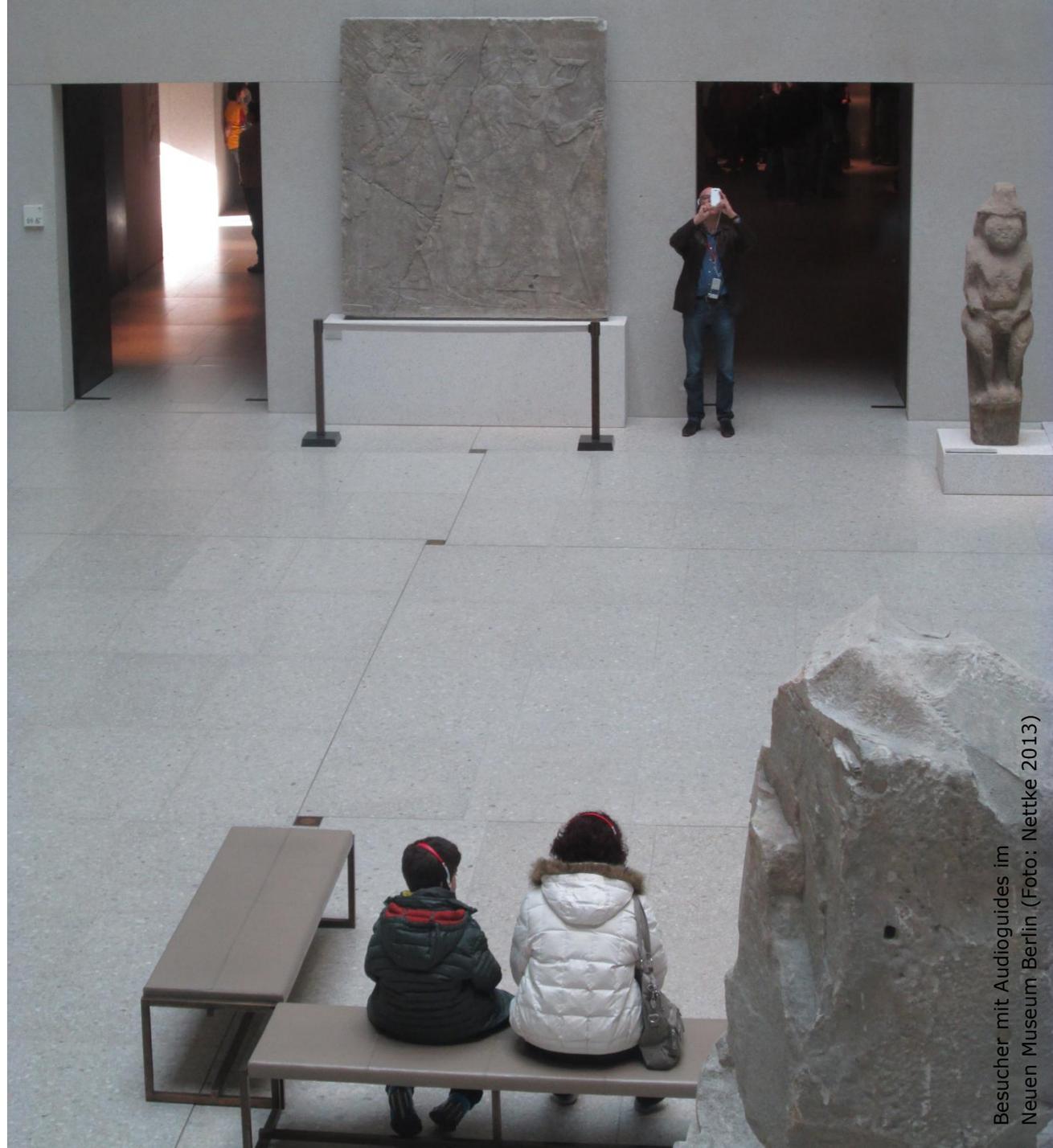
(da Mediennutzung die Aufmerksamkeit der Anwesenden absorbiert)



# Probleme digitaler Angebote

## kommunikative Distanz

(da Mediennutzung die Interaktion zwischen Anwesenden reduziert)



# Probleme digitaler Angebote

**Kaum**

**Personalisierung**

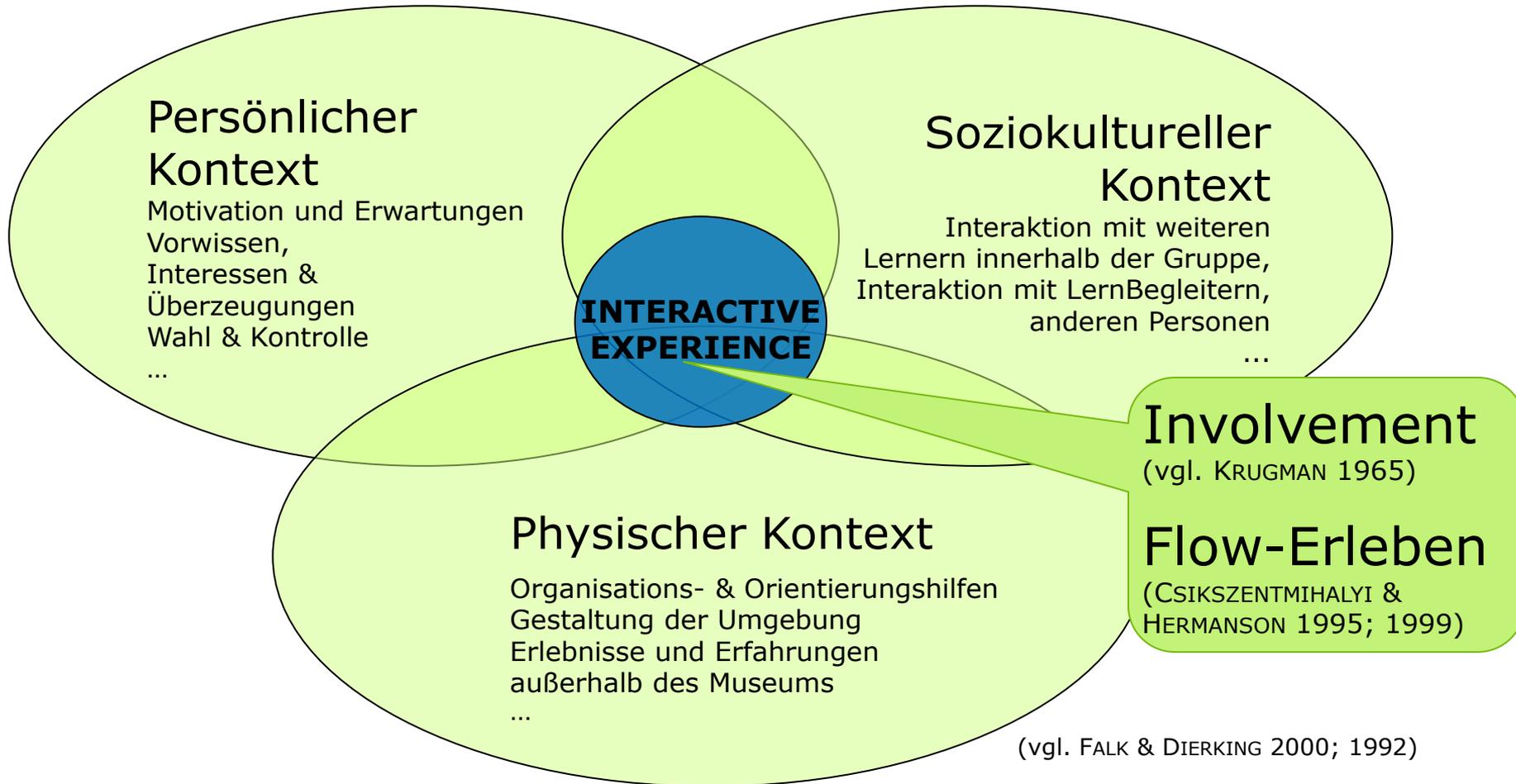
**(da Standard-Tour für alle)**



Besucher mit Audioguides vor der Mschatta-Fassade im Museum für Islamische Kunst Berlin (Foto: Nettke 2013)



# Basis: Kategorien des Contextual Model of Learning



# Funktionen bzw. Vorteile von Medien (nach Zahn 2006, 13)

Medien in Museen fördern ...

- die Wahrnehmung und Interpretation\* der Objekte (Texte, Bilder, Filme, Multimedia)
- die Mobilität und Aktivität (Begleithefte, Audio- und Multimediaguides)
- die Selbststeuerung des Lernprozesses (Audio- und Multimediaguides)
- **Kommunikationsprozesse** und den sozialen Austausch (moderne Multimediaguides, Internetseiten, Meinungsterminals).

(\* zu typ. Merkmalen medialer Vermittlung in Museen: vgl. bspw. Schwan, Trischler & Prenzel 2006; DMB & BVMP 2008; Schwan 2009; Nettke 2013, 435ff)



Hörstation im Loki Schmidt Haus - Museum für Nutzpflanzen Hamburg (Foto: Nettke 2013)



Medienstation im Jüdischen Museum Berlin, Ausstellung „Koscher“ (Foto: Nettke 2009)



# Basis: Spielerisches Lernen

Spielerisches Lernen im Museum heißt ...  
mit kurzen sinnlichen und interaktiv  
anregenden Einheiten operieren.

Nicht gemeint ist ...

„Museum-Gaming“ für zu Hause oder  
Interaktivität allein mit dem Medium,  
vielmehr die Interaktivität zwischen  
Besuchern (vgl. Witcomb 2011).



# Standard: Grundtypen von Führungen

- 1. Personale Führung:**  
durch Museumspädagogen / Kuratoren,  
Schauspieler, als Gesprächsführung,  
Museumsmoderation\*.
- 2. Print Führung:**  
Museumsrallye, Museumsquiz,  
Erkundungsbögen, Aktivblätter.
- 3. Multimediale Führung:**  
Audioguide, Multimediaguide als PDA oder  
Guide-App auf dem eigenen Smartphone.

(\* Führung im Museum: vgl. Nettke 2010a; 2010b; 2014)



Führung im Senckenberg Naturmuseum  
Frankfurt am Main (Foto: Nettke 2005)



Museumsquiz-Nutzer im Ethnologischen Museum  
Dahlem, Berlin (Foto: Nettke 2011)



# Standard ... oder mehr?

Bei „Museen mit mehr als 50.000 Besuchen im Jahr 2007“ ist der Anteil der Audioangebote“ am größten. „Mehr als jedes Dritte [Museum] arbeitet mit akustischen Führungen oder PDAs.“ (Prenn 2012)

Im wesentlichen handelt es sich um Weiterentwicklungen von Audioguides.



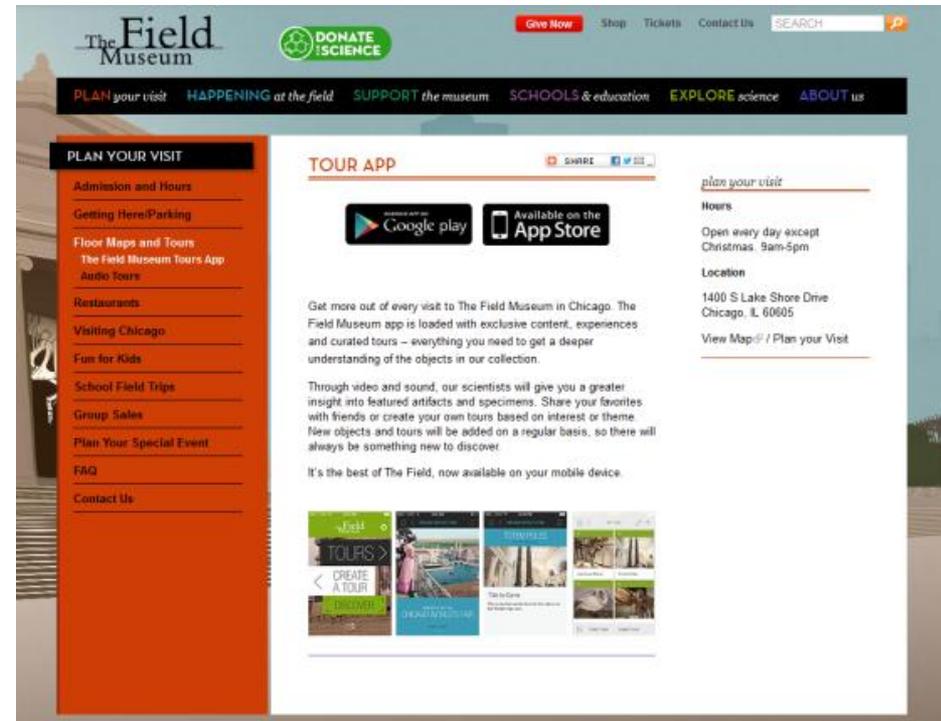
Audioguide-Endgerät im Schloss Warschau  
(Foto: Nettke 2013)



# Beispiel für Personalisierung

## Field Museum Chicago Tour App:

*„Share your favorites with friends or create your own tours based on interest or theme. New objects and tours will be added on a regular basis, so there will always be something new to discover.“*



<http://www.fieldmuseum.org/visit/tour-app>



# Beispiele für spielerische Elemente

## Multimediaguide im Tiroler Volkskundemuseum, Innsbruck

- Rahmenhandlung
- Konkreter Objektbezug
- Guidoguide von Erlebnisplan.



Screenshot-Ausschnitte der Webseite des Tiroler Volkskunstmuseums Innsbruck: <http://www.tiroler-landesmuseen.at/page.cfm?vpath=haeuser/volkskunstmuseum/haus>

## Multimediaguide der Albertina Wien

- Spielerische Übungen für die Klassischen Moderne / die Sammlung Batliner
- Von Nouguides in Kooperation mit Samsung entwickelt.



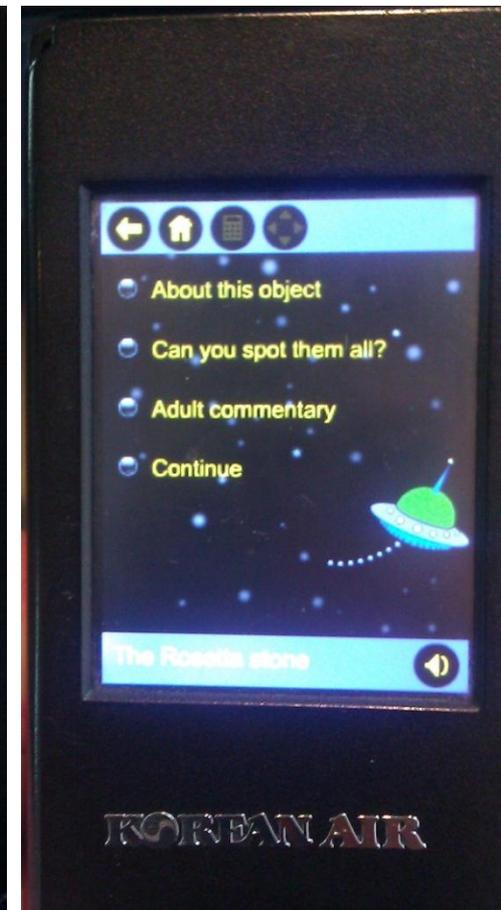
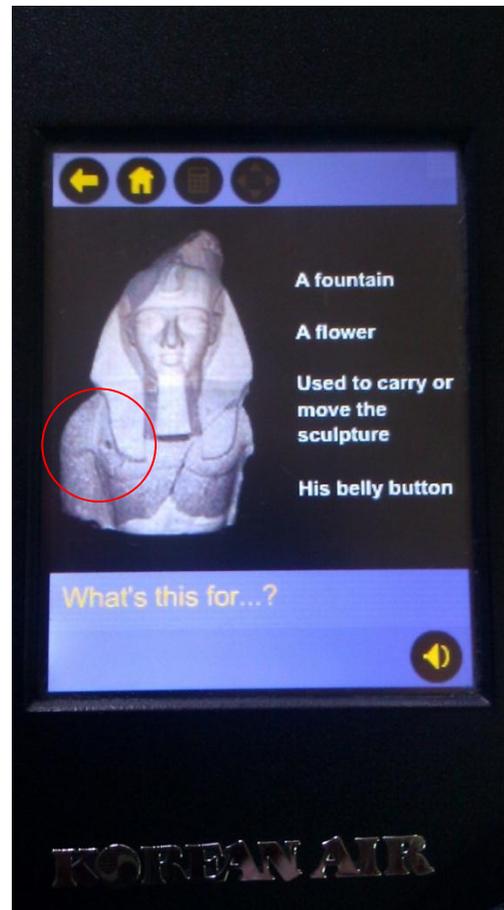
Screenshot-Ausschnitt der Webseite des Museums Albertina Wien (Rubrik Kunstvermittlung / Projekte: <http://albertina.at/jart/prj3/albertina/main.jart?rel=de&content-id=1370243695687&reserve-mode=reserve>)



# Beispiele für spielerische Elemente mit Objektbezug

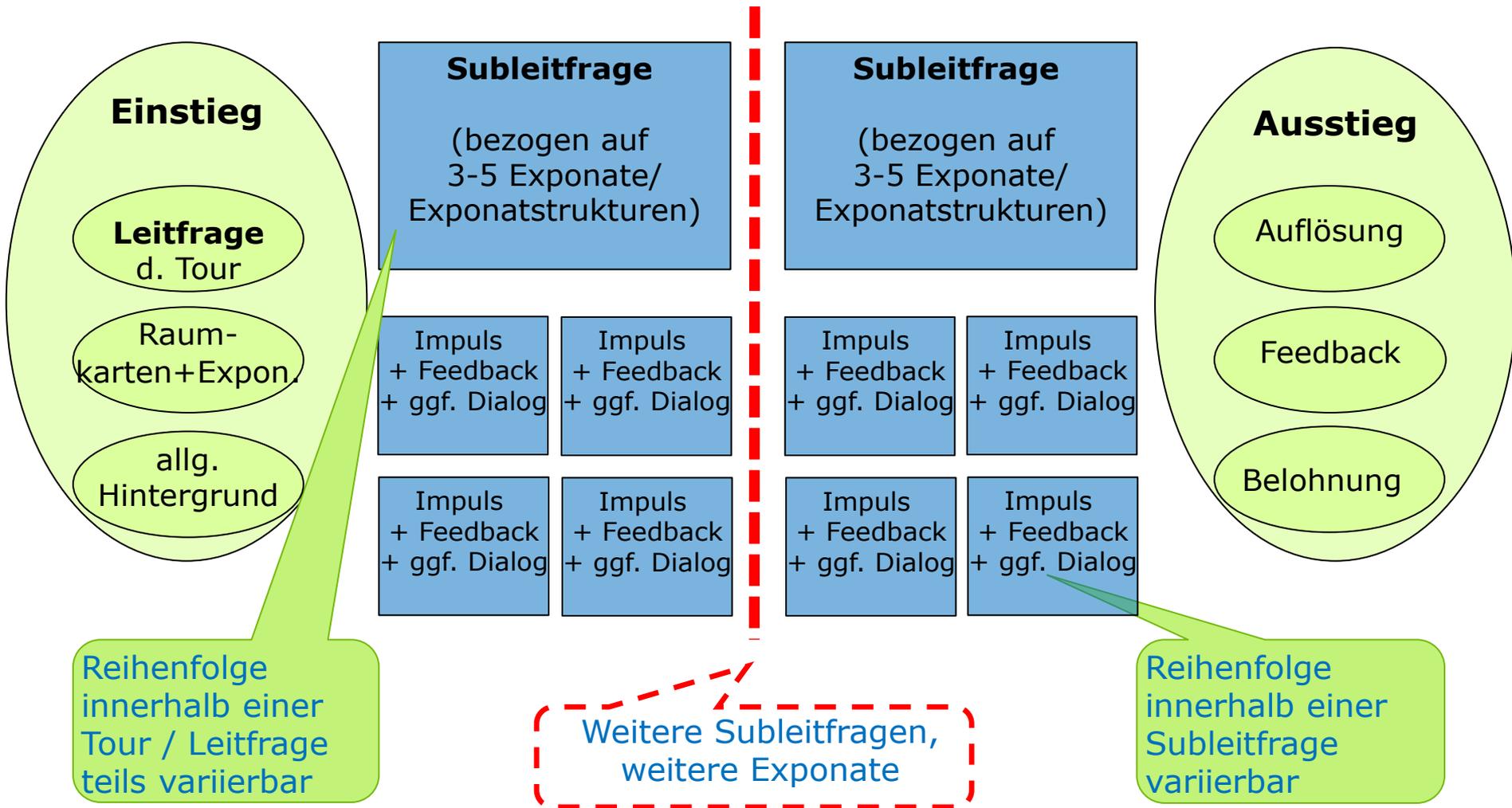
## Children's Multimedia Guide im British Museum, London:

- Von Antenna International
- Rahmenhandlung
- Humor
- Neben Informationen auch Quiz / Rätsel / Impulse / Anregungen zu Objekten und ihren Strukturen



Children's Multimedia Guide im British Museum, London, entwickelt von Antenna International (Foto: Maria Golfels 2014)

# Projekt: Aufbau eines Multimedialoguides



# Projekt: Beispiel Mineralientour

(in Zusammenarbeit mit dem Museum für Naturkunde Berlin & Museotainment)



## Erbschaft

Leitfrage: Ist der geerbte Stein wertvoll?



## Tour

Subleitfrage: Wie hart ist der Stein wirklich? (diverse Impulse)



## Tour

Subleitfrage: Welche Farbe hat ein Stein wirklich? (diverse Impulse)



## Auflösung

Antwort: Der Stein ist ein wertvoller Turmalin



## Belohnung



# Projekt: Mit dem Besucher im Dialog

(in Zusammenarbeit mit dem Museum für Naturkunde Berlin, Computerspielemuseum Berlin & Museotainment)

**250 Interviews  
Anwendungsentwicklung**

**Evaluationsergebnisse:  
Spielerische Ansätze auch für Ältere spannend  
Gemeinschaftliches Erleben durch Impulse  
→ Potential für Familienguides**

# Projekt: Auswahlmöglichkeiten

(in Zusammenarbeit mit dem Museum für Naturkunde Berlin & Museotainment)

- Themen in Geschichten, in Fragen verpacken
- Eine Tour / Leitfrage unterteilt in wählbare thematische Abschnitte (Subleitfragen)
- Thematischer Bezug zum Besucher selbst hergestellt.



# Projekt: Auswahlmöglichkeiten

(in Zusammenarbeit mit dem Museum für Naturkunde Berlin & Museotainment)

**Vergleichen - Zuordnen**

**Suchen – Entdecken - Prüfen**

**Puzzeln – Skizzieren**

**Zählen – Einschätzen**

sowie **Übungsimpulse / Anregungen**  
**für Dialog / Inspiration**



# Projekt: Beispiel-Impuls

(in Zusammenarbeit mit dem Museum für Naturkunde Berlin & Museotainment)

Kommunikation mit allen Sinnen fördern

## Beispiel: Härte von Mineralien



Feldspat und Fluorit Hands-On-Exponate im MNM Berlin (Foto: Nettke 2013)

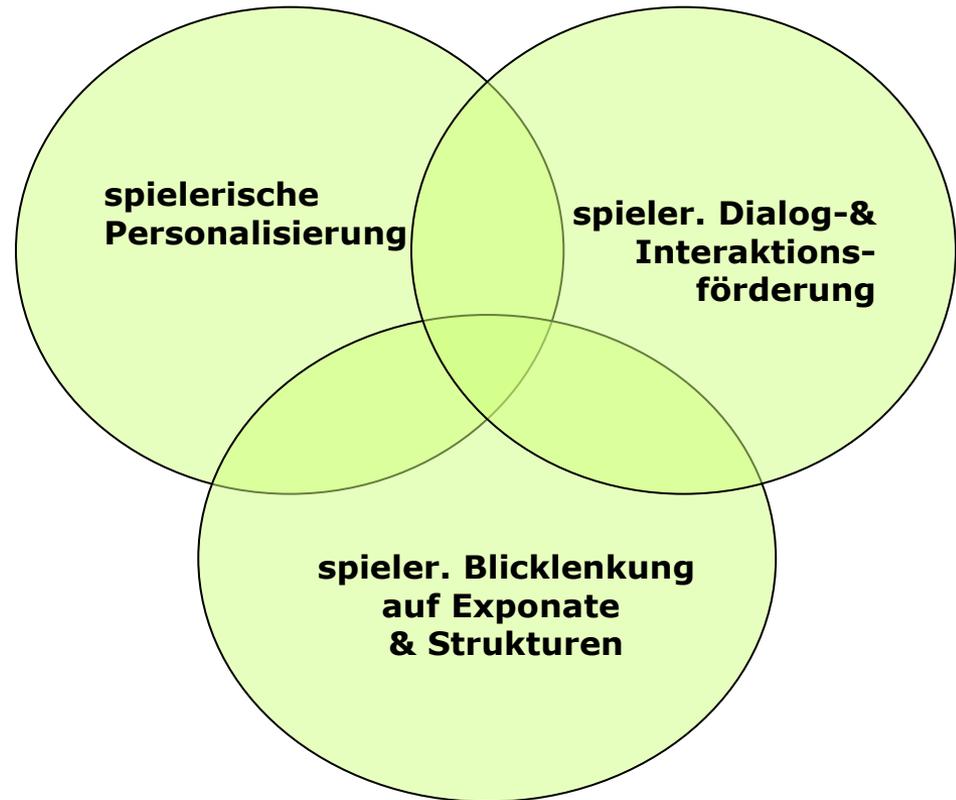
Exponate taktil vergleichen



# Fazit & Ausblick

Es kommt bei modernen  
Multimediaguides auf  
Inhalte und Impulse an,

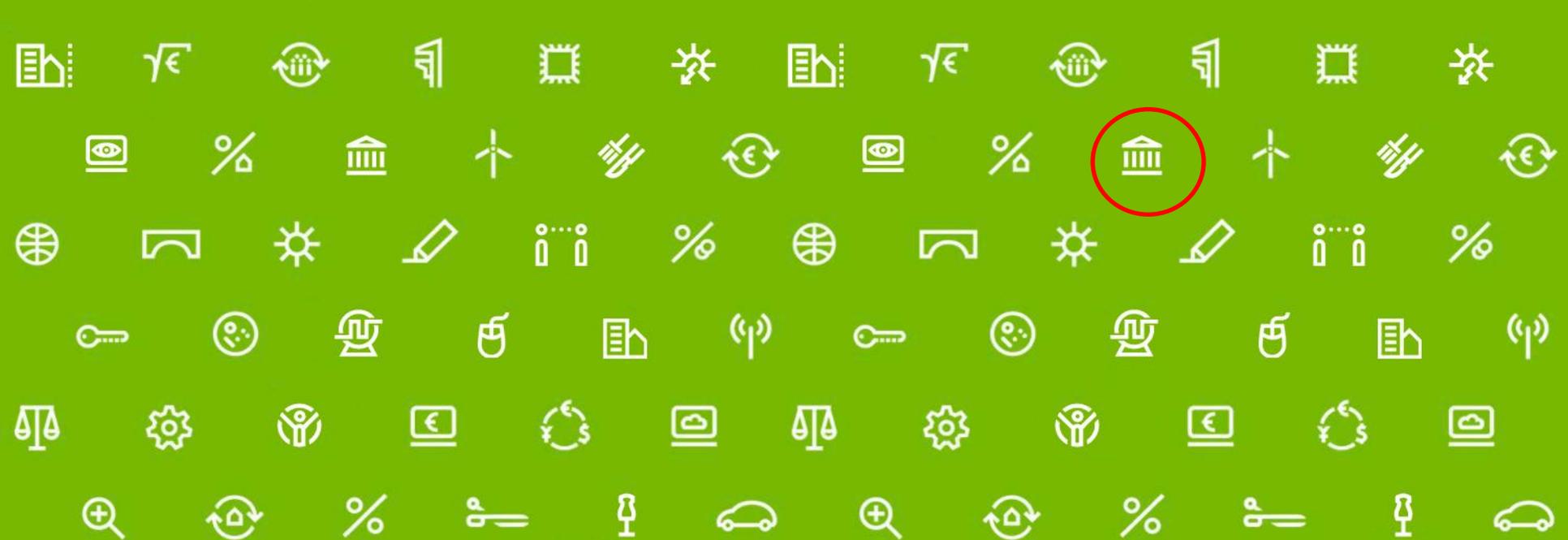
- die eine Personalisierung erlauben,
- die soziale Interaktion / den Dialog fördern
- die die Hinwendung zu Objekten unterstützen.



# Quellen

- Csikszentmihalyi, Mihaly & Hermanson, Kim (1995): Intrinsic Motivation in Museums: What Makes Visitors Want to Learn. Museums News, No. 3 (Vol. 74), 34-37, 59-62.
- Csikszentmihalyi, Mihaly & Hermanson, Kim (1999) Intrinsic Motivation in Museums: Why does one want to learn? In: Hooper-Greenhill, Eileen (Ed.): The Educational Role of the Museum (pp. 146-160). London: Routledge.
- Deutscher Museumsbund & Bundesverband Museumspädagogik (Hrsg.) (2008): Qualitätskriterien für Museen: Bildungs- und Vermittlungsarbeit. Deutscher Museumsbund e.V.: Berlin.  
Download unter: [http://www.museumsbund.de/fileadmin/geschaefts/dokumente/Leitfaeden\\_und\\_anderes/Qualitaetskriterien\\_Museen\\_2008.pdf](http://www.museumsbund.de/fileadmin/geschaefts/dokumente/Leitfaeden_und_anderes/Qualitaetskriterien_Museen_2008.pdf)
- Falk, John H. & Dierking, Lyn D. (2000): Learning from Museums: Visitor Experiences and the Making of Meaning, Lanham, MD: AltaMira Press.
- Falk, John H. & Dierking, Lynn D. (1992): The Museum Experience. Washington: Whalesback Books.
- Kelly, Lynda (2001): Developing a model of museum visiting', paper presented at the Museums Australia, Annual Conference, National Cultures, National Identity, Canberra. Download unter: [http://audience-research.wikispaces.com/file/view/whyvisit\\_paper.pdf](http://audience-research.wikispaces.com/file/view/whyvisit_paper.pdf)
- Kirchberg, Volker (2005): Gesellschaftliche Funktionen von Museen. Makro-, meso- und mikrosoziologische Perspektiven. Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Krugman, Herbert E. (1965): The impact of television advertising: Learning without involvement. Public Opinion Quarterly, 29, 349-356.
- Mandel, Birgit (2008): Kontemplativer Musentempel, Bildungsstätte und populäres Entertainment-Center. Ansprüche an das Museum und (neue) Strategien der Museumsvermittlung. In: Hartmut John & Anja Dauschek (Hrsg.): Museen neu denken. Perspektiven der Kulturvermittlung und Zielgruppenarbeit (S. 75-87). Bielefeld: Transcript.
- McManus, Paulette M. (1996): Visitors: their expectations and social behaviour. In: Durban, Gail (Ed.): Developing Museum Exhibitions for Lifelong Learning (pp.59-62), London: The Stationery Office.
- Nettke, Tobias (2010a): Handlungsmuster museumspädagogischer Führungen: eine interaktionsanalytisch-erziehungswissenschaftliche Untersuchung in Naturkundemuseen, Dissertation, Goethe-Universität (Fachbereich Erziehungswissenschaften), Frankfurt am Main (Hochschulschrift, erhältlich über die Deutsche Bibliothek sowie die Universitätsbibliothek Frankfurt/Main)
- Nettke, Tobias (2010b): Die Führung als Methode der Vermittlung im Museum - tägliche Praxis und kaum erforschtes Terrain. Standbein Spielbein - Museumspädagogik aktuell, 88, 55-58.
- Nettke, Tobias (2013): Bildung und Vermittlung im Museum. In: Tobias Braune-Krickau, Stephan Ellinger & Clara Sperzel (Hrsg.): Handbuch Kulturpädagogik. für benachteiligte Jugendliche (S. 419-451). Weinheim: Beltz.
- Nettke, Tobias (2014): Mit videobasierten Interaktionsanalysen auf der Spur von Handlungsmustern in der Museumspädagogik. In: Rainer Brödel, Tobias Nettke, & Julia Schütz (Hrsg.): Lebenslanges Lernen als Erziehungswissenschaft (im Druck). Bielefeld: W. Bertelsmann (wbv).
- Noschka-Roos, Annette (1996): Referierte Bibliographie zur Besucherforschung. Materialien aus dem Institut für Museumskunde Nr. 44. Berlin: Institut für Museumsforschung.
- Prehn, Andrea (2012): Ein Überblick: Zum Einsatz von Audioguides und PDAs in deutschen Museen. In: Hannelore Kunz-Ott (Hrsg.): Mit den Ohren sehen: Audioguides und Hörstationen in Museen und Ausstellungen (S. 23-26). München: Deutscher Kunstverlag.
- Schwan, Stephan; Trischler Helmuth & Prenzel, Manfred (Hrsg.) (2006): Lernen im Museum: Die Rolle von Medien. (Mitteilungen und Berichte aus dem Institut für Museumsforschung Nr. 38): Berlin: Institut für Museumsforschung.
- Schwan, Stephan (2009): Lernen und Wissenserwerb in Museen. In: Hannelore Kunz-Ott, Susanne Kudorfer & Traudel Weber (Hrsg.): Kulturelle Bildung im Museum. Aneignungsprozesse – Vermittlungsformen – Praxisbeispiele (S. 33-43). Bielefeld: Transcript.
- vom Lehn, Dirk (2011): Interaktionen an und mit Ausstellungsstücken: video-basierte Analysen in Museen. Standbein Spielbein 91, 46-51.
- Witcomb, Andrea (2011): Interactivity: Thinking Beyond. In: Sharon Macdonald (Ed.): A companion to museum studies (pp. 353-361). New York u.a.: Wiley-Blackwell.





Hochschule für Technik  
und Wirtschaft Berlin

*University of Applied Sciences*

**Prof. Dr. Tobias Nettke**

Studiengang Museumskunde

<http://mk.htw-berlin.de>

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!  
Haben Sie Fragen?**



# museums and the internet

Dieser Vortrag wurde gehalten anlässlich der MAI-Tagung 2014 am 22./23. Mai 2014 im Weltkulturerbe Völklinger Hütte, Saarland.

Die MAI-Tagung 2014 ist eine Kooperationsveranstaltung des LVR-Fachbereichs Kultur, des LVR-Archivberatungs- und Fortbildungszentrums sowie des Saarländischen Museumsverbandes und des Weltkulturerbes Völklinger Hütte.

Weitere Informationen unter:

[www.mai-tagung.de](http://www.mai-tagung.de)



Anmeldung für den Newsletter:

[www.mai-tagung.de/MAI-Ling](http://www.mai-tagung.de/MAI-Ling)

