

Neue Medienausstattung: Idee und Realisierung



KrankenhausMuseum Bielefeld e.V.



Einige Daten des KH-Museums

- ▶ Start 1999 Feier: Klinikum Bielefeld 100 Jahre
- ▶ Vereinsgründung 2004/Eröffnung 2010
- ▶ Ca. 20 Ehrenamtliche aller Altersgruppen
- ▶ Ca. 2.000 Besuche/Jahr
- ▶ > 4.200 digitalisierte Objekte/ Konvolute/ Bücher
- ▶ Wechselnde Themen/Geniale/Nachtansichten ...
- ▶ Historische Bibliothek im Studierendenhaus
- ▶ Außerschulischer Lernort und Erwachsenenbildung



Vermittlungsebenen

- ▶ Objekte sehen, erleben und hineinhören
- ▶ Ansprache, Erklärungen, Austausch
- ▶ Gedruckte Angaben und Kurztexte
- ▶ Lehrtafeln - Gesundheitsaufklärung
- ▶ QR-Codes → Objektgruppen
- ▶ Bilderserien - Audio - Video
- ▶ Recherche digitalisierte Sammlung
- ▶ Lernprogramm (Anatomie)



Entwicklung

2010-
2024:

- ▶ Objekte sprechen mit MP3-Playern und Hörrohren
- ▶ Div. z.T. gebrauchte Bildschirmgeräte/PC mit Touchscreen
- ▶ Medienstationen schwierig zu bedienen und störanfällig ...

2024-
2025:

- ▶ Spendenzusage: Einsatz moderner Media-Player geplant - Anbieter Referenz - Besuch Museum Wäschefabrik - Konzept
- ▶ Beratung LWL-Museumsamt: bei der Erstellung des Konzepts
- ▶ Vorstellung des ersten Prototyps eines interaktiven Hörrohrs (Mitgliederversammlung)
- ▶ Projekt-Auftrag ca. 10.000€: 70% LWL und 30% Eigenmittel (20% projektbezogene Spende und 10% allg. Mittel)
- ▶ Änderung der Öffnungszeiten auf zweimal wöchentlich
- ▶ 2025: Entwicklung/Tests/Einrichtung Medienlandschaft





Medien-Konzept im Überblick

- Neue Technik nötig
- Steuerung der Technik
- Funktionen Media-Player
- Größen der Bildschirme
- Neues Hörsystem





Einführung neue Medientechnik

- ▶ Durch Touchscreen-Bildschirme, intuitive Bedienung.
- ▶ Besuchende mit Interesse an vertiefenden Informationen nutzen Video-, Audio- und Bildinformationen.
- ▶ Übersichtliches „Kiosk“-System am Eingang, über W-LAN/Internet
- ▶ Startbildschirm mit Übersicht über aktuelles Ausstellungsthema
- ▶ Durch Touchauswahl öffnen sich die Kurzbeschreibungen der ausgewählten Bereiche des KH-Museums.
- ▶ Durch Klick auf das entsprechende Symbol, wird auf die „Museum digital“ veröffentlichte Sammlung weitergeleitet.



Steuerung der Technik

- ▶ Start und Herunterfahren aller Player und des PC durch normales Ein- und Ausschalten der Netzspannung es ist kein übliches „herunterfahren“ von Geräten nötig.
- ▶ Interaktives Lernprogramm Anatomie mit Mausbedienung
- ▶ Bildschirme mit jeweils eigener Fernbedienung für Lautstärke-Regelung und zur Steuerung externer Medien
- ▶ Eigenständige Anpassung von Struktur und Inhalten der Media-Player durch Mitarbeitende ist möglich





Funktionen der Media-Player

- ▶ Die Medien sind anhand des Titels in einer übersichtlichen, speziell entwickelten Menüführung deutlich gekennzeichnet.
- ▶ Durch die schnelle Reaktion des Systems und die einfache Zurück-Funktion wurden Vorschaubilder für die Videos als unnötig erachtet.
- ▶ Eine Pausenfunktion ist eingerichtet, um bei Bedarf gezielt über die gerade angezeigte Szene sprechen zu können.



Größen der Bildschirme

- ▶ 43-Zoll-Bildschirme generell gut geeignet, auch für Menschen mit Seh-Beeinträchtigung
- ▶ Das Kiosk-System ist kompakt, und optimal für Interessierte aufgestellt.
- ▶ Die Schriftgröße der Webseite wurde optimiert.



Neues Audio-Infosystem (1)

- Die neu entwickelte Hardware in Gestalt eines historischen, aber bis heute z.B. in der Geburtshilfe angewendeten Instrumentes erfüllt alle Anforderungen an ihre Funktionalität.
- Die Entwicklung der Hörrohre erforderte mehr Zeit als ursprünglich geplant.
- Die Versprachlichung der bisher überwiegend datenbankmäßig erfassten Informationen stellte eine große Herausforderung dar.



Neues Audio-Infosystem (2)



- ▶ Nachbau von Pinard-Hörrohren mittels 3D-Drucker, aus kohlefaserverstärktem Kunststoff
- ▶ Technik (Platinen/Schnittstellen ...)
- ▶ Jedes Hörrohr hat alle Audio-Files gespeichert, ausgelöst werden diese über NFC-Tags an den Objekten
- ▶ Kurze, flüssig formulierte objektbezogene Texte entwickeln und authentisch aufnehmen
- ▶ Ladung der Hörrohre über USB-C, diese bleiben kontinuierlich an der Ladestation, Spieldauer danach ca. 6 Stunden



Neues Audio-Infosystem (3)

Produktion:

- ▶ Auswahl der Objekte für die Audios im Team
- ▶ Synthetische Stimmen unbrauchbar, Sprachaufnahmen durch Ehrenamtliche
- ▶ Zurzeit 14 selbst aufgenommene Audios
- ▶ Hörrohre werden wie USB-Sticks mit den Audios bespielt
- ▶ Programmierung der „NFC-Tags“ mit dem Smartphone (App)

Anwendung:

- ▶ Kurze Annäherung des Hörrohrs an das Ohren-Symbol mit NFC-Tag am Objekt
- ▶ Es ertönen zwei Freizeichen (wie bei einer Telefonverbindung), dann Wiedergabe des Audios.



Bisher aufgenommene Audios



- | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|
| 1. Frenzel-Brille |  | 8. Ammoniak-Verdampfer |  |
| 2. Sterilisierapparat Autoklav |  | 9. O Heilger Geist kehr bei uns ein |  |
| 3. Eiserne Lunge Modell E-52 |  | 10. Harmonium |  |
| 4. Notfall-Augen-OP-Set |  | 11. Lichtkasten Opticart |  |
| 5. Nash-Logoskop |  | 12. Projektions-Perimeter |  |
| 6. Zeiss Doppeltisch |  | 13. Chronik Klinikum Bielefeld-Mitte |  |
| 7. Phoropter |  | 14. Vereinfachtes großes Ophthalmoskop
nach Prof. Gullstrand |  |



Erste Erfahrungen mit den Hörrohren





Neues Hörsystem – Vor- und Nachteile

- ▶ Nutzung bei Bedarf
- ▶ unmittelbare Funktion intuitiv nutzbar
- ▶ angepasstes Design, verborgene Technik
- ▶ keine akustische Störung im Raum
- ▶ Interaktion mit der Umwelt nicht gestört
- ▶ Schnurlos, ohne Funk-Netzwerk nutzbar
- ▶ NFC-Tags nicht auf Metallgehäusen
- ▶ Pfandsystem für Hörröhre erforderlich (?)
- ▶ Für größere Gruppen weniger geeignet
- ▶ Mechanische Haltbarkeit ?
- ▶ Ladefunktion nicht induktiv (Zeitaufwand/Fehlerquelle)

