

Technische Aspekte der Programmierung des „Digitalisierten kolonialen Bildarchivs“

Stephan Hempel

Im Rahmen der Sicherungsmaßnahmen des Bildbestandes der Deutschen Kolonialgesellschaft (DKG) an der Stadt- und Universitätsbibliothek Frankfurt am Main galt es eine geeignete Datenverwaltung bzw. eine geeignete Datenpräsentation zu entwickeln. Während der Sicherungsverfilmung des Bildbestandes der DKG entstand die Idee einer Onlinedatenbank zur Bildrecherche. Obwohl das Internet zu dieser Zeit schon seinen 27sten Geburtstag gefeiert hatte, war die Allgemeinheit mit dieser Technologie noch nicht sehr vertraut. Die Stadt- und Universitätsbibliothek Frankfurt am Main und die Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH) begannen diese Idee in die „Virtuelle Realität“ des World Wide Web umzusetzen. Das „Digitalisierte koloniale Bildarchiv“ ging erstmals im Herbst 1999 ans Netz.

Mittlerweile nutzen mehr als 650 Millionen Menschen das Internet. Trotz dieser enorm hohen Zahl an Nutzern weltweit haben viele Menschen, vor allem in ärmeren Staaten, keinen Internetzugang.¹ Nicht zuletzt aus diesem Grund wurde parallel zur Onlinedatenbank, eine Offlinedatenbank auf CD geschaffen. Weitere Gründe für eine zusätzliche CD-Variante des Digitalen Kolonialen Bildarchivs sind eine schnellere Abfragezeit und eine größere Flexibilität bei der Zusammenstellung der Themen.

Ein weiteres Projekt, das in Zusammenarbeit der beiden Einrichtungen in Frankfurt und Dresden entstand, ist das „Deutsche Kolonial-Lexikon“ von 1920 in digitaler Form. Dieses Lexikon ist mittlerweile vollständig im Internet verfügbar.


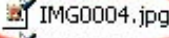
Im Folgenden wird auf die technische Umsetzung dieser Projekte eingegangen. Es sollen Lösungen aber auch Probleme aufgezeigt werden, die im Verlauf der Umsetzung aufgetreten sind.

1 Bilddatenbank

1.1 Datenbankprogramme

Bevor die Bilddaten zugänglich gemacht werden konnten, mußte ein geeignetes Daten-

bankprogramm gewählt werden. Dieses Programm sollte es ermöglichen, Daten relativ einfach und schnell in eine Datenbankstruktur zu überführen. Im Laufe des Projektes ergab sich leider die Notwendigkeit mit drei verschiedenen Datenbankprogrammen arbeiten zu müssen. Diese Programmviefalt war natürlich nicht gewollt. Das erste Datenbankprogramm mit dem Namen LARS wurde bereits in der Stadt- und Universitätsbibliothek eingesetzt, d.h. die Mitarbeiter waren daran ausgebildet und konnten ihre Erfahrungen mit diesem Programm in das Projekt einbringen. Leider gab es mit wachsendem Datenvolumen häufiger Fehler in den Datensätzen. Die Laufstabilität nahm immer mehr ab. Außerdem war es nicht möglich, Fotos mit der vorhandenen LARS-Version anzuzeigen. Ein neues Archivierungsprogramm mußte beschafft werden. Nach intensiven Vergleichen entschied man sich für das Datenbankprogramm Image Finder. Dieses Programm überzeugte zunächst durch seine hervorragende Thesauruskettenfunktion. Weiterhin war es mit diesem Programm möglich, Fotos direkt in die Datenbank einzubinden. Diese Bildfunktion sollte sich im späteren Verlauf des Projektes als problematisch herausstellen, da dadurch die Imagefinderdatenbank eine ungeahnte Dateigröße annahm. Ein weiterer entscheidender Nachteil dieser Datenbank

Verzeichnisbaum		Access-Datenbank	
CD		Bildnummer	CDCode
0031		076-2406-01	CD/0031/2021/2576/img0004
2021		076-2406-02	CD/0031/2021/2576/img0005
2576		076-2406-03	CD/0031/2021/2576/img0006
IMG0001.jpg		076-2406-04	CD/0031/2021/2576/img0007
IMG0002.jpg		076-2406-05	CD/0031/2021/2576/img0008
 IMG0003.jpg		076-2406-06	CD/0031/2021/2576/img0009
 IMG0004.jpg		076-2406-07	CD/0031/2021/2576/img0010
IMG0005.jpg		076-2406-08	CD/0031/2021/2576/img0011
IMG0006.jpg			
IMG0007.jpg			
IMG0008.jpg			
IMG0009.jpg			
IMG0010.jpg			
2022			
0032			
3317			
5060			
5202			

Verknüpfung Datenbank – Verzeichnis

war die fehlende Möglichkeit, Fotos Online im Internet zur Verfügung zu stellen. Man ging davon aus, daß diese Funktion im Laufe der Weiterentwicklung der Datenbank implementiert werden würde. Nachdem die Herstellerfirma dieses Programm nicht mehr weiter entwickelte bzw. pflegte, war man letztendlich wieder an dem Punkt angelangt, wo man mit LARS aufgehört hatte. Die Erfahrungen zeigten, daß ein völlig neues Konzept entwickelt werden mußte, das auf der Nutzung einer weitverbreiteten Software beruhte. Es stellten sich folgende Forderungen an die neue Datenbank:

- einfache Bedienung
- stabiles Laufverhalten auch bei großen Datenmengen
- getrennte Datenhaltung von Sach- und Bild-Daten
- zuverlässiger bzw. etablierter Hersteller, d.h. keine Insellösung
- kostengünstig

Nach Abwägung aller Forderungen fiel die Entscheidung für MS Access von Microsoft.

1.2 Datengewinnung

Wie zuvor schon beschrieben, setzte man zunächst das Datenbankprogramm LARS zur Sachdatenarchivierung ein. Diese Daten mußten später in das Image Finder-Datenformat überführt werden. Die weitere Gewinnung von Sachdaten wurde mit dem Image Finder vorgenommen. Zusätzlich speicherte man die Bilddaten in diese Datenbank. Aus dem bereits in Kapitel 1.1 aufgeführten Gründen mußte das Datenbankkonzept umgestellt werden. Die neue Datenbank basiert auf einer Microsoft Access Datenbank in Verbindung mit einer entsprechenden separaten Bildspeicherung; das heißt Sachdaten und Bilddaten sind voneinander getrennt. Die Verbindung beider Datenbestände wird über die CD-Nummer (Spalte in

The image shows two overlapping windows from a data entry application. The main window, titled 'Daten_IF', contains a form with various input fields for metadata and identification. The 'Sachgruppe-Thesaurus' window is a dialog box for selecting a category from a list.

Daten_IF Form Fields:

- Kennnummer: 3793
- Bildnummer: 065-9003-01 (Automatik checked)
- Netzfreigabe:
- Hochformat:
- Standard: StuUB
- CD Code: CD/8250/3201/4008/img0004
- Formale Bem.:
- Mikrofilmnr.: H+K-0877
- SW/Farbe/Kolor.: SW
- Format Bild: Kleinbild
- Material: Dia
- Entstehungsjahr: 1940-1960 etwa
- Entstehungsvorlage:
- Alle Nummer 1:
- Alle Nummer 2:
- TextauffernBild: kein Text
- TextauffernHuelle:
- Sachgruppe: /Landschaft, Meer, Küste, Felsenküste
- Region: /Afrika, Südafrika, Südafrika <Staat>
- Voelker:
- Person:
- Photograph: Futran
- Zustand:
- Kommentarinhalt: Vortragstext Futran vorhanden
- Erfassungsdatum: 2004.04.08
- Verfilmungsfirma: Herrmann & Kraemer Garmisch
- Text/ChgDate:
- Verfilmungsdatum: September 1998
- Bearbeiter: wolcke-renk
- TK_Filmer: ifochrome Micrographic Print Film
- Copyright: © Koloniales Bildarchiv
- TK_Film: 1,1x
- Schlagwort:
- Bildbeschreibung:
- Zusatzinfos: Texte/KeineInfos.htm
- Bemerkungen Lars:
- Kiste: 9003
- Kastenbeschreibung: Südafrika Lichtbildvortrag Futran 3

Sachgruppe-Thesaurus Dialog:

- Kennnummer: 16449
- Feld1: Tiere_Wirbeltiere
- Feld2: Säugetiere
- Feld3: Paarzeher
- Feld4: Schaf
- Feld5: Afrikanerschaf
- Feld6:
- Thesaurus: Tiere_Wirbeltiere, Säugetiere, Paarzeher, Schaf, Afrikanerschaf
- Buttons: Bestätigen mit Shift+Enter, Kopieren, Editieren, navigation arrows

Eingabemaske ACCESS-Datenbank

der Access-Datenbank) und eine entsprechend identische Verzeichnisstruktur gewährleistet.

Der Vorteil dieser Speicherung liegt vor allem darin, daß die Sachdaten getrennt von den Bilddaten verarbeitet werden können. Die Dateigröße der Datenbank wird somit gering gehalten.

1.3 Access-Eingabeoberfläche

Ein wichtiger Grund für die Verwendung von MS Access ist die relativ leichte Bedienbarkeit im Vergleich zu anderen Datenbankprogrammen. MS Access erlaubt die Nutzung der Makrosprache Visual Basic für Applikationen. Mit Hilfe dieser Programmiersprache lassen sich Formularoberflächen und SQL- Abfragen gut umsetzen. Speziell für die Sachdateneingabe programmierte man an der Hochschule für Technik und Wirtschaft eine, auf die Erfordernisse der Sachdateneingabe in

der STUB Frankfurt am Main zugeschnittene, Eingabeoberfläche.

Diese Oberfläche ermöglicht eine relativ komfortable Dateneingabe. So können zum Beispiel zur Verbesserung der Arbeitsgeschwindigkeit und zur Fehlerminimierung bereits in der Datenbank vorhandene Thesauri-Einträge durch Selektion einem Datensatz zugefügt werden.

2 Online und Offline

Wie bereits in der Einleitung beschrieben, entstanden zwei verschiedene Recherchewerkzeuge. Grundfunktionen und Aussehen sind dabei nahezu identisch, allerdings unterscheidet sich die technische Umsetzung wesentlich. Eine einfache Übernahme der Onlineversion auf CD ist nicht möglich. Die Onlineversion wurde auf den Einsatz im Internet abgestimmt. Das Recherchewerkzeug verlangt ein hohes

Maß an Interaktivität. Das heißt, daß auch für die CD-Version eine geeignete Lösung gefunden werden mußte. Im Folgenden soll auf die Technische Umsetzung beider Versionen eingegangen werden.

3 Die Internetversion des digitalen Kolonialen Bildarchivs

3.1 Internetserver und Datenbank

Die Plattform der Onlineversion des Kolonialen Bildarchivs besteht derzeit aus einem Apache 1.3 Internetserver, einer auf diesem Server installierten PHP-Erweiterung und einer Microsoft-Access 97 Datenbank.

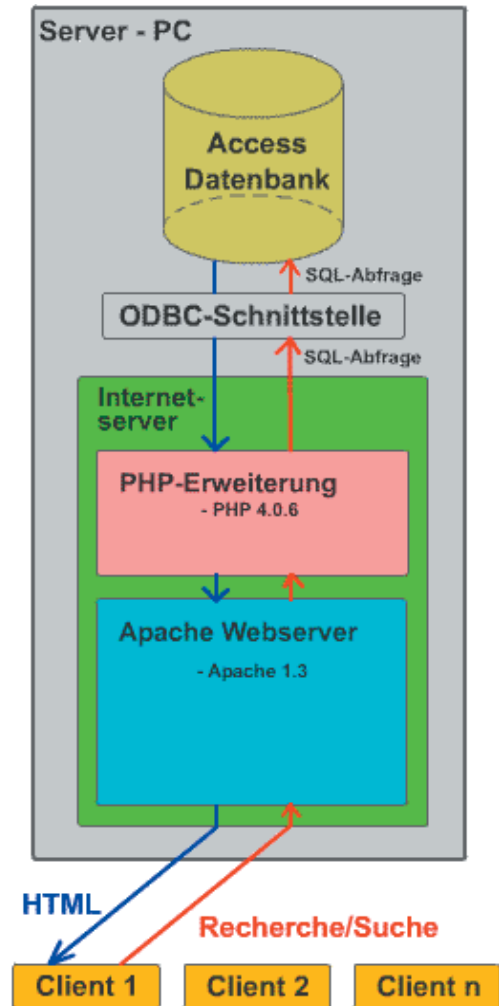
Der Internetserver stellt die Daten für die Internetnutzer (Clients) zur Verfügung. Diese Daten werden dem Nutzer als HTML-Dateien bereit gestellt. Damit der Nutzer die entsprechenden Rechercheergebnisse in Form von HTML-Seiten aufrufen kann, muß der Internetserver die Daten zunächst sammeln. Dabei wird über eine Datenbankschnittstelle (ODBC = **open database connectivity**) eine SQL-Abfrage (Datenbankabfragesprache; **Structured Query Language**) an die Accessdatenbank übergeben. Access verarbeitet diese Abfrage und sendet das Ergebnis über diese Schnittstelle zurück an den Internetserver. Der Server übermittelt nach Erzeugung der HTML-Datei das Rechercheergebnis.

3.2 PHP

PHP ist eine serverseitige Scriptsprache, mit deren Hilfe komplexe Funktionen programmiert werden können. Die PHP-Erweiterung (PHP-Interpreter) auf dem Apache 1.3 Internetserver übernimmt bei der Recherche eine wichtige Aufgabe. Es steuert die SQL-Abfrage, die Datenübernahme und die dynamische Erzeugung des Rechercheergebnisses als HTML-Seite.

3.3 Programmierwerkzeuge

Obwohl es spezielle Programme für die Erstellung von PHP-Code gibt, verwen-

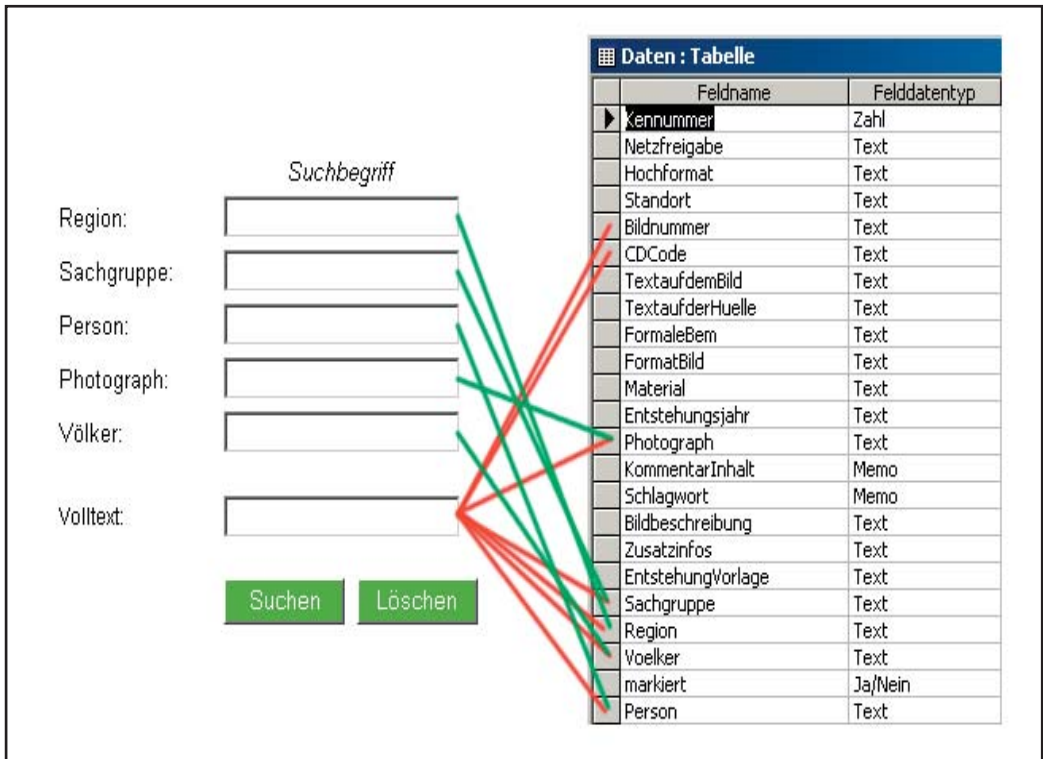


Server – Client-Beziehung

dete man einen einfachen HTML-Texteditor (HTML-Edit Phase 5). Ein großer Vorteil des PHP-Codes ist, daß dieser direkt in den HTML-Code eingebunden werden kann. Die im Internet verfügbaren PHP-Editoren wiesen einige Mängel auf, so daß auf den Einsatz von PHP-Editoren weitgehend verzichtete wurde. Lediglich für Testzwecke kam der Editor PHP-Coder zum Einsatz.

3.4 Online-Recherchefunktionen

Die Internet-Recherche des „Bildbestandes der Kolonialgesellschaft in der Stadt- und



Verknüpfung der Recherche-Maske mit der ACCESS-Datenbank

Universitätsbibliothek Frankfurt am Main“ bietet verschiedene Recherchemöglichkeiten. Zum einen eine „Standardsuche“ und zum anderen eine sogenannte „erweiterte Suche“. Beide Rechercheoberflächen greifen auf ein und dieselbe Datenbank (Accessdatenbank) zu. Bei der „Standardsuche“ besteht die Möglichkeit direkt nach Region, Sachgruppe, Person, Photograph und Völker zu recherchieren. Außerdem besteht die Möglichkeit eine Volltextsuche durchzuführen. Weiterhin ist es möglich über die sogenannte Kartenfunktion eine entsprechende Region zu selektieren und automatisch in das Rechercheformular Region zu übertragen. Eine weitere Selektionsmöglichkeit bieten die integrierten Thesauri bzw. Listen. Für die Recherchfelder Region, Sachgruppe und Völker wurden Thesauri erzeugt. Diese stammen aus einer weiteren Accessdatenbank. Angelehnt wurden diese Thesauri an die Schlagwortverzeichnisse der Deutschen Bibliothek.

Die „erweiterte Suche“ ermöglicht eine genauere Abfrage. Sie besteht aus 7 Formularfeldern die mit verschiedenen Booleschen Operatoren „UND/ODER/NICHT“ verbunden werden können. Die Standardabfrage läßt lediglich den Booleschen Operator „UND“ zu.

4 CD-Offline-Version

4.1 Programmplattform und Bilddatenbank

Wie bereits unter 2 erwähnt unterscheiden sich Online- und CD-Version durch das technische Konzept. Bei der Onlineversion stehen alle technischen Möglichkeiten offen. Die Programme und Programmierungen können direkt auf den Server abgestimmt werden. Die Systemvoraussetzungen stehen fest und können bei Bedarf ohne weiteres verändert werden. Bei der CD-Version hingegen muß darauf geachtet werden, daß die Recher-

Recherche im Bildarchiv

Gezielte Suche in der Datenbank der Stadt- und Universitätsbibliothek Frankfurt am Main
ca. 50.000 Bilder

Geben Sie für die Suche folgende Parameter an:

Region:	<input type="text"/>	Suchbegriff	<input type="radio"/>
Sachgruppe:	<input type="text"/>	Thesaurus	<input type="radio"/>
Person:	<input type="text"/>		<input type="radio"/>
Photograph:	<input type="text"/>		<input type="radio"/>
Völker:	<input type="text"/>		<input type="radio"/>
Volltext:	<input type="text"/>		

Die Datenbank befindet sich zur Zeit in der Testphase.
25.05.2004

Gezielte Suche in der Datenbank - Karten

Auswahl der einzelnen Regionen / Orte

dswa

Zur Zeit können nur Deutsch-Südwest-Afrika und die Südseeinseln ausgewählt werden.

Koloniales Bildarchiv - Microsoft Internet Explorer

Adresse <http://www.stub.bildarchiv-dkg.uni-frankfurt.de/dfg-projekt/Bildprojekt/frames/hauptframe.html>



Recherche im Bildarchiv

**Gezielte Suche in der Datenbank der Stadt- und Universitätsbibliothek Frankfurt am Main
ca. 50.000 Bilder**

- ☐ Afrika
- ☐ Afrika(?)
- ☐ Amerika
- ☐ Amerika (?)
- ☐ Asien
 - ☐ Afghanistan
 - ☐ Asia
 - ☐ Burma
 - ☐ Indien
 - ☐ Agra
 - ☐ Agra (?)
 - ☐ Ahmednagar
 - ☐ Benares
 - ☐ Bombay
 - ☐ Calcutta
 - ☐ Darjeeling
 - ☐ Delhi
 - ☐ Firospur
 - ☐ Goa
 - ☐ Himalaya
 - ☐ India
 - ☐ Lakhnau (Lucknow)
 - ☐ Meerut (Mirat)

DFG - Projekt
 Die Deutsche Kolonialgesellschaft
 Die Bildsammlung
 Recherche im Bildarchiv
 Standard Suche
 erweiterte Suche
 Lexikon
 Impressum

Koloniales Bildarchiv - Microsoft Internet Explorer

Adresse <http://www.stub.bildarchiv-dkg.uni-frankfurt.de/dfg-projekt/Bildprojekt/formular/erweitertformular.html>



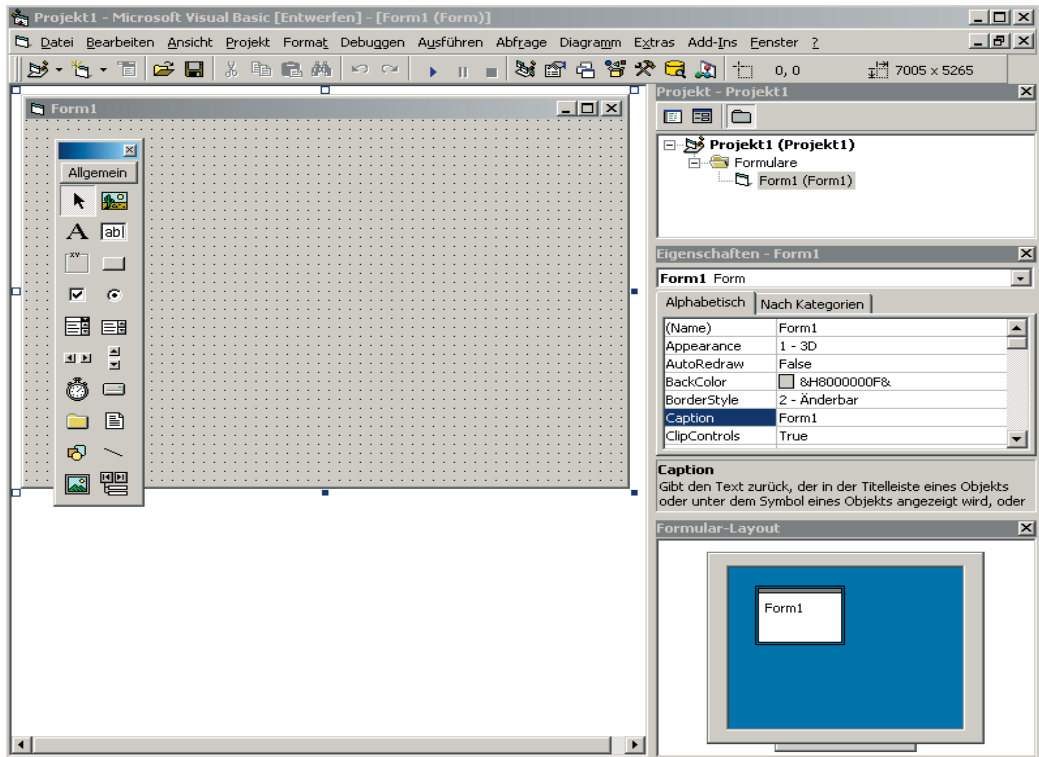
Recherche im Bildarchiv

**Gezielte Suche in der Datenbank der Stadt- und Universitätsbibliothek Frankfurt am Main
ca. 50.000 Bilder**

Geben Sie für die gezielte Suche folgende Parameter an:

und/oder/nicht	<input type="text" value="- Bitte wählen -"/>	<input type="text"/>
<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="checkbox"/>	<input type="text" value="- Bitte wählen -"/>	<input type="text"/>
<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="checkbox"/>	<input type="text" value="- Bitte wählen -"/>	<input type="text"/>
<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="checkbox"/>	<input type="text" value="- Bitte wählen -"/>	<input type="text"/>
<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="checkbox"/>	<input type="text" value="- Bitte wählen -"/>	<input type="text"/>
<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="checkbox"/>	<input type="text" value="- Bitte wählen -"/>	<input type="text"/>
<input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="checkbox"/>	<input type="text" value="- Bitte wählen -"/>	<input type="text"/>

DFG - Projekt
 Die Deutsche Kolonialgesellschaft
 Die Bildsammlung
 Recherche im Bildarchiv
 Standard Suche
 erweiterte Suche
 Lexikon
 Impressum



Arbeitsoberfläche von Microsoft Visual Basic-Studio 6

che mit möglichst vielen unterschiedlichen Betriebssystemvarianten lauffähig ist. Dieser Umstand verlangt eine einfache und ressourcensparende Konzeption. Trotz größtmöglicher Bemühungen, die Systemvoraussetzungen so gering wie möglich zu halten, gibt es einige Einschränkungen. Die CD-Version verlangt z.B. Microsoft Windows ab Version 98 SE bzw. ab Windows NT Service Pack 3. Die CD-Recherche ist auch mit einem älteren System möglich (z.B. Windows 95), hierbei muß allerdings vom Nutzer eine zusätzliche Installation von Systemdateien durchgeführt werden.

Ziel unserer Bemühungen war es jedoch, die CD-Recherche ohne zusätzliche Installationen durchführen zu können.

Als Grundlage für die CD-Version dient die Accessdatenbank der Onlineversion. Diese Accessdatenbank wurde als einfache ASCII-Datei (Textformat) exportiert und dient als

Sachdatenquelle für die CD-Version. Für die Bilddaten wird das gleiche Prinzip wie bei der Onlineversion verwendet. Es ist natürlich davon auszugehen, daß nicht alle Bilddaten der Onlinedatenbank auf einer CD gespeichert werden können. Aus diesem Grund wurde ein Selektionsmodul programmiert, mit dessen Hilfe eine themenrelevante Auswahl der Bild- und Sachdaten möglich ist. Damit können verschiedene Themen-CD's erstellt werden. Eine weitere Möglichkeit ist die Verwendung von DVD's. Die Speicherkapazität einer DVD ermöglicht eine vollständige Speicherung aller Daten. Allerdings verkleinert sich somit der Nutzerkreis auf Computerbesitzer mit DVD-Laufwerken. Für Nutzer mit einem CD-Laufwerk wären diese Daten nicht lesbar.

4.2 Visual Basic

Visual Basic ist eine von Microsoft entwickelte objektorientierte Programmiersprache.

Mit Hilfe von Visual Basic (VB) lassen sich die verschiedensten Anwendungen auf Intel-basierten Computern realisieren. Für die Generierung und Kompilierung von VB-Programmen gibt es verschiedene Editoren. Bei der CD-Version kam das Visual Basic Studio 6 zum Einsatz. Im Gegensatz zum HTML-Editor ist die Programmieroberfläche von Visual Studio deutlich komfortabler.

Die komplette CD-Recherche basiert auf Visual Basic. Es wurde ein Programm (.exe-Datei) erstellt, das alle nötigen Aktionen ausführt. Beim Start dieses Programms werden zunächst alle Daten aus der ASCII-Datei (exportierte Textdatei aus der Online-Accessdatenbank) in den Arbeitsspeicher geladen. Wenn alle Daten eingelesen sind, kann der Nutzer mit der Recherche beginnen.

4.3 Funktionen der CD-Version

Die Recherche der CD-Version ist zur Zeit noch eingeschränkt nutzbar. Ebenso wie in der Online-Version sind Abfragen über Region, Sachgruppe, Person, Photograph und Völker möglich. Im Gegensatz zur Onlinerecherche sind die einzelnen Felder nicht mit dem Booleschen Operator „UND“, sondern mit dem Operator „ODER“ verbunden. Da die Daten bereits am Anfang in den Zwischenspeicher geladen werden, ist die Abfragezeit deutlich geringer als bei der Internetversion. Die Darstellung der Bilddaten ist ebenfalls deutlich schneller als bei der Internetlösung, da die Daten nicht aus dem Internet, sondern von der CD geladen werden.

Die optimale Lösung für die Herstellung einer Themen-CD ist noch nicht gefunden worden. Die Erstellung einer solchen CD benötigt noch zu viel Zeit (bis zu 2 Stunden). Für die Zukunft sind weitere Recherchewerkzeuge, ähnlich wie bei der Onlineversion, wünschenswert.

5 Das „Deutsche Koloniallexikon“ von 1920 in digitaler Form

Das Deutsche Koloniallexikon lag bei Ausbruch des 1. Weltkrieges zum größten Teil in

gedruckter Form vor, bzw. war bereits gesetzt. Der erste Band sollte 1914 erscheinen. Erst nach dem Ersten Weltkrieg wurde das Lexikon ohne jede Veränderung veröffentlicht, eine Neubearbeitung hätte zu hohen Kosten und zu weiteren Verzögerungen geführt. In der nun vorliegenden digitalisierten Form wurde das Original unverändert übernommen.

5.1 Digitalisierung/Texterkennung

Zunächst mußte das Deutsche Koloniallexikon in ein digitales Format überführt werden. Die Firma HERRMANN und KRAEMER erhielt den Auftrag, das Lexikon zu scannen und in geeigneter Form abzuspeichern.

Um eine relativ reibungslose Weiterverarbeitung (OCR-Texterkennung) zu gewährleisten, mußte eine Auflösung von 300 dpi bei 256 Graustufen vorliegen. Nachdem das Lexikon in gescannter Form (Rasterdaten) vorlag, begann die Vektorisierung und Texterkennung der einzelnen Seiten. Für die Textverfolgung stand das Programm Omnipage Version 9 zur Verfügung. Die Studentinnen Andrea Füßel und Denise Turza der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (FH) führten diese Texterkennung durch. Zusätzlich übernahmen sie die spätere Umformung des Textformates in ein geeignetes HTML-Format.

5.2 HTML-Erzeugung und Struktur

Nachdem das Lexikon in Textform vorlag, mußte eine geeignete Methode gefunden werden, dieses Textformat schnell und sicher in HTML umzuformen. Speziell für diese Transformation wurde ein HTML-Editor auf der Basis von Microsoft Word entwickelt. Hierfür wurde die Programmiersprache Visual Basic for Application (VBA) verwendet. Mit dieser Oberfläche war es den Mitarbeiterinnen möglich, einfach und schnell homogene HTML-Seiten zu erstellen

Um eine einheitliche Darstellung zu gewährleisten, wurden CCS-Dateien² eingesetzt. Mit Hilfe von CCS ist es relativ einfach ein ein-



Markomenü für die HTML-Seiten-Erzeugung in MS Word

heitliches Layout, für alle HTML-Dateien, sicherzustellen. Ist es erforderlich, das Layout mehrerer Seiten zu verändern, muß nur eine CSS-Datei editiert werden. Ohne diese Technologie müßte jede einzelne HTML-Datei geöffnet und editiert werden.

Das digitale Lexikon ähnelt in seiner Struktur stark dem analogen Original. Zu jedem Lexikon-Artikel existiert eine HTML-Datei. Die Namen dieser Dateien entsprechen den Namen der Artikel (z.B. Artikel Kolonie = Kolonie.html). Es wurden 26 Ordner von A – Z angelegt. Der jeweilige Anfangsbuchstabe des Artikels bestimmt den Speicherort der Datei (z.B. wurde der Artikel Kamerun unter dem Verzeichnis \K abgespeichert).

5.3 Automatische Verlinkung

Nach der Digitalisierung aller Artikel im HTML-Format, konnte mit der internen Ver-

linkung begonnen werden. Ziel war es, aus Lexikonverweisen Hyperlinks zu erzeugen.³ Bedingt durch die große Anzahl an Artikeln (ca. 10 000) stand von vornherein fest, daß eine manuelle Verlinkung nicht in Frage kommen würde, so daß diese Hyperlinks automatisch zu erzeugen waren. Unter Verwendung von MS Word und VBA wurde ein Programm entwickelt, das alle vorkommenden Artikel im laufenden Lexikontext automatisch verlinkt.

5.4 Fehlerkorrektur

Beim Verlinken der Artikel traten teilweise Fehler auf, die durch mißverständliche und synonyme Schlagworte in den Artikelbezeichnungen entstanden. Bei der Fehlersuche wurde das Dresdener Team tatkräftig von Frau Kathleen Thiele, einer Studentin der HTW-Dresden, unterstützt. Frau Thiele übernahm im Rahmen ihres Praktikums die Korrektur der fehlerhaften Hyperlinks. Diese Hyperlinks wurden mit dem Hyperlinkcheckprogramm (XENU) ermittelt.

5.5 Tafeln und Karten

Die Artikel im Deutschen Koloniallexikon von 1920 verweisen auf zahlreiche in das Lexikon eingebundene Tafeln und Karten hin (245 Tafeln, 116 Karten). Um bei möglichst geringem Programmieraufwand dennoch die Übersichtlichkeit gewährleisten zu können, wurden zwei HTML-Übersichtsseiten bereitgestellt. Die Erste listet alle Tafeln, getrennt nach farbig und schwarz/weiß, auf, die zweite Übersichtsseite zeigt alle Karten nach Regionen sortiert an. Der Nutzer kann durch einfachen Mausklick die entsprechende Tafel bzw. Karte selektieren und sich anzeigen lassen.

6 Zusammenfassung

Das „Digitalisierte koloniale Bildarchiv“ und das „Digitale Deutsche Kolonial-Lexikon“ wird mittlerweile sehr gut genutzt. Die Internethenutzer kommen nicht nur aus Deutschland

Lexikon - Frameseite Suche - Netscape

DEUTSCHES KOLONIALLEXIKON

Suchen:

A..B..C..D..E..F..G..H..I..J..K..L..M..N..O..P..Q..R..S..T..U..V..W..X..Y..Z.

Deutsches Kolonial-Lexikon (1920), Band I, S. 410 ff.

Deutsch-Südwestafrika 1. Begriff, Lage und Grenzen. 2. Bodengestaltung. 3. Klima. 4. Gewässer. 5. Pflanzenwelt. 6. Tierwelt. 7. Bevölkerung. 8. Besiedelung durch Weiße. 9. Landwirtschaft und Viehzucht. 10. Handel. 11. Geld- und Bankwesen. 12. Bergwesen. 13. Verkehrswesen. 14. Verwaltung und Rechtsprechung. 15. Kirchen-, Schul- und Missionswesen. 16. Geschichte. (Finanzwesen s. Finanzen.)

Karten

1. Begriff, Lage und Grenzen. Ursprünglich wurde in den weitesten Kreisen der Name *Angra Pequena* für das ganze Schutzgebiet gebraucht. Auch unter *Damaraland* wurde es bisweilen verstanden, und in England war diese Benennung noch weit länger ganz allgemein im Gebrauch. Der Kürze halber wird in volkstümlicher Sprechweise neuerdings vielfach statt der amtlichen Bezeichnung Deutsch-Südwest oder einfach Südwest gebraucht (vgl. selbst Frenssens bekannten Roman). - D-S. wird eingeschlossen von 17° und 29° s. Br. Der Hauptteil des Schutzgebiets, namentlich das ganze Siedlungsland, liegt ferner zwischen 12° und 21° ö. L.; nur der äußerste Nordwesten und der sog. Caprivizipfel im Osten gehen noch über diese Meridiane hinaus, das zuletzt genannte Gebiet um rund 4 Längengrade. Der südliche Wendekreis schneidet das Land annähernd in der Mitte. Aus dieser Lage innerhalb des Gradnetzes der Erde ergeben sich verschiedene wichtige Einzelheiten. Seiner Breite nach gehört D - S. zum Teil dem Gebiet an, in dem der Gang der Gestirne die volle Eigenart des Südens zeigt. Die Sonne vollzieht ihren Tagesweg in dem zwischen Rehoboth und dem Oranje gelegenen Gebiet stets auf der Nordseite, im übrigen Teil des Schutzgebiets passiert sie zweimal im Jahre den Zenit des Ortes, doch liegen diese beiden Höchststände an der Nordgrenze um zwei und einen halben Monat, im Otavigebiet aber nur noch um ein und zwei Drittel Monate auseinander. Das für europäische Siedelung in Betracht kommende Gebiet erfreut sich deshalb in dem Gange der klimatischen Erscheinungen, namentlich der *Temperatur*, einer weitgehenden Einheitlichkeit, was wieder für die Kultur der *Kolonie* von Bedeutung ist. Der Länge nach hat D - S. die gleiche Zeit wie Mitteleuropa, die Sonne passiert den Meridian der Hauptstadt Windhuk annähernd um dieselbe Zeit wie diejenigen von Posen und Breslau. Degegen ubt die immerhin recht große Nähe des Äquators ihren Einfluß in sehr bemerkbarem Grade auf die Länge des Tages und der Nacht. Der längste Tag, der 21. Dezember, dauert in Windhuk nur von 5 Uhr 5 Min. morgens bis 6 Uhr 34 Min. nachmittags, ist also hier um rund 3 1/2 Stunden kürzer als in Mitteleuropa. Umgekehrt verhält sich natürlich die Dauer des kürzesten Tages, des 21. Juni. Schließlich hängt eine weitere, für das bürgerliche Leben sehr wichtige Erscheinung mit

Artikel drucken | Artikel versenden | Kontakt | Home | Hilfe












Lexikon - Frameseite Suche - Netscape

DEUTSCHES KOLONIALLEXIKON


Suchen:

A..B..C..D..E..F..G..H..I..J..K..L..M..N..O..P..Q..R..S..T..U..V..W..X..Y..Z.

4. Deutsch-Südwestafrika

-  Bodenbedeckung.jpg
-  Gesundheitsverhältnisse_für_Europäer.jpg
-  Land_und_Bergwerksgeell.jpg
-  Mineralische_Schätze.jpg
-  Niederschlaege.jpg
-  Plan_Luederitzbuch.jpg
-  Plan_Swakopmund.jpg
-  Plan_Windhuk.jpg
-  Tierzucht.jpg
-  Topkarte.jpg
-  Wirtschaftliche_Grundlagen

5. Eisenbahnbau

-  Afrika_Geplante_fertige_Trassen.jpg

6. Erwerbung dt. Kolonien

Artikel drucken | Artikel versenden | Kontakt | Home | Hilfe

(57%), sondern auch aus Amerika (17%), aus Großbritannien (4%) und vielen anderen Ländern der Erde. Pro Tag belaufen sich bei einmaliger Zählung eines Nutzers die Zugriffe im Durchschnitt auf 80 (Bildarchiv und Lexikon Startseiten). Allein das Bildarchiv zählt seit 1999 weit über 35000 Besucher.

Diese Zahlen zeigen, das dieses wissenschaftliche Projekt der Stadt- und Universitätsbibliothek kein Schubladenprojekt ist, sondern von vielen Wissenschaftlern und historisch Interessierten (Historikern, Kolonialforschern, Musikwissenschaftlern, Heimatforschern usw.) wahrgenommen und genutzt wird. Die Möglichkeiten, die die moderne Technik bietet, lassen immer wieder neue Ideen entstehen. Leider ist es nicht möglich, all diese Ideen und Konzepte umzusetzen. Das nötige Knowhow ist vorhanden, jedoch fehlt es an Zeit und Geld. Trotz dieser Gegebenheiten haben das digitale Bildarchiv und das digitale Lexikon die „Serienreife“ erreicht. Natürlich ist eine Weiterentwicklung wünschenswert, durch die fortschreitende Weiterentwicklung des Internets auch nötig. Ähnlich wie ein Haus, das immer wieder Pflege benötigt, muß auch ein Internet-Auftritt gepflegt werden.

Anmerkungen

- ¹ Quelle: http://www.kath.ch/aktuell_detail.php?meid=18264, 6.5.2004)
- ² **Cascading Style Sheets (CSS)** ist eine [Stylesheet](#)-Sprache für strukturierte Dokumente (z.B. [HTML](#) und [XML](#)). Durch die Trennung von Stil und Inhalt wird das Veröffentlichen und das Betreuen von Webseiten vereinfacht.; Quelle: <http://www.net-lexikon.de/Cascading-Style-Sheets.html>)
- ³ (Der Hyperlink einer Webseite kann sich sowohl hinter dem sogenannten Hypertext als auch hinter Grafiken verbergen und führt beim Anklicken zu einer anderen Webseite oder einem anderen Dokument der gleichen Webseite; Quelle: http://www.zasterbox.de/bonitaet/Hyperlink-cms_594.html).