

Web Mapping Systeme bilden einen wichtigen Bestandteil der modernen Kartenherstellung, ohne die die Kartografie des 21. Jahrhunderts beinahe nicht mehr vorstellbar wäre.

Die Kernaufgabe dieser Arbeit besteht darin, ein WMS mit nachfolgender Implementierung in eine Website zu erzeugen, das an die heutige Küstenlinie angepasste historische Karten von Afrika und dem Nil zeigt.

Somit wird ein Vergleich zwischen historischer Kartierung des Kontinents und der Entwicklung vom Nil durchgeführt.

Dabei sollen einerseits die Karten in ihrer Gesamtheit betrachtbar sein, so dass die unterschiedlichen Wissensstände zum gesamten Kontinent deutlich werden, andererseits soll der Verlauf des Nil als Lebensader Nordafrikas im Fokus stehen.

Recherche



Analyse



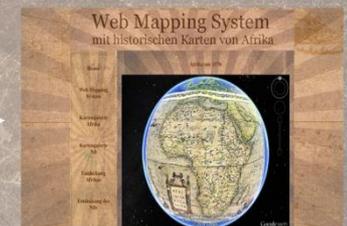
Georeferenzierung



Web Mapping System



Website



Das in dieser Arbeit verwendete Kartenmaterial stammt aus der privaten Sammlung von Herrn Dr. Richard A. Lobban Jr., Professor Emeritus für Anthropologie am Rhode Island College, USA.

- Grundlegender Bestandteil dieser Arbeit
- 148 Stück zwischen 1482 und 1967
- Geografische, politische und historische Karten
- 25 Karten von Afrika und 30 Karten vom Nil
- Ohne geografischen Bezug
- Verzeichnisse



Abb. 3: Westafrika um 1833

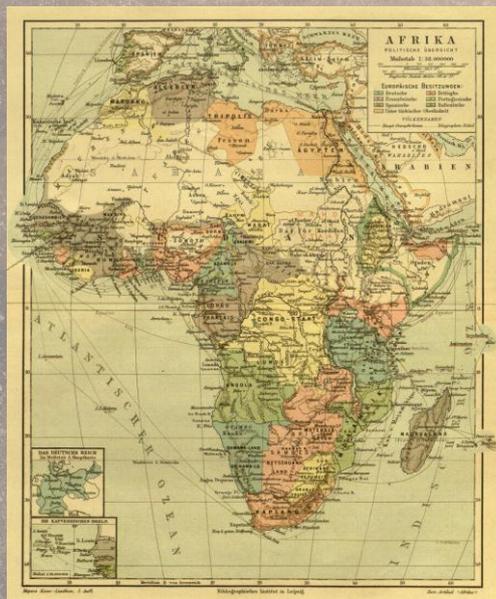


Abb. 4: Afrika um 1894



Abb. 5: Nil um 1904



Abb. 6: Die Welt um 1482

Georeferenzierung ist die Zuweisung raumbezogener Informationen(Realkoordinaten).

- Koordinatensystem WGS84
- Küstenlinie-Shapefile
- KML-Files
- GeoTiff



Abb. 7: Georef. als Screenshot aus eigener Arbeit mit ArcMap

*Passpunkte setzen* →

*Transformationstyp wählen* →

*Transformieren*

### **Spline-Transformation**

- Lokale Genauigkeit
- Umwandlung der Quellpasspunkte in Zielpasspunkte
- Je mehr Passpunkte, desto besser die Gesamtgenauigkeit

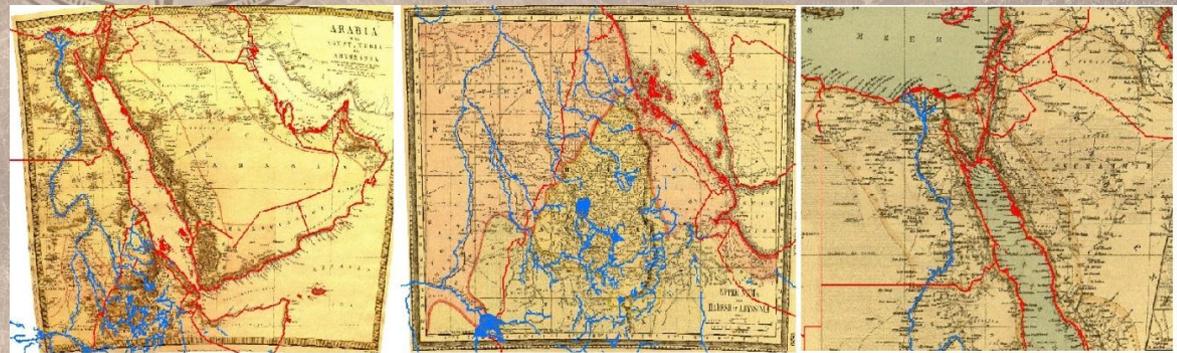
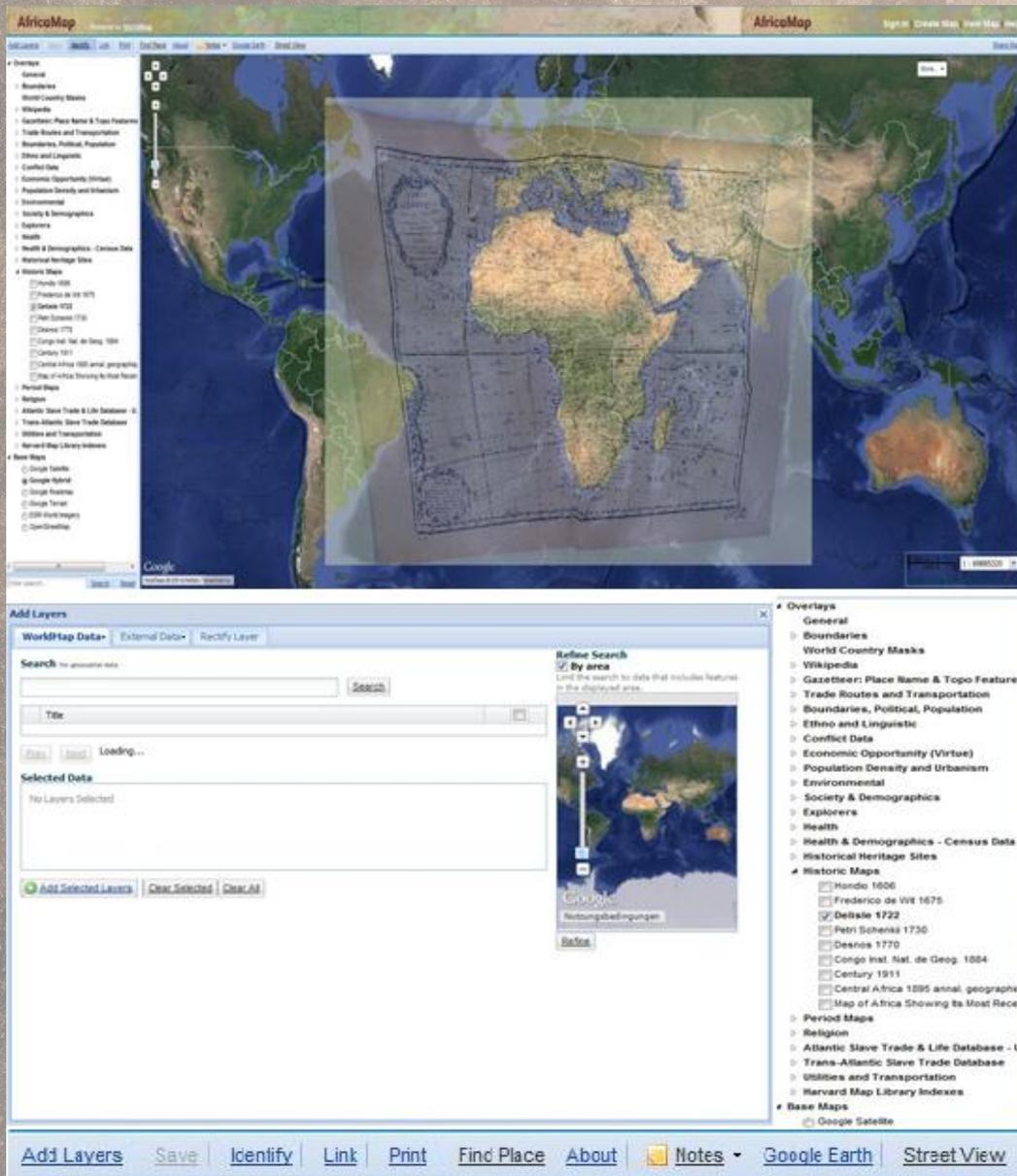


Abb. 8: Ergebnisse der Spline-Transformation als Screenshot aus eigener Arbeit mit ArcMap



WMS ist eine Schnittstelle, über die die Karten von einem Web Map Server eines Datenanbieters digital zur Verfügung gestellt werden.

- Interaktive Karte
- Website
- Individuelle Internetadresse (URL)
- Aktuelle Informationen (in Echtzeit)
- Online update
- Viele Open Source Anwendungen

- ArcGIS for Server
- QGIS Server
- MapServer
- GeoServer

Abb. 9: AfrikaMap - WMS Beispiel als Screenshot



Layout



Gestaltung

- Home
- Web Mapping System
- Kartengalerie Afrika
- Kartengalerie Nil
- Entdeckung Afrikas
- Entdeckung des Nils
- Impressum

Abb. 10: Startseite der Website als Screenshot

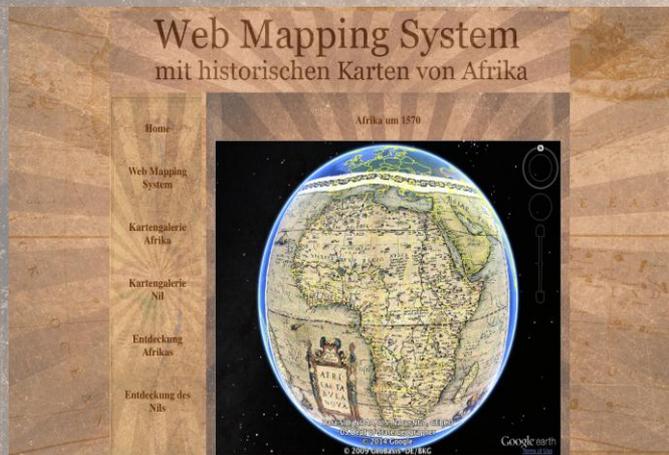


Abb. 11: WMS der Website als Screenshot



Abb. 12: vergrößertes WMS der Website als Screenshot