

# **Neue Medien für die Lehre an afrikanischen Universitäten**

---

**Prof. Dr.-Ing. F. Kaderali**  
**Fachgebiet Kommunikationssysteme**  
**FernUniversität Hagen**

firoz.kaderali@fernuni-hagen.de  
<http://www-kommsys.fernuni-hagen.de>

## **Inhalt**

---

- **Potentiale der neuen Medien**
- **Situation in Afrika**
- **Vorschläge zum weiteren Vorgehen**

## **Warum neue Medien an den Hochschulen?**

---

- Präsentation/Marketing
- Zugang zu Informationen
- Kommunikation

3

## **Warum neue Medien an den Hochschulen?**

---

Präsentation/Marketing

- des Lehrangebotes, der Forschung, der  
Universitätsangehörigen...
- Studentenwerbung/Einschreibung
- Verkauf von Lehrmaterialien, Wissen,  
Beratungsleistung

4

## **Warum neue Medien an den Hochschulen?**

---

Zugang zu Informationen

- Verteilung von Lehrmaterialien (herkömmliche und multimediale) via CD-ROM, online
- Zugang zu Bibliotheken
- Zugang zum WWW, spezielle Datenbanken, etc.

5

## **Warum neue Medien an den Hochschulen?**

---

Kommunikation

- Unter den Studenten
- Student - Dozent
- Gruppenarbeit

6

## **Vorteile multimedialer Lehre**



### Offline

- Zeit- und ortsunabhängiges Lernen
- Individuelles, niveauangepaßtes Lernen
- Visualisierung, Animationen
- Simulation, Emulation
- Schnelle Referenzierung

7

## **Vorteile multimedialer Lehre**



### Online

- Sofortige Kommunikation
- Aktuelles Wissen
- Schnelle Recherche

8

## **Vorteile multimedialer Lehre**

---

Nebeneffekt des Lernens mit neuen Medien

- Erwerb von Kompetenz im Umgang mit den neuen Medien:  
→ Telearbeit

9

## **Inhalt**

---

- Potentiale der neuen Medien
- Situation in Afrika
- Vorschläge zum weiteren Vorgehen

10

## Internetanschlüsse

- Derzeit sind ca. 40 Hauptstädte angeschlossen
- Insgesamt ca. 800 000 bis 1 Mio. Anschlüsse
  - davon ca. 700 000 in Südafrika
- Internetanschlüsse in der Bevölkerung
  - 1:70 in Südafrika
  - 1:5000 im restlichen Afrika

(1:13 in Deutschland)

11

## Verfügbare Bandbreite

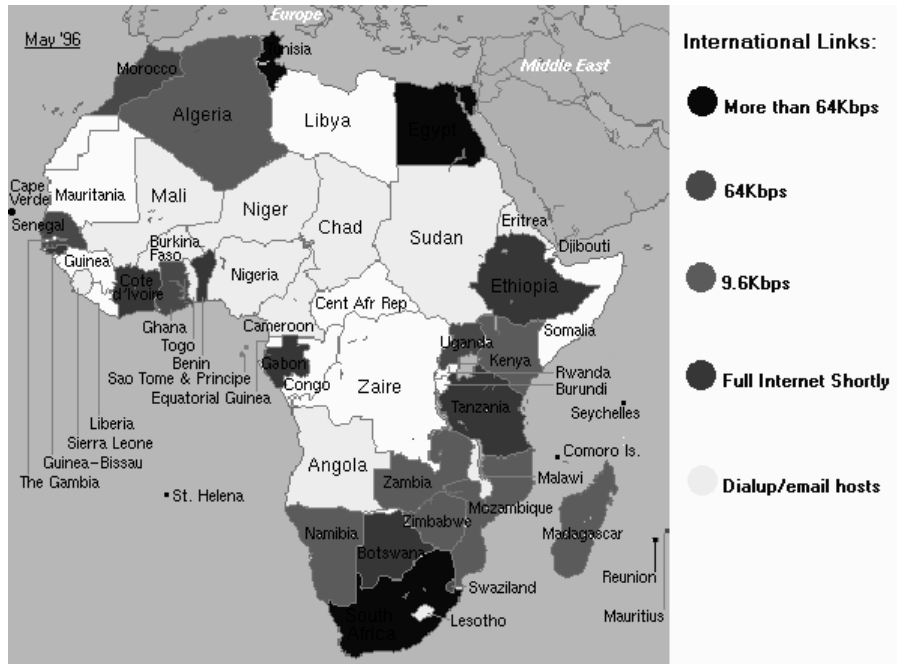
Pro Anschluß

- zwischen 9,6 kbit/s und 2/40 Mbit/s
- oder pro Nutzer stets  $< 1$  kbit/s  
meist  $\ll 1$

12

# Internetanschlüsse und Bandbreite

Mai  
1996

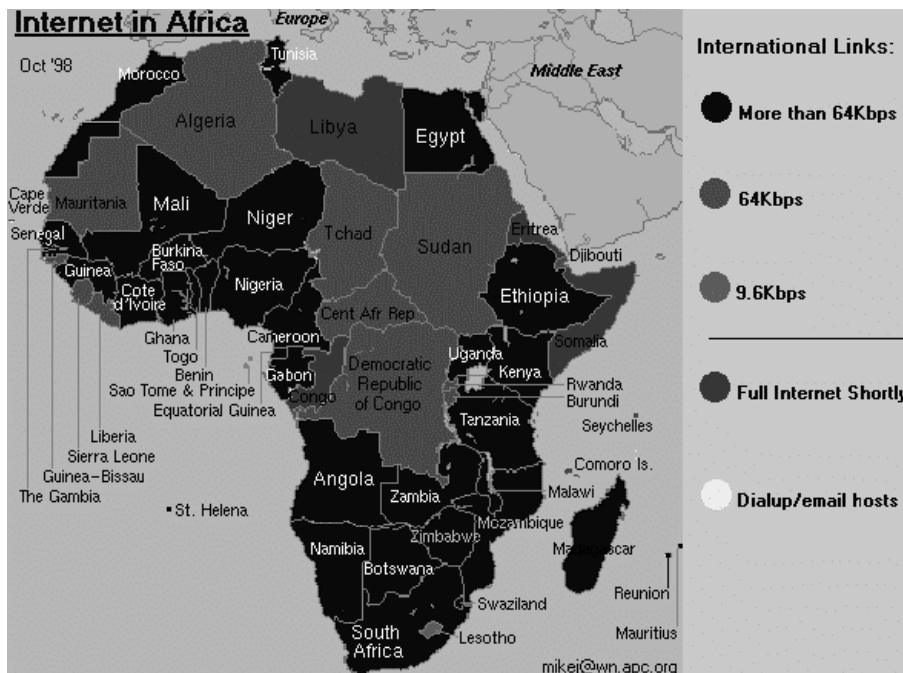


<http://www3.wn.apc.org/africa/afrmain.htm>

13

# Internetanschlüsse und Bandbreite

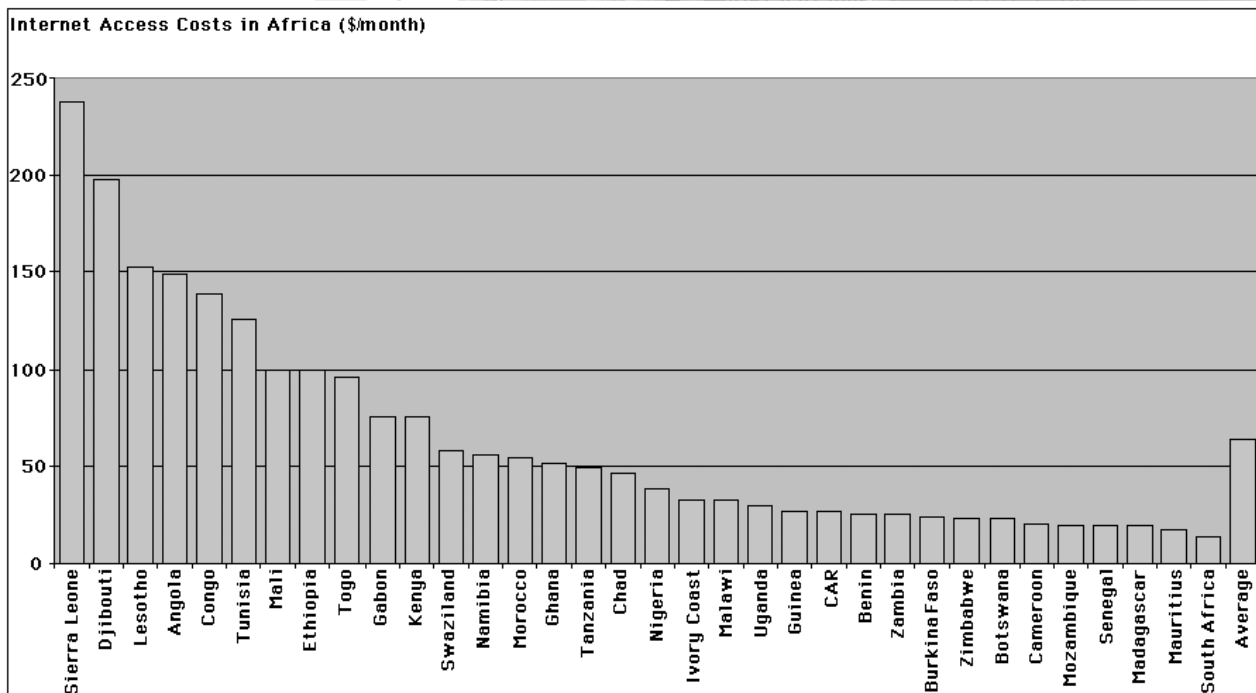
Okt.  
1998



<http://www3.wn.apc.org/africa/afrmain.htm>

14

# Kosten pro Monat



<http://www3.wn.apc.org/africa/afrmain.htm>

12

# Kosten im Vergleich

Afrika:

■ Mittelwert: \$ 65

■ Maximum: > \$ 200

USA: \$ 7.25

Deutschland: \$ 18.5



## **Wer nutzt das Internet in Afrika?**

---

- Internationale Organisationen und deren Projekte (USAID, WorldBank, OMS , etc.)
- Botschaften, Regierungen, Presseagenturen und Universitäten
- Einige Firmen und kulturelle Institutionen
- Banken und Finanzinstitute

17

## **Neue Medien für die universitäre Lehre**

---

- Einzelprojekte an einigen afrikanischen Hochschulen
- Ehrgeizigstes Projekt *African Virtual University* der Weltbank
  - Verteilung aufgezeichneter Vorlesungen
  - Rückkopplung über Fax und Telefon
  - Erwirtschaftung von Gewinn

18

## **Verbesserungsvorschläge\***

- Einsatz interaktiver multimedialer PC-basierter Lehrmaterialien
- Einbindung afrikanischer Universitäten in die Lehre/Betreuung
- Nicht nur Studenten als Adressaten - auch Kompetenz der Lehrenden steigern

\* Einige werden aufgegriffen, andere kollidieren mit Wirtschaftsinteressen

19

## **Inhalt**

- Potentiale der neuen Medien
- Situation in Afrika
- Vorschläge zum weiteren Vorgehen

20

## Vorgehen

---

Gemeinsames Vorgehen aller beteiligten deutschen Einrichtungen:

- Resource Sharing
- Synergieeffekte
- Gemeinsame Ziele / gemeinsame Profilierung  
- Corporate Identity
- Steuerung über einen Lenkungskreis

21

## Vorgehen

---

Nutzung vorhandener Ressourcen Dritter:

- Weltbankprojekt *African Virtual University*
- Personal/Ausstattung der afrikanischen Universitäten
- Technisches Know How der deutschen Hochschulen (Plattform der Virtuellen Universität)
- MM-Lehrmaterialien deutscher Hochschulen

22

# **Projektvorschlag: German Virtual University for Africa**

Ziele:

- Erhöhung des Know Hows der afrikanischen Dozenten in Umgang mit PC und Netz (Medienkompetenz)
- Zugang für afrikanische Universitäten zum Wissensstand in Deutschland
- Kontakt zu früheren Stipendiaten
- Kontakt zu deutschen Dozenten in Afrika

23

## **Projektvorschlag**

German Virtual University for Africa - GVUA

- Konsequente Nutzung PC- und netzbasierter Technologien
- 3 Ebenen
  - Präsentation
  - Vorbereitete multimediale, interaktive Lehrmaterialien (Deutsch + Englisch)
  - Betreuung lokal und über das Netz

24

# **German Virtual University for Africa**



Präsentationsebene:

- Online und offline in den beteiligten Unis
- Verfügbare WWW-basierte Darstellung
  - der GVUA
  - der Beteiligten
  - des Lehrangebots
  - von Beispielen der Lehrinhalte

25

# **German Virtual University for Africa**



Inhaltsebene:

- Interaktive multimediale Lehrinhalte
  - auf deutsch und englisch
  - auf CD-ROMs
  - im Netz
  - lokal auf dem Server in Afrika - Update online oder via CD-ROM

26

# **German Virtual University for Africa**

---

Kommunikationsebene:

- Lokale Unterrichtung an den afrikanischen Standorten
- Nutzung des Netzes
  - um Experten in Deutschland zu kontaktieren
  - zur Recherche
  - ggf. zum Transfer von Lehrmaterialien

27

# **German Virtual University for Africa**

---

Phase 1.1:

- Konzeption / Spezifikation
- Auswahl
  - der in der 1. Phase beteiligten afrikanischen Universitäten/Dozenten
  - der Fächer/Lehrinhalte
  - der beteiligten deutschen Hochschullehrer

28

## **Auswahl afrikanischer Standorte**

- Stabile Stromversorgung
- Verfügbarkeit von PCs mit Audiokarte und CD-ROM-Laufwerk
- Lokale Server / lokale Netze
- Zugang zum Internet
- Geeignetes Lehr- und Wartungspersonal

29

## **Auswahl erster Fächer**

- Technische Fächer (friendly users)
- IuK-relevante Fächer
  - Erhöhung der Medienkompetenz

30

## **German Virtual University for Africa**

---

### Phase 1.2:

- Erstellung der Präsentationsebene
- Erstellung (Ergänzung) der (vorhandenen) multimedialen Lehrinhalte unter Beteiligung afrikanischer Dozenten
- Schulung der afrikanischen Dozenten im Umgang mit MM-Lehrinhalten

31

## **German Virtual University for Africa**

---

### Phase 1.3:

- Aufbau/Ergänzung der lokalen Plattform der GVUA in afrikanischen Universitäten
- Erprobung/Erweiterung der Netzanbindung
- Schulung des Wartungspersonals

32



# **German Virtual University for Africa**

---

Phase 1.4:

- Aufnahme des Lehrbetriebs
- Erprobung/Erweiterung der Netzanbindung
- Schulung des Wartungspersonals

Phase 1.5:

- Evaluation

33

## **GVUA - Nächste Schritte**

---

Bildung der Steuerungsgruppe zur

- Ausarbeitung der Ziele
- Festlegung des Projektumfangs
- Verfeinerung der Konzeption
- Ausarbeitung der Projektphasen
- Sicherung der Finanzierung
- Anbahnung von Kooperationen

34

**Vielen Dank!**