



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DRESDEN

Medienzentrum (MZ)

# mobileTUD

## vom mobile web zum mobile learning

MEDIEN  
ZENTRUM

Dr. Jörg Neumann & Jens Schulz | Zittau, 15.09.2010



DRESDEN  
concept  
Exzellenz aus  
Wissenschaft  
und Kultur

## Mobile Learning – im Allgemeinen

- Beginn der Forschung vor ca. 10 Jahren
- International Association for Mobile Learning (IAMLearn)
- einige durch BMBF und EU geförderte Projekte
- Verbundprojekt „Mobile Learning“ der FernUniversität Hagen  
<http://mlearning.fernuni-hagen.de/>

## Mobile Learning – was es nicht ist

- *"Mobile Learning is basically not E-Learning on smaller, portable devices. It exists unlucky used terms like 'E-Learning light', which refer to small displays and bad input options."* (PIMMER, C. 2008)
- Didaktisch-organisatorische Unterschiede zum „herkömmlichen“ E-Learning
  - veränderbare physische, virtuelle und soziale Kontexte des Lernenden
  - Kleinschrittig aufbereitete Lerninhalte

## Mobile Learning – Definitionen I

*“We talk about Mobile Learning or M-Learning [...] when mobile, wireless networked terminal is used for learning and teaching.[...]” (HELBACH, A. 2008)*

Mobile learning is characterised *“as the processes of coming to know through conversations across multiple contexts among people and [...] interactive technologies’.” (SHARPLES, TAYLOR UND VAVOULA, 2007).*

## Mobile Learning – Definitionen II



*Mobile learning sind alle Formen des Lehrens und Lernens in der Fremd- und Selbstbildung, die beim Realisieren von Lehr- und Lernprozessen drahtlose Informations- und Kommunikationstechnologien einsetzen, um (auch standortbezogene) Inhalte in kurzen (teils ungeplanten) Lernphasen zu vermitteln.*

## Mobile Learning - Potenziale

- Fast alle Jugendlichen können mit mobilen Geräten umgehen
- Sie sind eine Art „mobile natives“ (vgl. „digital natives“)
- Sinkende Kosten mobiler Kommunikation und Geräte
- „wahre“ Zeit- und Ortsunabhängigkeit
- Einsatz auf verschiedenen Bildungsstufen
- Nutzbar in kurzen, teils ungeplanten Zeitfenstern
- Lernen während der Arbeit
- Parallelen zum *micro learning*

## mobileTUD – Ein Versuch fördermittelunabhängiger Forschungsarbeit

### Ziele:

*Sammeln von Wissen und  
Erfahrungen*

*Prototypische Umsetzung  
zur Implementation im  
Hochschulalltag*

### Budget:

*2.500 EUR*

### Voraussetzungen:

*„Freizeitforschung“*

*Dokumentation*

*Spielsüchtige/wissbegierige  
Akteure*

### Zeitraum:

*Juni 2010 - Zielerreichung*

## mobileTUD – “Meilensteine”

- 1. Initialphase: Kennenlernen der Geräte und Technologien; aktive Beobachtung des eigenen Nutzungsverhaltens,*
- 2. Fokussierungsphase; Zielpriorisierung,*
- 3. Prototypenphase,*
- 4. Katalogphase: Ausarbeitung eines Serviceangebots zur Umsetzung von Aufträgen aus dem universitären Umfeld,*
- 5. Produktionsphase.*



## mobileTUD – Fragestellungen der Fokussierungsphase

- 1. Welche Entwicklungsumgebung soll verwendet werden?*
- 2. Für Wen soll entwickelt werden?*
- 3. Was soll entwickelt werden?*

## mobileTUD - Herausforderungen I

### Entwicklungsumgebung

- *Viele verschiedene Geräte*
  - *Unterschiedliche Display-Auflösungen, Speicher*
- *Viele verschiedene Betriebssysteme*
  - *webOS, iOS, Symbian, Android, Blackberry, Windows mobile*
- *Viele Programmiersprachen*
  - *Java, Objective C, JavaScript, Flash/Actionscript (Kombinationen sind möglich)*

# mobileTUD– Mögliche Anwendungen I

Blackboard


Blackboard Mobile™ Learn

All your learning resources at their fingertips.

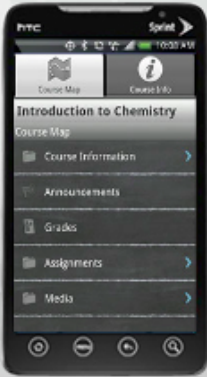
Blackboard Mobile Learn takes interactive teaching and learning to the mobile device, giving students and teachers instant access to their courses, content and organizations anywhere.

[Find out more now >](#)


Now available worldwide



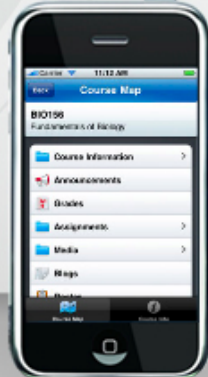
Android




BlackBerry



iPhone/iPod Touch



iPad



Click below to view a device demo

Flash\* ▶

Quicktime\* ▶

Flash\* ▶

Quicktime\* ▶

Flash\* ▶

Quicktime\* ▶

Flash\* ▶

Quicktime\* ▶

## mobileTUD - Herausforderungen II

Zielgruppe Lerner und technische Umsetzung

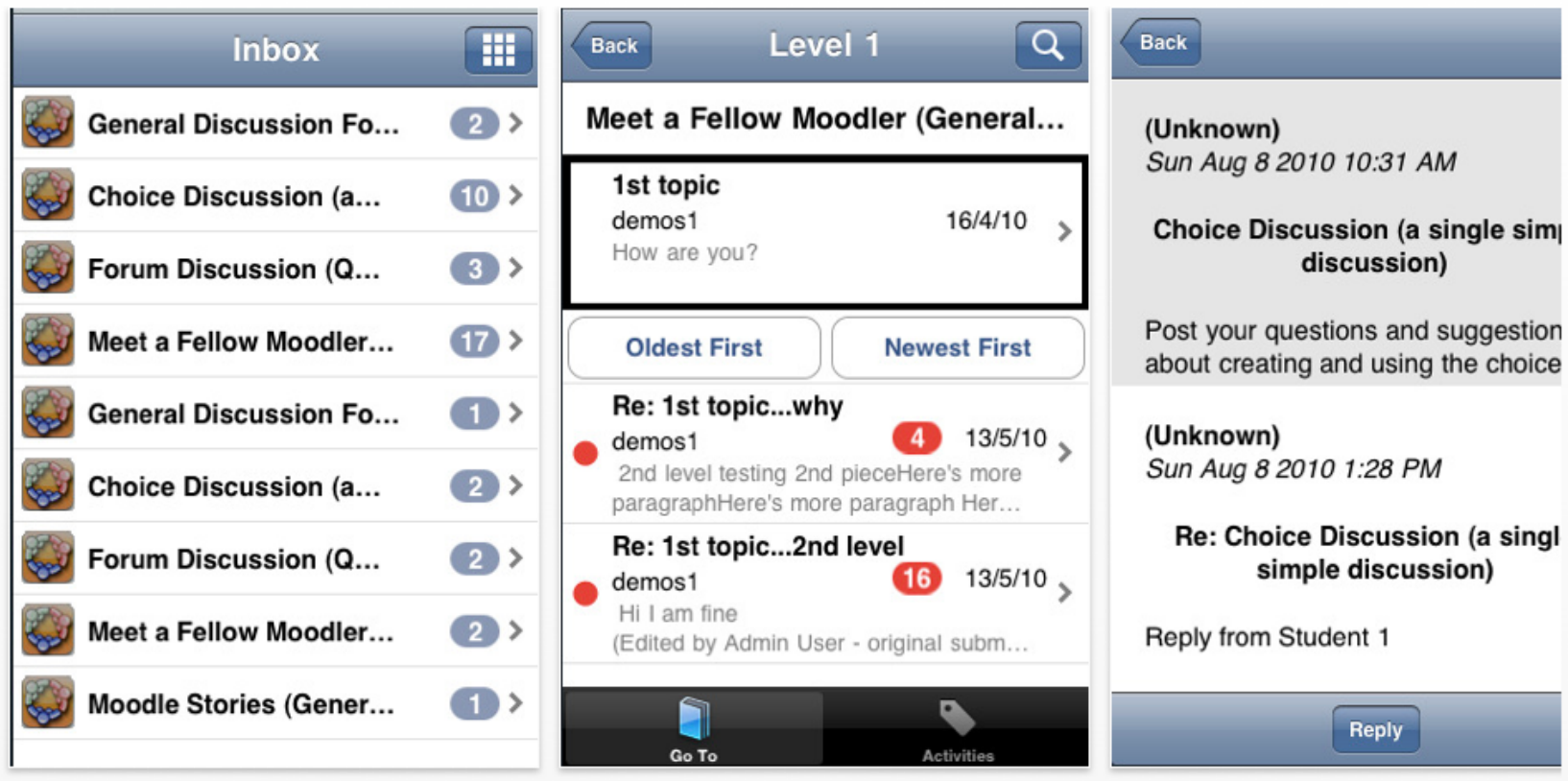
***Nicht jeder besitzt ein app-, web- oder multimediafähiges Handy!***

***-> Ziel: größtmöglichen Erreichbarkeit***

***-> Webbasiert o. Hybrid o. Nativ???***

# mobileTUD – Mögliche Anwendungen II

Webbasierte LMS-Derivate: Moodle-to-go

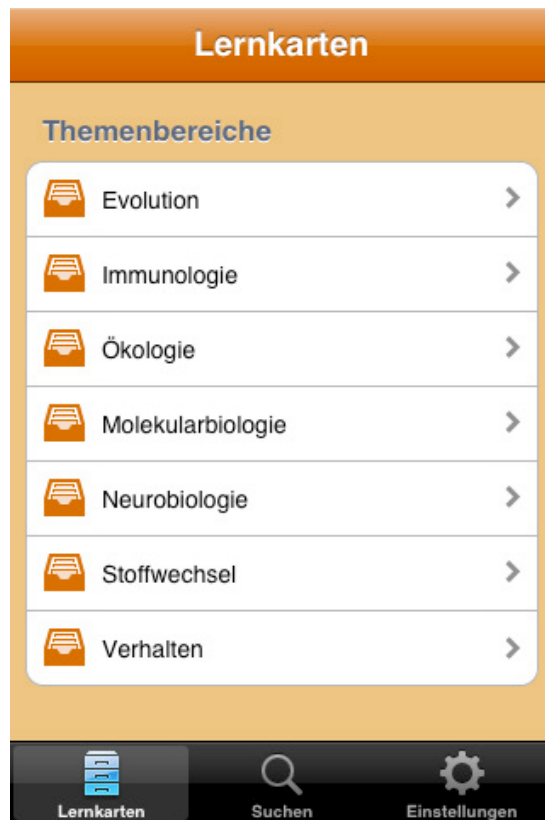


The image displays three screenshots of the mobileTUD application interface:

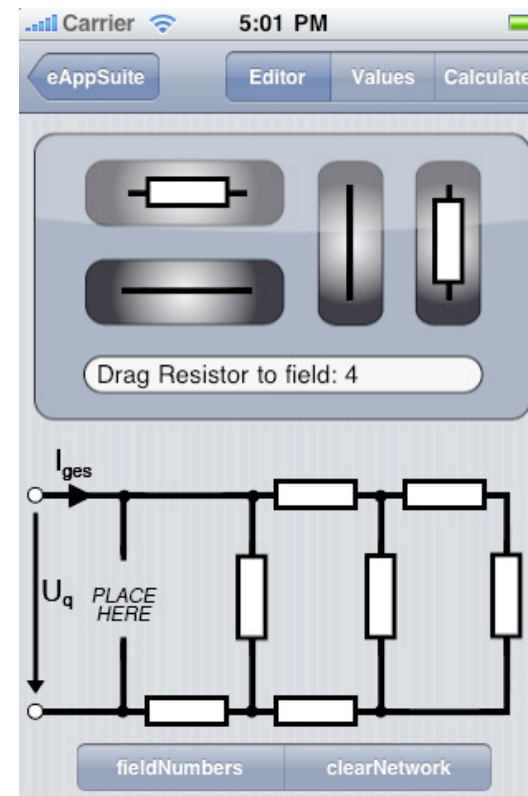
- Inbox:** A list of forum topics with icons, titles, and counts. The first item is "General Discussion Fo..." with a count of 2. Other items include "Choice Discussion (a..." (10), "Forum Discussion (Q..." (3), "Meet a Fellow Moodler..." (17), "General Discussion Fo..." (1), "Choice Discussion (a..." (2), "Forum Discussion (Q..." (2), "Meet a Fellow Moodler..." (2), and "Moodle Stories (Gener..." (1).
- Level 1:** A forum thread titled "Meet a Fellow Moodler (General...". The first topic is "demos1" with the question "How are you?" and a date of 16/4/10. Below the topic are sorting options: "Oldest First" and "Newest First". A reply is shown: "Re: 1st topic...why" by "demos1" with 4 replies and a date of 13/5/10. Another reply is shown: "Re: 1st topic...2nd level" by "demos1" with 16 replies and a date of 13/5/10.
- Post Detail:** A detailed view of a post. It shows the post title "Choice Discussion (a single simple discussion)", the date "Sun Aug 8 2010 10:31 AM", and the content "Post your questions and suggestion about creating and using the choice". Below this, another post is shown: "Re: Choice Discussion (a single simple discussion)" with the date "Sun Aug 8 2010 1:28 PM" and the content "Reply from Student 1". A "Reply" button is visible at the bottom.

## mobileTUD – Mögliche Anwendungen III

Biologie in der Sekundarstufe II



Elektrotechnik an der Hochschule



## Mobile Learning – Mögliche Anwendungen IV

Lernanwendungen direkt auf dem zu erlernenden Gerät/  
Apparatur

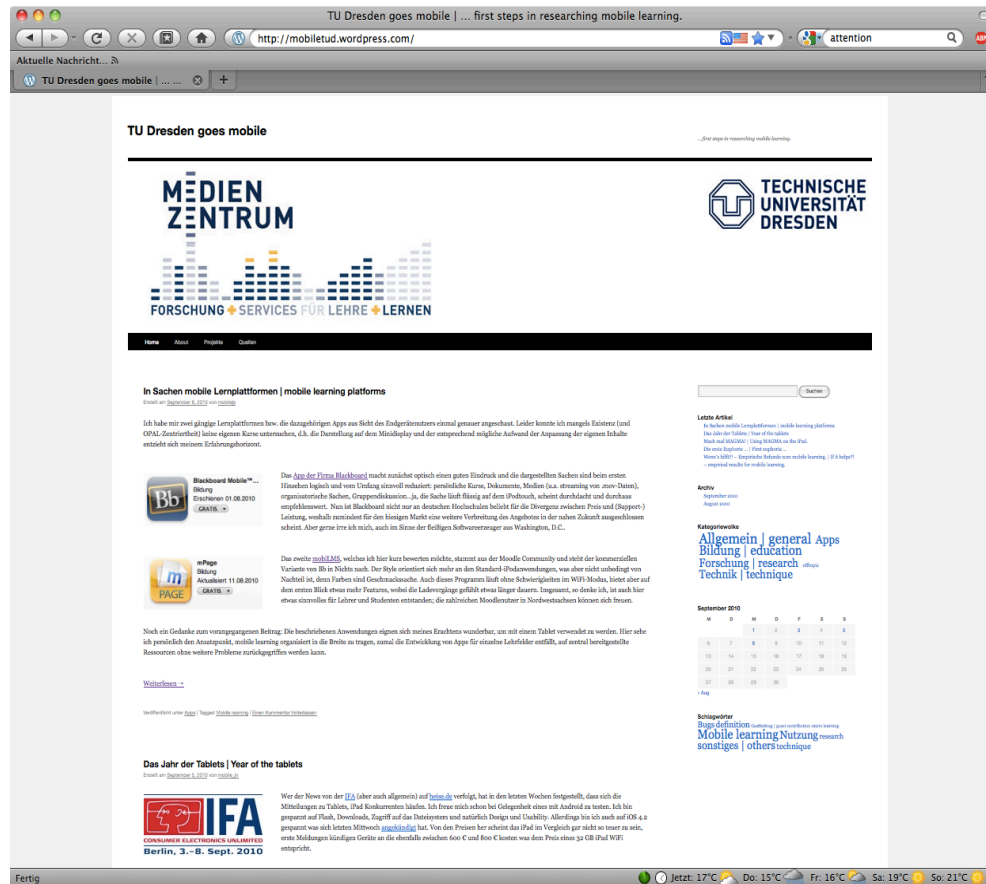


## mobileTUD – nächste Schritte

- Umsetzung einer webbasierten Anwendung (PflanzenDB), dazu Implementierung der Möglichkeit des Geolocation
- Untersuchung von Usabilityaspekten in Lernanwendungen
- Ausarbeitung v. Nutzungsszenarien/didaktischen Handreichungen



# Vielen Dank!



Dr. Jörg Neumann

[joerg.neumann@tu-dresden.de](mailto:joerg.neumann@tu-dresden.de)

Dipl.-Geogr. Jens Schulz

[jens.schulz@tu-dresden.de](mailto:jens.schulz@tu-dresden.de)

Technische Universität Dresden  
Medienzentrum  
01062 Dresden

<http://mobiletud.wordpress.com>