

## Quizzer. Neue Szenarien für das Spielbasierte Lernen

1. Background
2. Standortbestimmung E-Learning
3. Das Quizzer-Szenario
4. Technische Umsetzung
5. Ausblick

14/03 2008 Quizzer GML<sup>2</sup> 2008 | Michael A. Herzog • Christian Kiefer | FHTW Berlin • Forschungsgruppe INKA



# 1

## Background

► Projekte und Aktivitäten

14/03 2008 Quizzer GML<sup>2</sup> 2008 | Michael A. Herzog • Christian Kiefer | FHTW Berlin • Forschungsgruppe INKA

## BACKGROUND

- »vbc.studiolab« TUB + FHTW Berlin
- Content-Entwicklung für MBI-/CS-Kurse
- Prozessengineering im Medienbereich



14/03 2008 Quizzer GML<sup>2</sup> 2008 | Michael A. Herzog • Christian Kiefer | FHTW Berlin • Forschungsgruppe INKA








**VGU** Virtual Global University  
School of Business Informatics  
www.vg-u.de

14/03 2008 Quizzer Michael A. Herzog • Christian Kiefer Background • Virtual Global University Seite 4



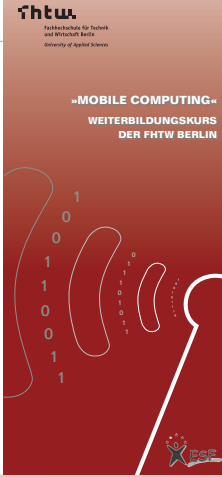
**Prostgraduate course »Mobile Computing«**

Workload: ~250 Stunden Blended Learning

25 Wochen á 10 Stunden

- ▶ 2 h Präsenzlehre Vorlesung
- ▶ 2 h Rechnerübungen
- ▶ 4 h E-Learning
- ▶ 2 h Mobile Learning.

Weitere Infos:  
<http://inka.fhtw-berlin.de/moco/>

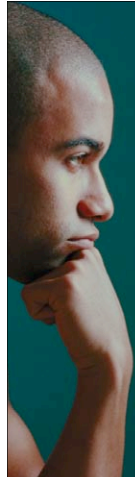
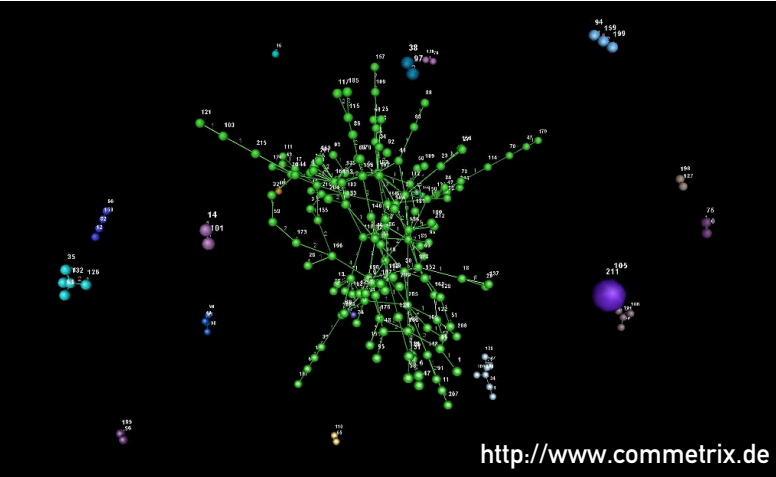


FHTW  
 Fachhochschule für Technik  
 und Wirtschaft Berlin  
 University of Applied Sciences

»MOBILE COMPUTING«  
 WEITERBILDUNGSKURS  
 DER FHTW BERLIN

1  
0  
1  
1  
0  
0  
1  
1

14/03 2008 Quizzer Michael A. Herzog • Christian Kiefer Background • Mobile Computing Seite 5

<http://www.commetrix.de>

14/03 2008 Quizzer Michael A. Herzog • Christian Kiefer Background • Commetrix Seite 6



**smest** beta

Nickname  Suchen

E-Mail oder Nickname  Login

Login merken  Passwort vergessen? Anmelden

Start Räume Mitglieder Gruppen Events

Chatte und telefoniere mit Freunden in 3D

- Deine Figur gestalten
- Live Events in 3D erleben
- Gemeinsam Videos schauen

Jetzt Anmelden!

14/03 2008 Quizzer Michael A. Herzog • Christian Kiefer Background • Commetrix Seite 7

Alcatel-Lucent Stiftung für Kommunikationstechnologieforschung

KULTUR UND INFORMATIK – VISUELLE KOMMUNIKATION  
 10. MAI 2007

WIRELESS COMMUNICATION AND INFORMATION  
 11. & 12. OKTOBER 2007

MEDIENPRODUKTION BERLIN 2007  
 EXPANSION UND MOBILITÄT – GEGENSTÄNDLICHE, TECHNISCHE UND NEUE ANWENDUNGEN  
 7. DEZEMBER 2007

Vormerken!

- ▶ 23. Mai 2008
- ▶ Kultur und Informatik: Informationssysteme
- ▶ <http://inka.fhtw-berlin.de>

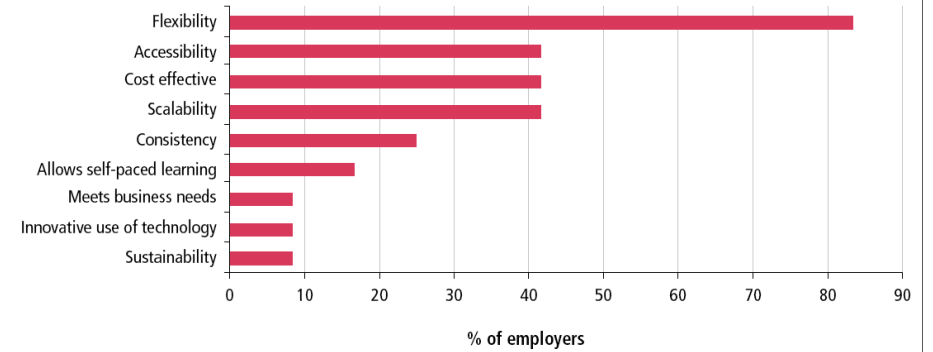
14/03 2008 Quizzer Michael A. Herzog • Christian Kiefer Background • Konferenzen Seite 8

# 2

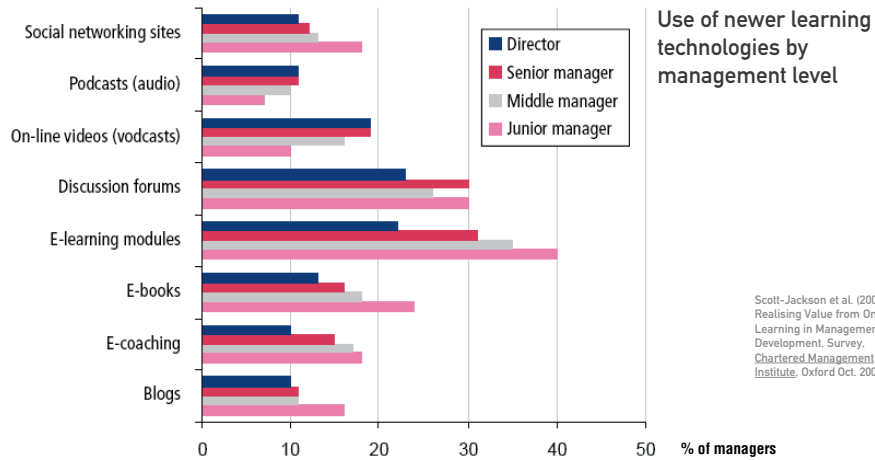
## Standortbestimmung E-Learning

► Zur Genese des elektronisch unterstützten Lernens

### Key advantages of Online-Learning (n=998)

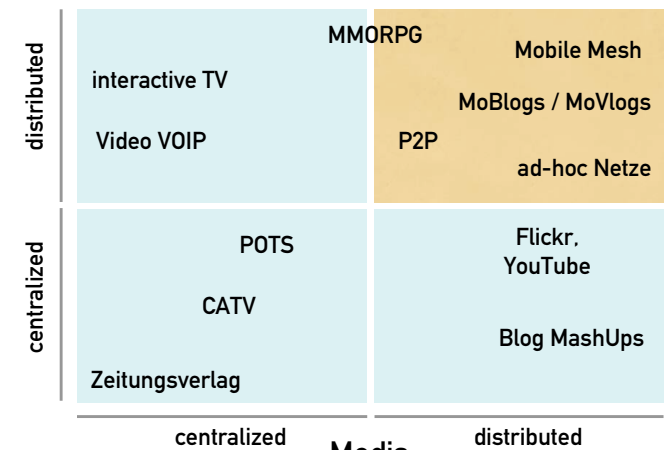


Scott-Jackson et al. (2007): Realising Value from On-Line Learning in Management Development. Survey, Chartered Management Institute, Oxford Oct. 2007



Scott-Jackson et al. (2007): Realising Value from On-Line Learning in Management Development. Survey, Chartered Management Institute, Oxford Oct. 2007

Technology

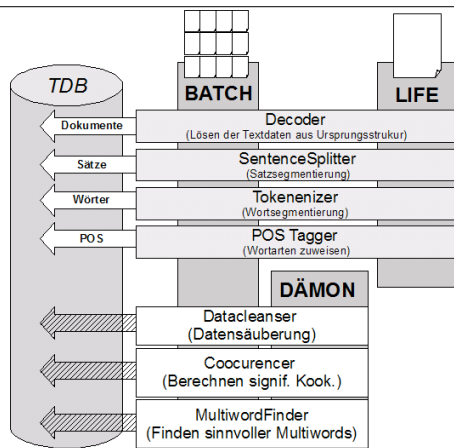
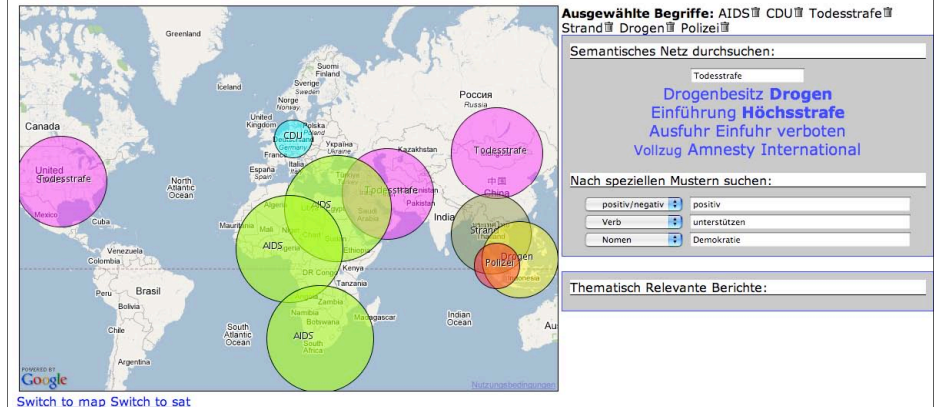


Nach: F. Brody: Zwischen Web 2.0 und Web 3.0, MP2007 Berlin

	<b>Driver</b>	
Web	Media Owner	Extend into Internet
Web 2.0	User	User Generated Content
Web 3.0	Content	Semantic Network

Quelle: F. Brody: Zwischen Web 2.0 und Web 3.0, MP2007 Berlin

## The Tourist MindNet



### Begriff hinzufügen:

a) Im Tourist-MindNet suchen

Thailand

Strand essen Sextourismus König Bier  
Ladyboy Chili ausgehen **auswandern** billig

Chiang Mai surfen Elefant **Phuket**

Tsunami Kriminalität tauchen Fisch

Singapur **Putsch** JJ Market **Bangkok**

<http://projekte.f4.fhtw-berlin.de:8080/s0508199-app1/>

	<b>Driver</b>	
Web	Media Owner	Extend into Internet
Web 2.0	User	User Generated Content
Web 3.0	Content	Semantic Network

Quelle: F. Brody: Zwischen Web 2.0 und Web 3.0, MP2007 Berlin

	E-Learning 1.0	E-Learning 2.0	E-Learning 3.0
Technische Komponenten	Courseware Learning Management Systeme (LMS), Autorenwerkzeuge	Learning Content Management Systeme (LCMS), Diskussionsgruppen, Blogs	Wiki, Ad-Hoc-(Video)-Komm. Social networking & bookmarking, Add-ins, Mash-ups
Akteure	Top-Down Lehrer-getrieben	Kollaborativ kooperativ	Bottom-up, Lerner-getrieben Peer-learning
Gegenstand	Faktenwissen (Know That)	Prozedurales Wissen (Know How)	Kombination aus Fakten-, prozeduralem und sozialem Wissen
Entwicklung	Lang und aufwändig	Schnell und effizient	Nahezu kein Entwicklungsaufwand
Rezeptionsumfang	60-90 min	10-20 min	1-5 min
Nutzungszeit	Vor oder nach der Arbeit	In Pausen	Während der Arbeit
Distribution	In einem Stück	In vielen Teilen	Bei Bedarf
Zugriff	LMS	Blog, Forum, E-Mail-Abo	Suche, RSS Feed
Treiber und Contentsteller	Lehrer	Partizipativ (Mehr Lehrer als Lerner)	Lerner, Community
Inhalt	Traditionelles, urheberrechtlich zuzuordnendes Lehrmaterial	Traditionelles Material und User generated Content	OpenContent
Rolle des Lehrers	Wissensquelle	Rahmengestalter, Arrangeur	Mentor, Kritiker und Helfer
Rolle des Lerners	Wissenssenke, eher passive Lernhaltung	Mix aus klassischen und kollaborativen, aktiven Lernformen	Gestalter eigener Wissensräume, selbstbestimmter Lernprozess
<p>14/03 2008 Quizzer Michael A. Herzog • Christian Kiefer Standortbestimmung • Systematik EDU 3.0 Seite 17</p>			

Willkommen bei **sofatutor**, wir sind eine Plattform für cleveres & effektives Lernen. Wir geben dir das Werkzeug dein Lernen zu organisieren - am besten in Lerngruppen. Unser **Squad**, eine Gruppe von Erklär-Enthusiasten, beantwortet dir Fragen per Video.

**Dein Werkzeug**

- ✓ Lernen in Gruppen organisieren
- ✓ Gemeinsame Links, Skripte und Dateien sammeln und tauschen
- ✓ Aufgaben diskutieren, Klausuren besprechen
- ✓ Treffen vereinbaren, Termine überschauen
- ✓ und auf jeden Fall den Überblick behalten

**Unser Squad**

- ✓ Frage stellen
- ✓ Antwort per Video erhalten

14/03 2008 Quizzer Michael A. Herzog • Christian Kiefer Standortbestimmung • EDU 3.0 Projekte Seite 18

# 3

## Das Quizzer-Szenario

- ▶ User generated Game Based EDU Content

14/03 2008 Quizzer GML² 2008 | Michael A. Herzog • Christian Kiefer | FHTW Berlin • Forschungsgruppe INKA

## Mobile Marktentwicklung

### The mobile internet

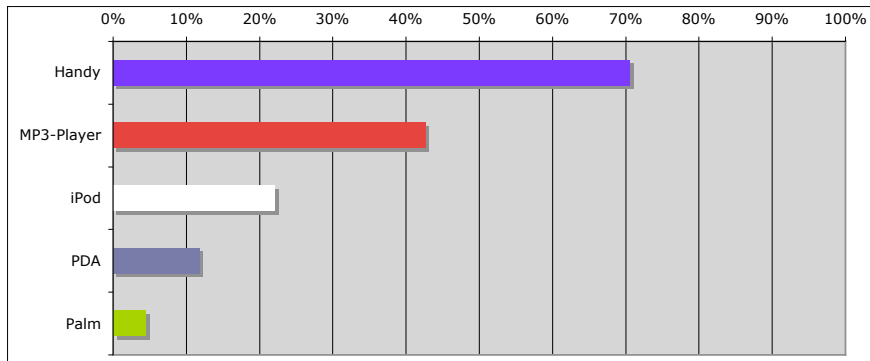
- ▶ 2.6 Milliarden Mobiltelefone weltweit (2/2007)
- ▶ 19 Milliarden US\$ wurden bereits 2005 für Mobile Content investiert. Für 2009 werden Ausgaben für Mobile Content von 45 Milliarden US\$ jährlich prognostiziert
- ▶ GSM Netzabdeckung erreicht inzwischen 79 % der Weltbevölkerung
- ▶ 230 Mio MP3 Player Verkäufe weltweit in 2007

During 2005, the world-wide number of phone users connected to the internet exceeded the number connected from a PC

Quellen: MDA, Vodafone UK, Gartner, Informa Telecoms, Morgan Stanley, Netsize, Bango, Kukulska-Hulme & Traxler 2005, MIC Taiwan 2006, iSupply 2007

14/03 2008 Quizzer Michael A. Herzog • Christian Kiefer Quizzer-Szenario • Umfeld • Mobile Market Seite 20

## Nutzung mobiler Endgeräte



Feldstudie Mobile Learning (2005-2007), n=68

## User-Generated Learning Content!

### Quizzer

Startseite Mein Quizzer Quiz Generator Community Service Forum



Portal zum spielbasierten Lernen innerhalb einer virtuellen Community (»Serious Games«)

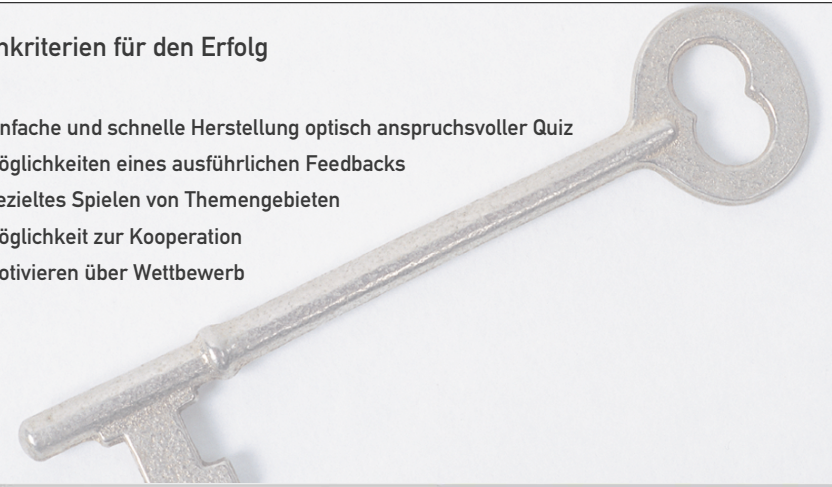
- ▶ Neue Zielgruppen erreichen
- ▶ Content einfach erstellen
- ▶ Unterhaltend und effektiv lernen

## Was bieten etablierte Systemansätze?

- ▶ LMS
  - Rechtesystem
- ▶ E-Learning Autorentools
  - Kosten und Verbreitung
- ▶ Quiz-Portale
  - Quiz-Verwaltung, Präsentation
  - Kein Fokus auf Lernen oder Austausch
- ▶ Mobile Quiz-Spiele
  - Hardware, Kosten
- ▶ Spielcharakter?

## Kernkriterien für den Erfolg


- ▶ Einfache und schnelle Herstellung optisch anspruchsvoller Quiz
- ▶ Möglichkeiten eines ausführlichen Feedbacks
- ▶ Gezieltes Spielen von Themengebieten
- ▶ Möglichkeit zur Kooperation
- ▶ Motivieren über Wettbewerb



**Quizzer** Startseite Mein Quizzer Quiz-Generator Community Service Forum

**Startseite**  
 Willkommen bei Quizzer  
 News  
 Wettbewerbe  
 Guided Tour

**Help-Center**  
 Neue Quiz-Kataloge erstellen  
 Gruppen erstellen und verwalten  
 Fragen für E-Learning Konzipieren  
 Grafische Hintergründe erstellen  
 Kataloge für die Suche optimieren  
 Videos für den Einsatz in Quizzer vorbereiten

**Werbung**  


**Freunde online**

Michael	
Jürgen	
Liliana	
Maria	
Theresa	
Arian	
Sven	
Sandra	
Andreas Fo	
Andreas Fo	

**Wie werden in Java Variablen deklariert?**

A var a: Number;  
 B int a;  
 C Integer a;  
 D variable a;


Mary 3/6 Pravin 3/6

14/03 2008 Quizzer Michael A. Herzog • Christian Kiefer Quizzer-Szenario • Spielmodus Seite 25

**Quizzer** Startseite Mein Quizzer Quiz-Generator Community Service Forum

**Startseite**  
 Willkommen bei Quizzer  
 News  
 Wettbewerbe  
 Guided Tour

**Help-Center**  
 Neue Quiz-Kataloge erstellen  
 Gruppen erstellen und verwalten  
 Fragen für E-Learning Konzipieren  
 Grafische Hintergründe erstellen  
 Kataloge für die Suche optimieren  
 Videos für den Einsatz in Quizzer vorbereiten

**Werbung**  


**Freunde online**

Michael	
Jürgen	
Liliana	
Maria	
Theresa	
Arian	
Sven	
Sandra	
Andreas Fo	
Andreas Fo	

**Quiz-Frage anlegen**

Bitte geben Sie hier die Frage ein:  Fragen-Typ: Single-Choice  Multiple-Choice

Bitte geben Sie hier die Antwortmöglichkeiten ein und markieren Sie die korrekte Antwort:  Richtig:

Antwort 1:    
 Antwort 2:    
 Antwort 3:    
 Antwort 4:    
 Antwort 5:

Bitte geben Sie hier ein Feedback auf die Antworten ein:


Feedback „Korrekt“:   
 Feedback „Falsch“:   
 Erklärung:   
 Feedback-Medien:

14/03 2008 Quizzer Michael A. Herzog • Christian Kiefer Quizzer-Szenario • Fragen anlegen Seite 26

**Quizzer** Startseite Mein Quizzer Quiz-Generator Community Service Forum

**Mein Quizzer**  
 Wettbewerb  
 Profil  
 Gruppen und Freunde  
 Statistiken

**Help-Center**  
 Neue Quiz-Kataloge erstellen  
 Gruppen erstellen und verwalten  
 Fragen für E-Learning Konzipieren  
 Grafische Hintergründe erstellen  
 Kataloge für die Suche optimieren  
 Videos für den Einsatz in Quizzer vorbereiten

**Werbung**  


**Freunde online**

Michael	
Jürgen	
Liliana	
Maria	
Theresa	
Arian	
Sven	
Sandra	
Andreas Fo	
Andreas Fo	

**Quiz-Resultate**

In dem Quiz haben Sie folgende Fragen beantwortet:

Frage	Resultat	Informationen	Aktionen
1. Wie ist der Fachausdruck Lernen anhand von Spielen?	<input checked="" type="radio"/>		
2. Wie heißt ein weit verbreitetes Open Source Learning Management...	<input checked="" type="radio"/>		
3. Wie werden Variablen in Java deklariert?	<input checked="" type="radio"/>		
4. Zu welcher Form des Lernens gehört das Karteikartenprinzip?	<input checked="" type="radio"/>		
5. Wie heißen die Standard zum Austausch von Lerninhalten mit Learning ...	<input checked="" type="radio"/>		
6. Was versteht man unter Blended Learning?	<input checked="" type="radio"/>		
7. Was versteht man unter Blended Learning?	<input checked="" type="radio"/>		

Legende anzeigen

Resultat: Korrekt beantwortet; Gegner korrekt beantwortet; Falsch beantwortet

Informationen: Fragethema bei Wikipedia; Fragethema bei delicious.us; Fragethema bei YouTube

Aktionen: Quiz-Frage melden; Quizfrage kommentieren/Infos erweitern; Quizfrage bewerten

14/03 2008 Quizzer Michael A. Herzog • Christian Kiefer Quizzer-Szenario • Ergebnisse Seite 27

**Mobile Nutzung**

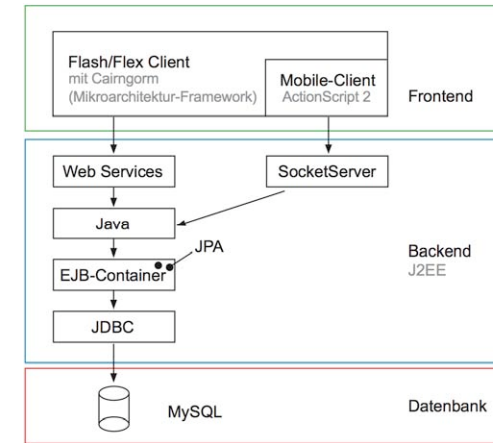


14/03 2008 Quizzer Michael A. Herzog • Christian Kiefer Quizzer-Szenario • Mobile Spielmodus Seite 28

# 4

## Technische Umsetzung

- ▶ Technologien
- ▶ Systemarchitektur



### Wesentliche Funktionen des Prototypen

- ▶ Fragen, Gruppen, Kataloge und Wettbewerbe sehr einfach anlegen.
- ▶ Quiz spielen
  - Single- und Multiple-Choice
  - alleine oder gegeneinander
  - simultan oder zeitversetzt
  - auf stationären oder mobilen Geräten
- ▶ Statistiken zu den gespielten Quiz einsehen.



# 5

## Ausblick

- ▶ Erweiterungsmöglichkeiten
- ▶ Einsatz und Integration



## Erweiterungspotential

- ▶ Erweiterung um kollaborative Tools in Form von Chats und Foren
- ▶ Erweiterung um weitere Lerninteraktionstypen
- ▶ Personalisierbare Avatare
- ▶ Turniermodus für zusätzliche Motivation
- ▶ Tool zur Erstellung mehrseitiger Feedbacks (~Micro-E-Learning-Kurse)
- ▶ Einbindung von Quizzer als Web-Service für Lernportale (z.B. LMS)



The composite image features three main elements: a smartphone displaying the Quizzer app with a menu of options like 'Quiz alleine spielen', 'Gegner suchen und fordern', and 'Fragen anzeigen'; a screenshot of the Quizzer website showing a quiz question 'Wie werden in Java Variablen deklariert?' with multiple-choice options A, B, C, and D; and a photograph of two people standing at a quiz station with blue podiums.

**D-ELINA** Deutscher E-Learning-Innovations- und Nachwuchs-Award  
"Innovation durch Lernen mit neuen Medien" 2008

14/03 2008 Quizzer Michael A. Herzog • Christian Kiefer Ausblick • Einsatz und Integration Seite 34

**Quizzer.**  
Neue Szenarien für das  
Spielbasierte Lernen

▶ <http://inka.fhtw-berlin.de>

14/03 2008 Quizzer GML<sup>2</sup> 2008 | Michael A. Herzog • Christian Kiefer | FHTW Berlin • Forschungsgruppe INKA