



## SESSION 1

*Die Lehre gründet in einem vertrauensvollen Miteinander, welches am Studienerfolg der Studierenden ausgerichtet ist.*

### Lehre interaktiv gestalten: Das Audience Response System AMCS im Überblick

*Dr.-Ing. Iris Braun, Dr.-Ing. Tenshi Hara, M.Sc. Tommy Kubica, Institut für Systemarchitektur*

AMCS (Auditorium Mobile Classroom Service) ist ein an der TU Dresden entwickeltes System, welches Studierenden und Lehrenden erlaubt, Fragen und Lernaufgaben sowie individualisierte Nachrichten in Vorlesungen und Seminaren zu verwenden. Im Beitrag wurden das Tool und seine Funktionen vorgestellt.



## SESSION 1

*Die Lehre gründet in einem vertrauensvollen Miteinander, welches am Studienerfolg der Studierenden ausgerichtet ist.*

### **Abstimmungen im Hörsaal: Erfahrungen und Möglichkeiten mit dem Audience Response System AMCS**

*Dr. Felix Kapp, Dr.-Ing. Iris Braun, Dr.-Ing. Tenshi Hara, Prof. Dr. Susanne Narciss,  
Institut für Pädagogische Psychologie und Entwicklungspsychologie*

Am Beispiel einer Vorlesung aus der Psychologie wurde vorgestellt wie das Tool AMCS in die Lehre integriert werden kann, um die Vorlesung durch interaktive Elemente zu bereichern. Dabei wurde auf die inhaltlichen und didaktischen Möglichkeiten eingegangen – Wieviel Zeit benötigt man für den Einsatz des Tools? Was sollte man bei der Fragenerstellung berücksichtigen? Wie verändert sich eine Veranstaltung durch den Einsatz von AMCS? Welche zusätzliche Rückmeldung erhalten Dozierende mit dem Tool?



# Auditorium Mobile Classroom Service

Iris Braun<sup>1</sup>, Felix Kapp<sup>2</sup>, Tenshi Hara<sup>1</sup>, Tommy Kubica<sup>1</sup>, Alexander Schill<sup>1</sup>

## Lehre interaktiv gestalten: Das Audience Response System AMCS im Überblick

1: Fakultät Informatik, Professur Rechnernetze

2: Fakultät Psychologie, Professur für die Psychologie des Lehrens und Lernens

AMCS - Auditorium Mobile Classroom Service

Demonstration einiger ausgewählter Funktionen von AMCS  
für die Studierenden

→ <https://amcs.website> ←

PIN: TDL2017

Vergeben Sie bitte ein beliebiges Pseudonym und Passwort!



AMCS basiert auf dem Konzept der *SMART* Lecture

**Self-regulated:** Unterstützung des selbstregulierten Lernens der Studierenden

**Mobile:** Nutzung mobiler Endgeräte der Studierenden (BYOD)

**Assessment:** Möglichkeiten zur Überprüfung

- des Lernfortschrittes sowohl für die einzelnen Studierenden als auch für das gesamte Auditorium
- der Lehrqualität durch eingebettete Evaluationstools

**Responsive:** Anpassung an individuelle Lernziele/-strategien, abhängig von Antworten auf Umfragen und Lernaufgaben

**Tutoring:** als Tutor begleiten Dozierende die Studierenden in ihren individuellen Lernprozessen

**> Die Lehre gründet in einem vertrauensvollen Miteinander, welches am Studienerfolg der Studierenden ausgerichtet ist.**

- vorangetrieben durch studentische Praktika, Seminare, Abschlussarbeiten und Hilfstätigkeiten
- SHKs und WHKs finanziert aus freien Drittmitteln sowie Lehr- und anderen Preisen
- derzeit nur innerhalb der TU Dresden
  - Fakultät Informatik
  - Fachrichtung Physik
  - Fachrichtung Psychologie
  - Fakultät Wirtschaftswissenschaften
- lose Kooperationen
  - Alpen-Adria-Universität Klagenfurt
  - Universität Ulm
  - Berufsakademie Sachsen
- Wir suchen Partner!

- am Anfang, in der Mitte und am Ende der Vorlesung
- 2-stufiger Feedback-Algorithmus
- Single Best Choice, Multiple Choice, Skalen, Freitext, Zuordnung





- zeitnahes Feedback über Lernfortschritt
- Studierende können ihre eigene Leistung besser einordnen
- direkte Diskussion der Lösung





- Abfrage von Interessen und persönlichen Zielen
- kognitive und metakognitive Prompts
  - Nachrichten in Abhängigkeit von Antworten auf Lernaufgaben oder Umfragen
  - Hinweise auf Zusatzmaterial oder weiterführende Links



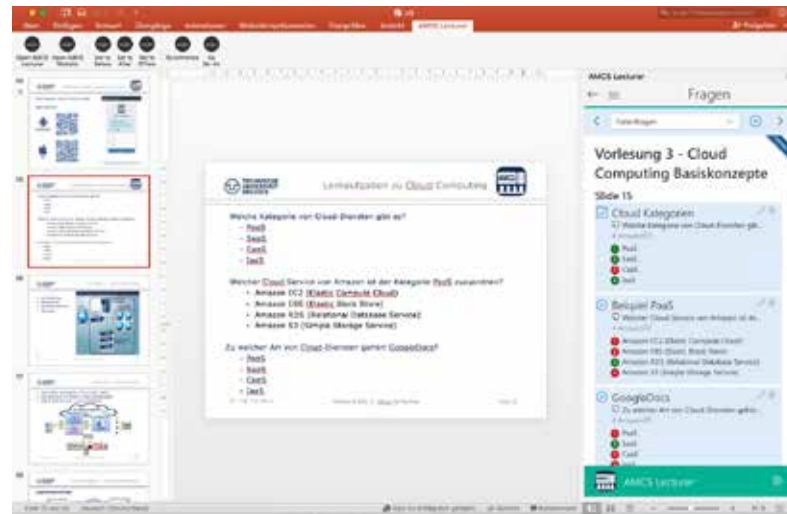
Unterstützung einer umfangreichen und zeitnahen Evaluation der Vorlesung und des Lehrenden

- klassische, fragenbasierte Evaluation
- Auswertung der Lernaufgabenergebnisse
- Instant Feedback (derzeit deaktiviert)

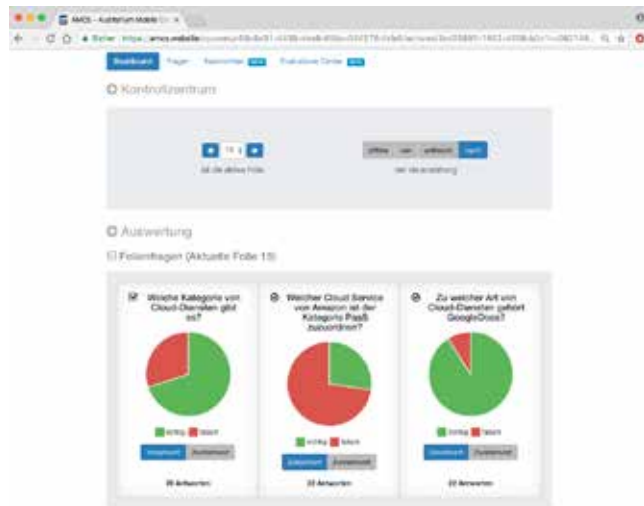




Web-App



Powerpoint-Plugins



PDF-Plugin



Demonstration einiger ausgewählter Dozentenfunktionen anhand dieser Präsentation: Erstellen/Bearbeiten der Lern- und Umfragen / Auswertung

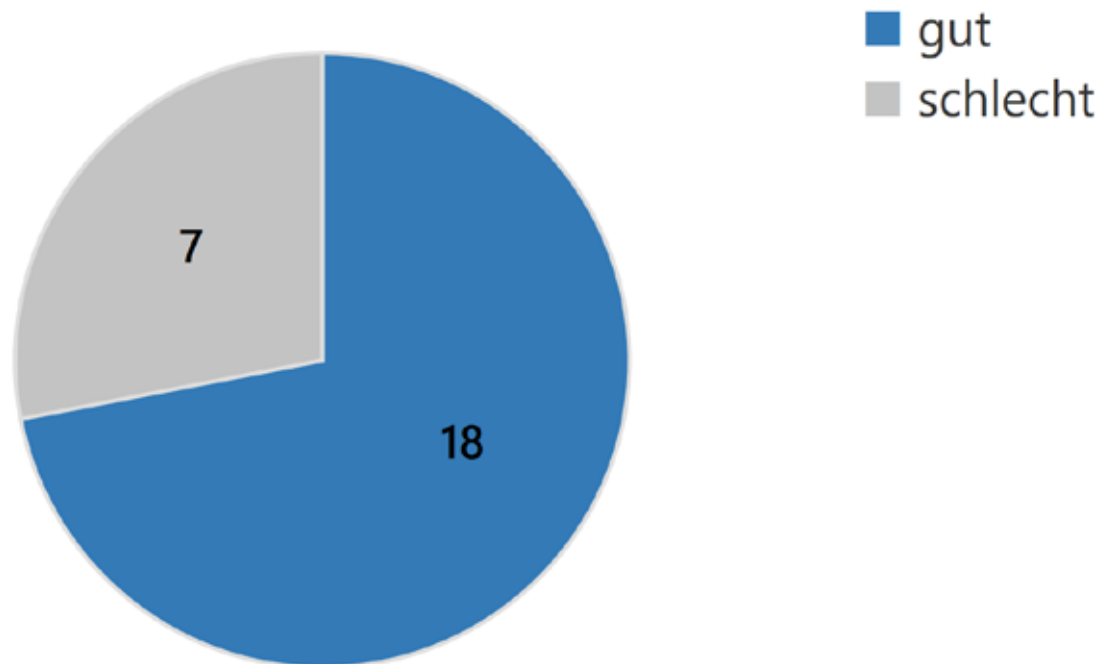
- PowerPoint-Plugin
- Browser-basierte Tools

→ <https://amcs.website> ←

PIN: TDL2017



Wie hat Ihnen die Keynote gefallen?: Wie hat Ihnen die Keynote gefallen?



- Fakultät Informatik
  - verschiedene Vorlesungen & Tutorien, 7 bis ca. 200 Teilnehmer, PowerPoint mit Plugins
- Fachrichtung Physik
  - Vorlesungsreihe, ca. 50 Teilnehmer
  - virtuelles, interaktives Whiteboard
- Fachrichtung Psychologie
  - einzelne Vorlesungen & Seminare, 15 bis ca. 50 Teilnehmer
- Fakultät Wirtschaftswissenschaften
  - 3 Vorlesungen, bis zu 300 Teilnehmer

Erwartungen: Was erhoffen Sie sich vom Einsatz von AMCS in Ihrer Vorlesung? x

- “ mehr interaktion
- “ Anonyme Interaktion zwischen Dozent und Zuhörern.
- “ Wissen
- “ Etwas lernen
- “ Spaß
- “ Spaß
- “ Gute Student-Dozent interaktion
- “ Bessere Anpassung/Zusammenarbeit der Vorlesung/des Vorlesenden mit dem Publikum
- “ Keine Vorstellung
- “ ich hab nen Grund meine Laptop aufzuklappen um dann doch 4chan zu surfen
- “ Spaß
- “ Feedback
- “ Verbessertes lernen. Keine richtiges Ahnung
- “ interessantere Vorlesung
- “ besserer Kontakt zwischen Student und Professor und mehr Interesse
- “ Schnellere Auswertung und Verbesserung der Vorlesung.
- “ Auflockerung
- “ Veranschaulichung
- “ Gute Dozenten-Studenten Interaktion
- “ Results
- “ Interessant
- “ Spass
- “ Wiedererinnerungswert
- “ Kleine 'Tests', aber vorallem Echtzeit- Interaktion während der Vorlesung (--> abwechslungsreicher und aktiver)
- “ Eine interessante Erweiterung des Frontalunterrichts

Vorlesung Datenbanken, n=198

## GUT

- „Interaktion mit Studenten.“
- „Live-Umfragen“
- „AMCS, Erarbeitung mithilfe des iPads“
- „Abstimmungsfragen direkt und nicht über die Webseite“
- „Die Interaktivität durch AMCS“
- „didaktisch gut aufbereitet, gut verständlich.“
- „Umfragen, für Selbsttests“
- „Nutzung der App »AMCS«“
- „Nutzung AMCS“
- „sehr interaktiv“
- „ACMS → Interaktivität“
- „Einsatz von Online-Umfragen während der Vorlesung“

## ZU VERBESSERN

- „Mehr Verständnisprüfende Fragen einbauen“
- „Die Antworten zu den "Quiz-Fragen" auf den Folien in irgendeiner Form bereitstellen zum nacharbeiten, falls man z.B. Vorlesung verpasst hat.“
- „Voting-System für Umfragen: etwas mehr Zeit geben, da man sich einloggen muss und über Frage kurz nachdenken will (Auswertung teilweise zu schnell angeklickt)“
- „Ein paar kurze Fragen (an das Auditorium) am Anfang einer Vorlesung zu den wichtigsten Punkten der letzten wären/sind ganz hilfreich“
- „Stärkere Nutzung der App [AMCS]“
- „AMCS-Nutzung ankündigen (~5 Minuten vorher) → aktivere/dynamischere Mitarbeit“
- „ACMS ist mitunter inkonsistent → Fragen werden zu früh/spät freigeschaltet“
- „Mehr AMCS“



## Projektleitung:

- Dr.-Ing. Iris Braun, Informatik  
iris.braun@tu-dresden.de
- Dr. Felix Kapp, Psychologie  
felix.kapp@tu-dresden.de

## Projektmitarbeiter:

- Dr.-Ing. Tenshi Hara, Informatik  
tenshi.hara@tu-dresden.de
- Tommy Kubica, M.Sc., Informatik  
tommy.kubica@tu-dresden.de

<https://amcs.website/>