

Engineering Quiz Master Challenge

Prof. M. Terörde, P. Senkpiel, H. Jiope

Technische Universität Braunschweig | Institut für Elektromagnetische Verträglichkeit

herman.jiope@tu-braunschweig.de | Telefon +49 (0) 531 391-7513

■ Motivation:

- Der Übungsbetrieb an Universitäten ist in vielen Bereichen eine passive Lernerfahrung für die Studierenden.
- Dies führt zu niedriger Aufmerksamkeit und in Folge zu schlechteren Lernerfolgen.

■ Ziel:

- Nutzung von Gamebased-Learning Ansätzen um eine aktive Mitarbeit der Studierenden zu erreichen.

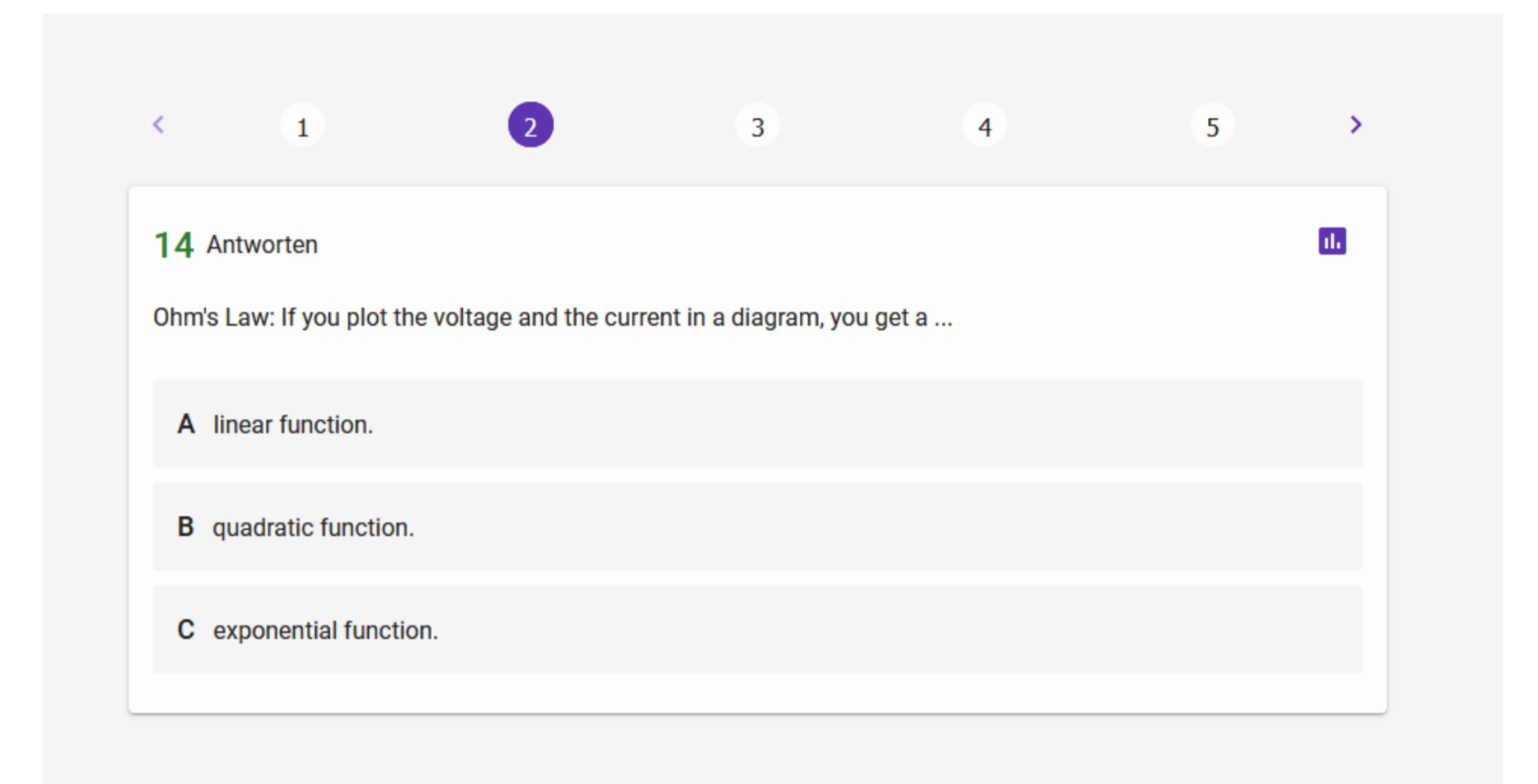
■ Methode:

- Engineering Quiz Master Challenge: Die Studierenden erstellen in Kleingruppen Quizfragen zu vorgegebenen Themen aus der Vorlesung. Dies erfordert eine aktive Auseinandersetzung mit dem Lehrstoff.
- In der Folge stellen die Studierenden in der Rolle des Quiz Masters ihre Fragen der Gruppe vor.
- Die Nutzung webbasierter Tools ermöglicht zudem Remote Teaching, zum Beispiel für internationale Vorlesungen.

Particify

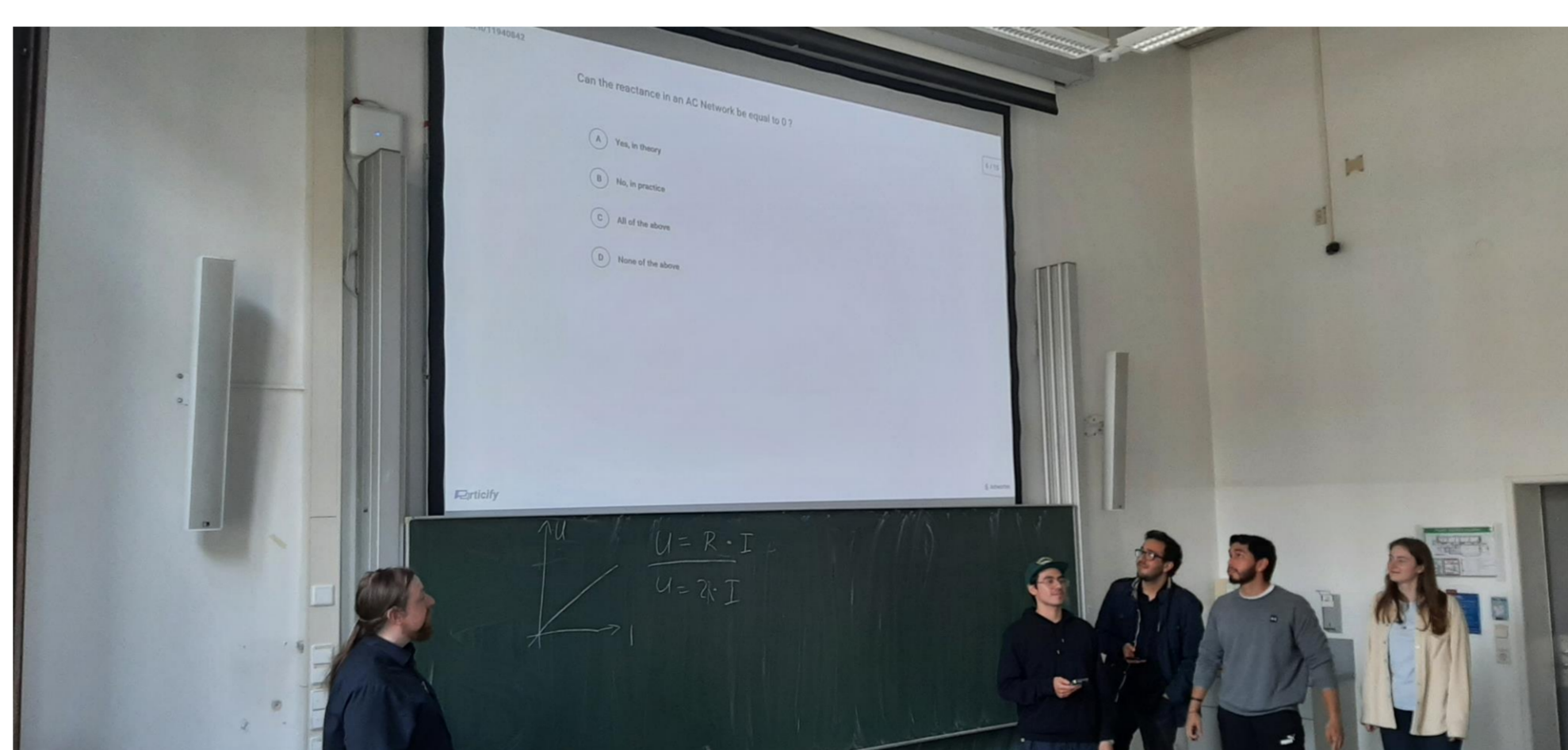


- Particify ist ein Audience Response System (ARS)
- Die webbasierte App bietet viele Möglichkeiten, Fragen zu erstellen und individuell anzupassen.
- Zum Beispiel können Bilder und Formeln eingefügt werden
- Fragen können importiert und exportiert werden, wodurch die Fragen der Studierenden zusammengeführt werden können.
- Verfügbar in deutscher, englischer und spanischer Sprache.



Durchführung

- Die Engineering Quiz Master Challenge ist von uns in drei verschiedenen Vorlesungen durchgeführt worden.
- In jedem der Durchläufe konnte eine hohe Motivation der Studierenden zur Mitarbeit beobachtet werden.
- Die Methodik zur Durchführung konnte getestet und verfeinert werden und ist in einem Dokument, das zur Einsicht zur Verfügung steht, festgehalten.
- Eine Weiterverwendung in zukünftigen Vorlesungen für die nächsten Semester ist bereits geplant.



Weiterer Nutzen

Die durch die Studierenden generierten Fragen sind anonymisiert, aufgearbeitet und gespeichert worden.

Dadurch konnten einige der Fragen nach händischer Überprüfung bereits als Prüfungsfragen eingesetzt werden.

Weitere Nutzungen zum Beispiel in Form einer App sind denkbar.

Herausforderungen, Evaluation und Ausblick

Eine passende Software zu finden war mit Schwierigkeiten verbunden, da keine genau auf unsere Methode passende Softwarelösung existiert und die Programmierung einer solchen den Rahmen des Projektes überschritt. Um eine Software zu finden, mit dem die Methode zumindest umgesetzt werden konnte, haben wir eine Liste mit den benötigten Features erstellt und diese dann nach Relevanz geordnet. So war es möglich die zur Verfügung stehenden Optionen objektiv zu bewerten.

Eine besondere Herausforderung stellte das Einholen von Feedback durch die Studierenden dar. Dies lag darin begründet, dass wir die neue Übungsmethodik nur vereinzelt in den Vorlesungen eingesetzt haben, um den Lernerfolg der Veranstaltung an sich nicht zu gefährden. Hierdurch fehlte es an Zeit, Rückmeldung der Studierenden während der Durchführung einzuholen. Bemühungen, eine Rückmeldung außerhalb der Übung einzuholen, blieben leider erfolglos.

Eine Testgruppe mit der mehrere Durchläufe durchgeführt wurden konnte allerdings erfolgreich durch das Team Evaluation des Projekthauses befragt werden.

Die Engineering Quiz Master Challenge soll in Zukunft auch weiterhin in der Lehre zur Ergänzung des herkömmlichen Übungsbetriebs genutzt werden. Dabei soll auch die Methodik unter Berücksichtigung des Studierendenfeedbacks weiterentwickelt werden. Weiterhin werden auch zukünftig die Fragen gesammelt, um einen umfangreichen Fragenkatalog zu erstellen.