

Mobile Micro Learning

Eine Feldstudie zur Erweiterung des traditionellen Sprachunterrichts mit gamifizierten Lernanwendungen

Masterstudium:
Medieninformatik

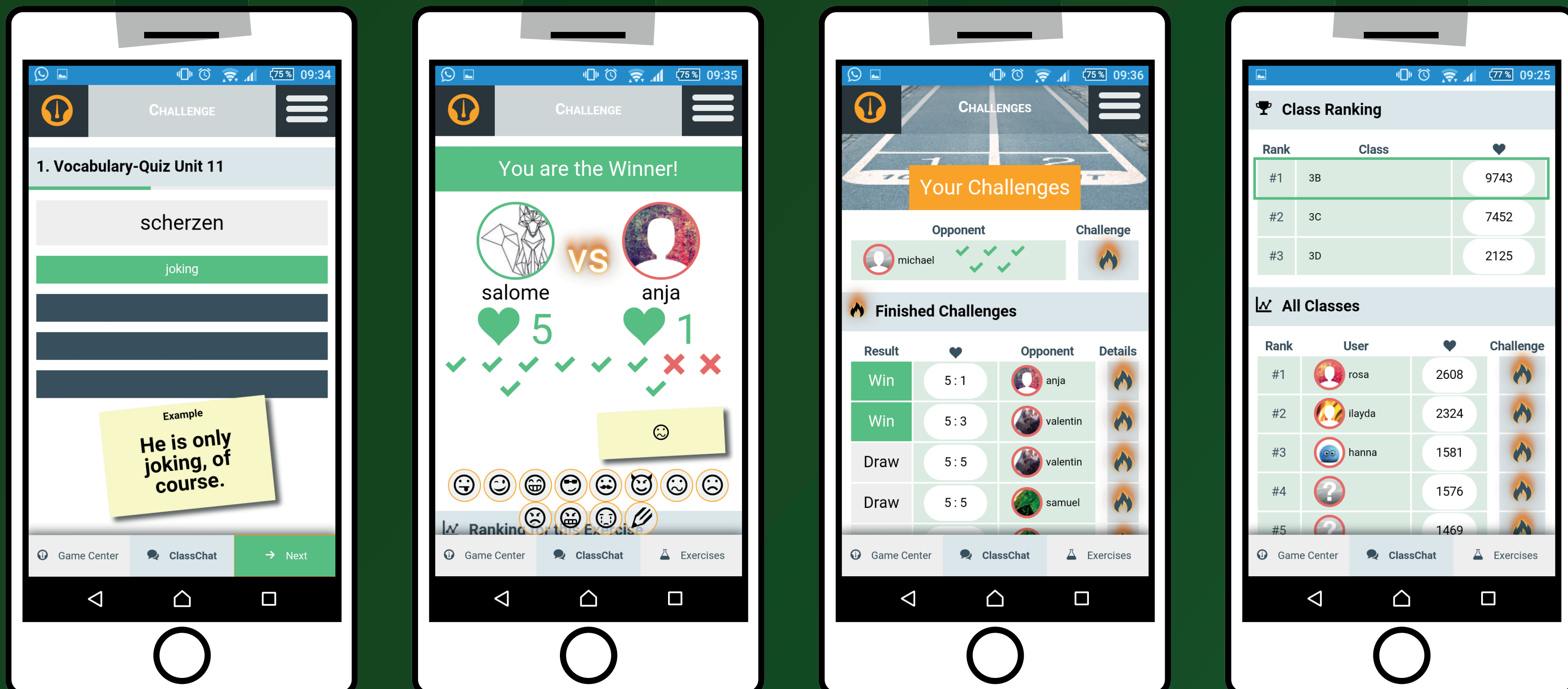
Alex Brandner

Technische Universität Wien
Institut für Rechnergestützte Automation
Arbeitsbereich: Automatisierungssysteme
Betreuer: Thomas Grechenig



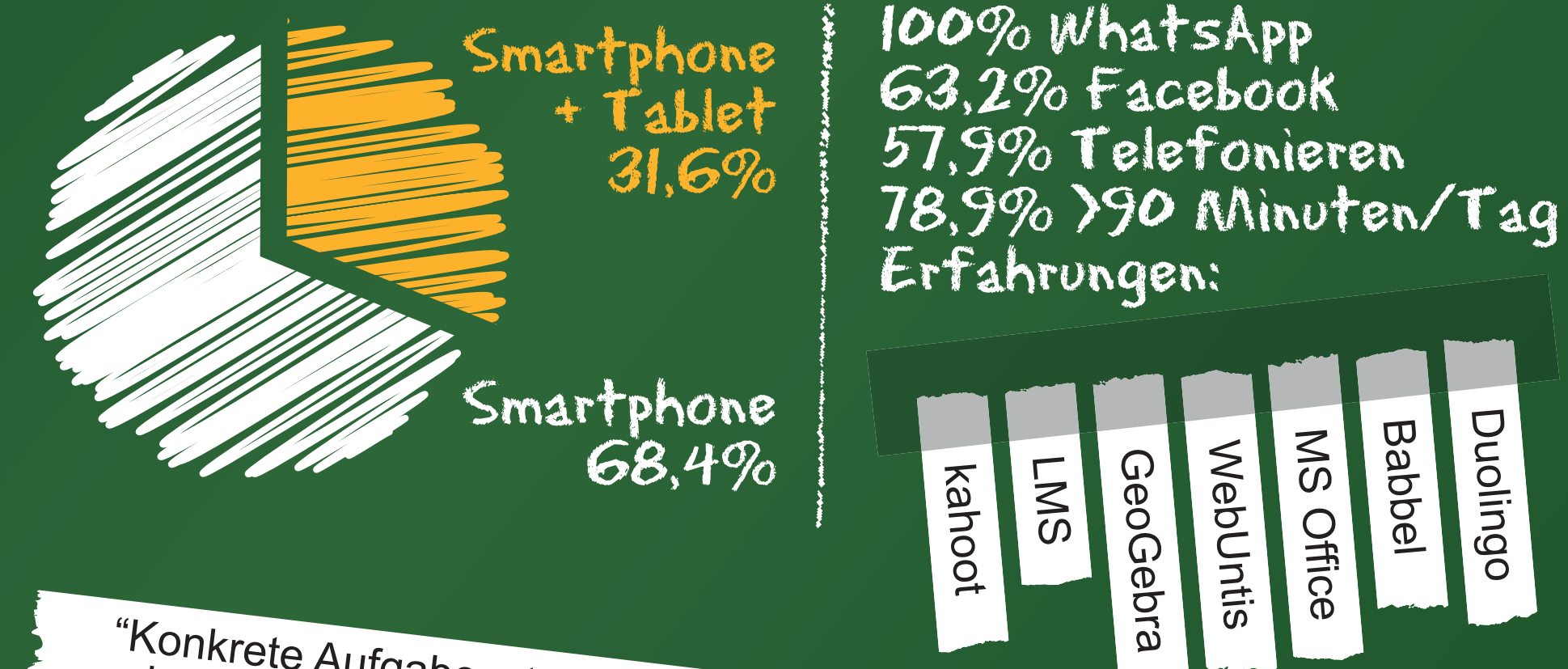
PROBLEMSTELLUNG

Mobile Technologien haben sich in den letzten Jahren auch in der Bildung angesiedelt. Der Begriff Mobile Micro-Learning wird in diesem Zusammenhang als das Lernen in vielen kleinen und kurzen Einheiten zu jedem beliebigen Zeitpunkt bezeichnet. Portable Endgeräte, wie Smartphones oder Tablets, bieten dazu aufgrund der weiten Verbreitung eine passende Plattform. Oftmals werden Lernanwendungen durch Gamification-Elemente wie Punkte, Ranglisten oder Fortschrittsanzeigen erweitert, um die Begeisterung am Lerninhalt zu forcieren. Dadurch können bestimmte Mechanismen (z.B. Wettbewerb) ausgelöst werden, welche die Nutzung und die Dynamik der Anwendung beeinflussen. In dieser Arbeit wird evaluiert, ob und wie der schulische Englischunterricht durch mobile Lernanwendungen effektiv ergänzt werden kann. Dazu werden die Anforderungen und Einstellungen von SchülerInnen, Erziehungsberechtigten und Lehrenden betrachtet und entsprechende Richtlinien abgeleitet. Weiters werden Ansätze zur Nutzung der Klassendynamik bewertet, um zur Verwendung von mobilen Lernanwendungen anzuregen.

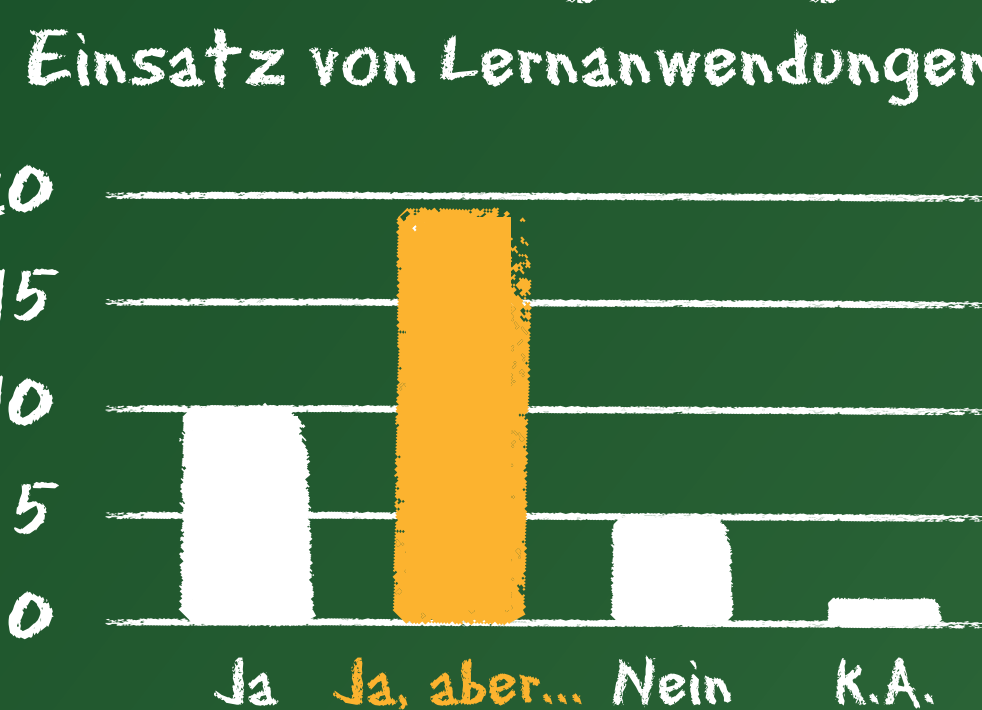


USER RESEARCH

online SchülerInnenumfrage



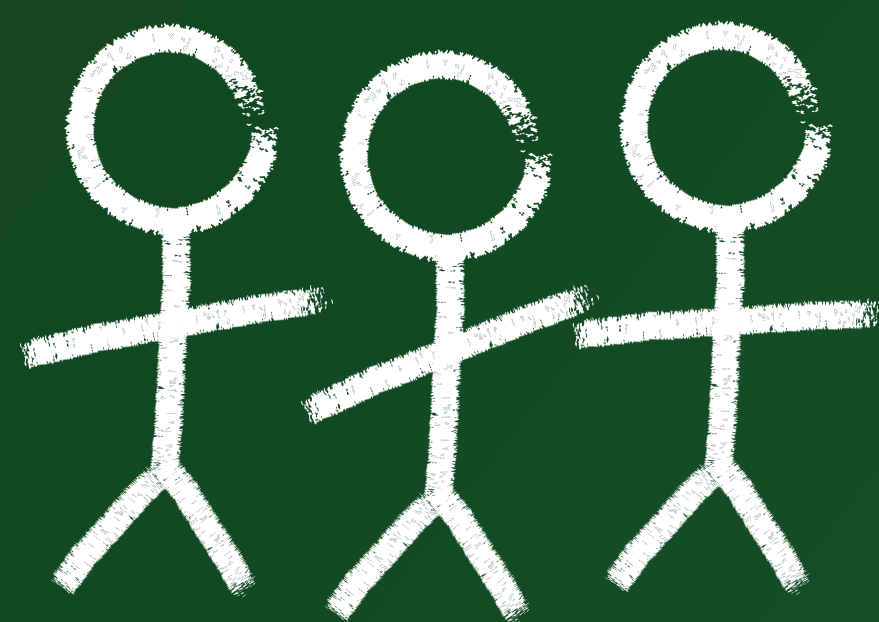
Elternfragebogen



PROTOTYP

- Webapplikation
- Klassenchat
- Quiz
- Vokabelliste
- Fortschrittsanzeige
- Ranglisten
- QuizkaiserIn
- Challenge-Modus
- Feedback durch Beispiele

FELDSTUDIE



>5 Wochen
3x 3. Klasse Unterstufe
3 Prototyp-Ausprägungen
9 Übungspakete
39 Übungen
44167 Interaktionen

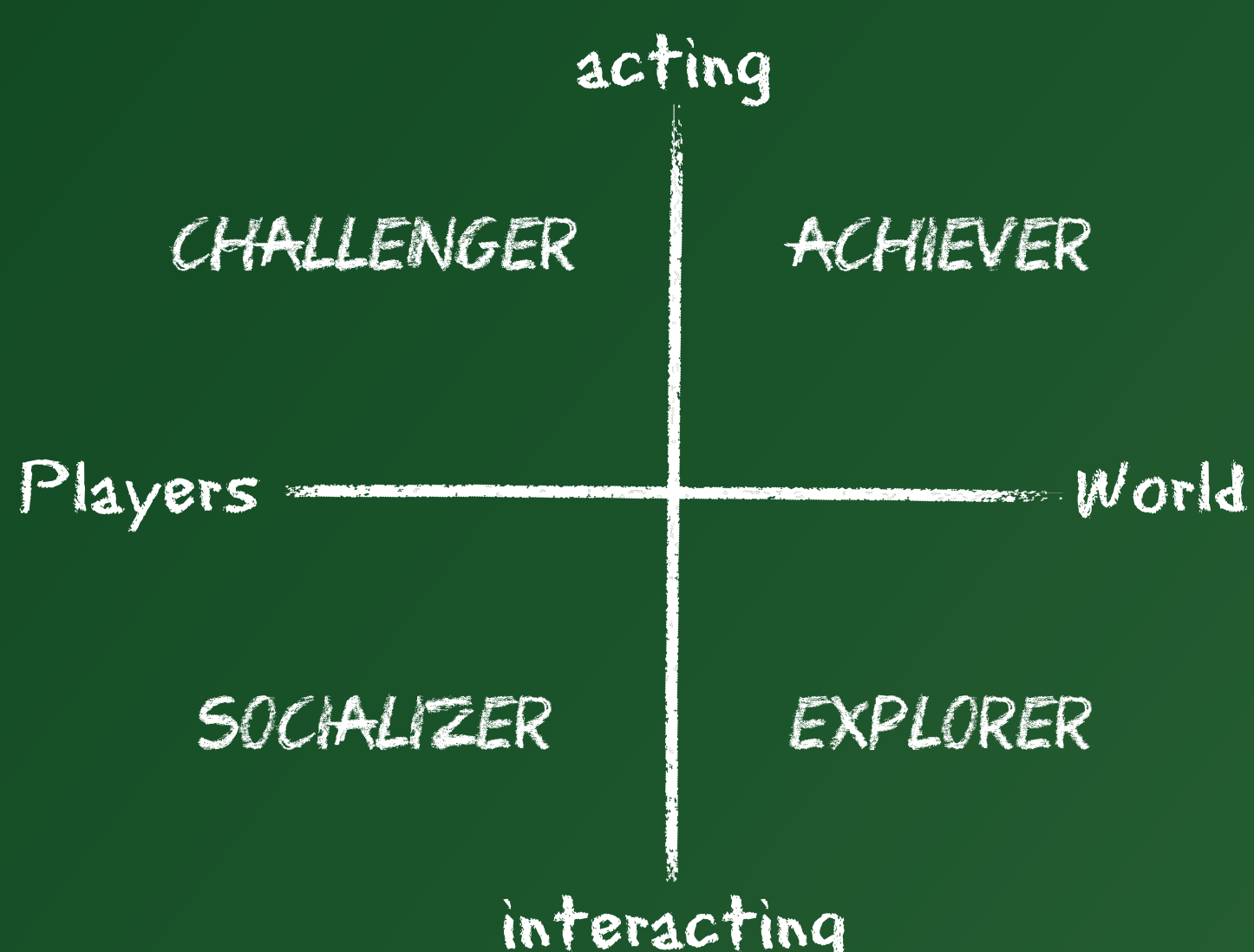
Gruppeninterviews nach Abschluss der Feldstudie

Interviews mit Englisch-Lehrenden

RICHTLINIEN

- "Konkrete Aufgabenstellungen, auch zeitlich abgesteckt, nur als Ergänzung zum Unterricht."
- "An sich finde ich das positiv, wünsche mir dazu aber Aufklärung über Risiken + Gefahren an die SchülerInnen und auch eine gute Mischung mit dem Einsatz analoger Medien."
- "Ich habe es ein- oder zweimal zum Lernen für die letzte Schularbeit verwendet."
- "Es ist cool und es hilft bei Vokabeltests."
- "Solange der Wettbewerb richtig genutzt wird und nicht missbraucht wird, halte ich diesen für sinnvoll!"
- "Ja, ich nehme an, dass diese moderne Form der Hausübung den SchülerInnen mehr Spaß machen könnte, allerdings ersetzt es zum Beispiel Texte als Hausübung nicht."

Evaluation von Spielertypen



- explorative Interaktion
- erfolgsorientierte Interaktion
- soziale Interaktion
- kompetitive Interaktion

Gestaltung/Entwicklung

- + Kompetitiver Ansatz: Pädagogisch sinnvolles Mittel zur Steigerung der Motivation und Klassendynamik
- + Spielerischer Ansatz zur Förderung des Spaßfaktors
- + Lernen durch Wiederholung
- + Soziale Interaktion wichtig, aber grundlegende Kommunikation auslagern
- + Regelmäßige Aufforderung zu lernen
- + Gamification-Elemente beeinflussen die Spieldynamik der Lernanwendung
- + Anzeige von aufschlussreichem Feedback
- + Qualität der Lernanwendung wichtig für deren Erfolg

Einführung

- + Verbreitung mobiler Endgeräte mit Internetzugang (direkt oder per WLAN) ist gegeben
- + Lehrende gelten als Experten im Umgang mit den Lernanwendungen und müssen entsprechend geschult sein
- + Aufklärung von Lehrenden, Erziehungsberechtigten und SchülerInnen in Bezug auf Möglichkeiten, Gefahren und Risiken
- + Gemeinsames Ausprobieren im Unterricht
- + Zu Beginn ausreichend viele Übungspakete zur Verfügung stellen

Praktischer Einsatz

- + Einstufung der Lernanwendung als ergänzendes Werkzeug: Zur Vorbereitung für Tests und Schularbeiten sinnvoll
- + Übungsaufgaben sollen einfach und verständlich sein
- + Das Gelernte wiederholen und vertiefen (Themenbezug)
- Im Unterricht:
 - + Kontrolle durch Lehrende zur zielgerichteten Verwendung
 - + Klar definierte Anwendungszeiten mit ausreichend vielen Pausen