

# Let's Talk: KI-gestütztes Kommunikationstraining für Gesprächsführung in der Schule und Polizei-Englisch

## 1. Motivation und Ziel

Wir sind davon überzeugt, dass Übung essentiell beim Lernen ist, insbesondere in unseren Anwendungsfeldern Englisch als Fremdsprache und Gesprächsführung in der Schule. Entsprechende Studien belegen dies (s. u.). In unseren Anwendungsfeldern sind sinnvolle Übungen wie Dialoge, Rollenspiele oder Szenario-basiertes Lernen allerdings zeitaufwändig, bei großen Gruppen sehr arbeitsintensiv und für viele Studierende beängstigend, da sie befürchten, sich zu blamieren.

Um diese Herausforderungen anzugehen, möchten wir eine KI-gestützte Form des interaktiven Rollenspiels erstellen: Let's Talk. Diese Plattform wird Studierenden ermöglichen, Gesprächsführung in schulischen Beratungssituationen zu üben (Anwendungsfeld 1) bzw. Fachenglisch in polizeilich relevanten Situationen anzuwenden (Anwendungsfeld 2), in ihrem eigenen Tempo und ohne große Hemmschwellen. Let's Talk hilft den Studierenden dabei, schwierige und ungewohnte Gespräche zu üben. Die entstehenden Gespräche können für Feedback und als Reflexionsgrundlage genutzt werden.

Im Rahmen des Projekts

1. sollen Szenarien und „Rollenbeschreibungen“ entwickelt werden, die der KI als Grundlage für ihre Antworten in einem Chat dienen (inhaltlicher Aspekt). Dazu
2. soll eine technische Möglichkeit geschaffen werden, der KI ihre „Rolle“ im Rollenspiel zu erklären, ohne dass die Studierenden diese Rolle kennen (technischer Aspekt). Zudem soll die KI erkennen, ob die Studierenden im Laufe des Gesprächs bestimmte Äußerungen gemacht haben, und diese Information soll als erstes Feedback für Studierende und Dozierende zur Verfügung stehen.
3. soll die KI entsprechend ihrer Rollen trainiert werden, damit die Interaktionen möglichst realistisch sind.
4. soll die KI als Interaktionspartner im Rahmen von Seminaren und zuhause ausprobiert, sowie die Möglichkeiten als Grundlage für Feedback und Reflexion ausgelotet werden, und
5. soll Let's Talk im Hinblick auf Benutzerfreundlichkeit und wahrgenommene Nützlichkeit für den Lernerfolg evaluiert werden.

Mit Hilfe von Let's Talk können alle Studierende Interaktionen üben – unabhängig von der Gruppengröße und persönlichen Hemmschwellen. Sie trainieren damit (englischen) Wortschatz bzw. Gesprächsführungstechniken in der Schule intensiver, als in Rollenspielen oder in Kleingruppen, und erhalten Feedback zu ihren Gesprächen.

Ziel des hier beantragten Projekts ist die Entwicklung des Systems und das Sammeln erster Erfahrungen in der Nutzung (proof of concept). Während der Vorbereitung des Antrags hat der Programmierer die technische Umsetzbarkeit getestet und eine erste einfache Demo entwickelt: <https://sit.codersgarden.de/?1> Im Rahmen des Projekts wird Let's Talk zudem in der Lehre eingesetzt und so erste Wirkungen getestet.

## 2. Forschungsstand und eigene Vorarbeiten

### 2.1 Forschungsstand

Die geplante Let's Talk-Anwendung kann mit anderen nicht-digitalen Lehrmethoden verglichen werden, die sich als effektiv erwiesen haben. In verschiedenen Kontexten wurde bereits untersucht, wie sich Szenario-basiertes Lernen, Rollenspiele und Simulationspatienten (Schauspieler, die einen Patienten spielen) auf den Wissenserwerb und die kommunikativen Fertigkeiten auswirken. Dieser Art des Lernens wird eine hohe Authentizität bescheinigt und verbindet das Wissen mit alltäglichen Situationen, in denen das Wissen angewandt werden soll. Trägern Wissen soll dadurch entgegen gewirkt werden.

Hursen und Fasli konnten beispielsweise zeigen, dass sich Szenario-basiertes Lernen bei Lehramtsstudierenden auf deren didaktisches Wissen positiv auswirkte.<sup>1</sup> Im medizinischen Kontext erlebten Studierende Rollenspiel als sehr hilfreich, um die selbst-eingeschätzten Gesprächsführungstechniken zu verbessern.<sup>2</sup> Mit Hilfe von Szenario-basiertem Lernen können zudem Überzeugungen von (angehenden) Lehrkräften aufgedeckt und ggf. verändert werden.<sup>3</sup> Solche Überzeugungen können effektiveren / evidenz-basierten Methoden im Wege stehen.

---

<sup>1</sup> Hursen, C. & Fasli, F. G. (2017). Investigating the Efficiency of Scenario Based Learning and Reflective Learning Approaches in Teacher Education. *European Journal of Contemporary Education*, 6(2), S. 264-279.

<sup>2</sup> Harten, A. C. (2010). Chapter 3 - The Use of Structured Role-Playing to Foster Learning Beyond Content Knowledge. *The Scholarship of Teaching and Learning at EMU*, 3.

<sup>3</sup> Ferguson, L. E. & Braten, I. (2022). Unpacking pre-service teachers' beliefs and reasoning about student ability, sources of teaching knowledge, and teacher-efficacy: A scenario-based approach. <https://doi:10.3389/feduc.2022.975105>

Auch im Fremdsprachenunterricht haben sich Rollenspiele und Szenario-basiertes Lernen bewährt, um den Wortschatz zu trainieren.<sup>4</sup> Alabsi konnte in einem Experimental-Kontrollgruppen-Design zeigen, dass der Wortschatz von Studierenden, die Rollenspiele im Englisch-als-Fremdsprachenunterricht durchgeführt haben, größer ausfällt als von Studierenden, die mit traditionellen Methoden unterrichtet wurden.

Im medizinischen Kontext sind bereits viele Universitäten dazu übergegangen, im Medizinstudium Schauspieler als „Patienten“ einzusetzen, um Arzt-Patientengespräche zu üben<sup>5</sup> (auch in den Psych-Fächern<sup>6</sup> und im Psychologiestudium<sup>7</sup>). Simulationspatienten in der Ausbildung von Pflegeassistenten-Berufen führen zu verbesserten kommunikativen Kompetenzen und ermöglichen eine nachhaltige Wirkung des Gelernten für die Praxis.<sup>8</sup> Diese Befunde sprechen für einen entsprechenden Einsatz in der Lehre.

## 2.2 Eigene Vorarbeiten

In unseren eigenen Seminaren setzen wir häufig Rollenspiele / Szenario-basiertes Lernen ein. Antragstellerin AT unterrichtet an der Uni Stuttgart (UniS) angehende Lehrkräfte in Bildungswissenschaften (Schwerpunkt Psychologie). Sie sollen u. a. Gesprächsführungstechniken für Schüler- und Elterngespräche lernen. Typische Szenarien sind hier der Umgang mit Schüler\*innen, die Prüfungsangst haben oder geflüchteten Schüler\*innen, die im Unterricht aufgrund eines zuknallenden Fensters eine „Panikattacke“ haben.

Antragsteller PK unterrichtet an der Hochschule für Polizei Baden-Württemberg (HfPol-BW) Polizisten in Englisch. Sie sollen befähigt werden, sich mit ihrem

---

<sup>4</sup> Alabsi, T. A. (2016). The Effectiveness of Role Play Strategy in Teaching Vocabulary. *Theory and Practice in Language Studies*, 6(2). S. 227-234.

Sadeghi, K. & Sharifi, F. (2013). The Effect of Post-Teaching Activity Type on Vocabulary Learning of Elementary EFL Learners. *English Language Teaching*, 6(11). <https://doi:10.5539/elt.v6n11p65>

<sup>5</sup> Doering, S., Schneider, G., Burgmer, M., Sensmeier, J., Schrewe, F. B., Friederichs, H. & Heuft, G. (2010). Evaluation des Praktikums „Psychosomatik und Psychotherapie“ mit standardisierten Patienten. *Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie*, 56(4), S. 385-398.

Kopecky-Wenzel, M., Maier, E. M., Muntau, A. C., Reinhardt, D. & Frank, R. (2009). Überbringen schlechter Nachrichten – Videogestützte Trainingseinheit für Medizinstudenten. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie* 37(2). S. 139-144.

<sup>6</sup> Eckel, J., Merod, R., Vogel, H. & Neuderth, S. (2014). Einsatz von Schauspielpatienten in den „Psych“-Fächern des Medizinstudiums – Verwendungsmöglichkeiten in der Psychotherapieausbildung? *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 64(1). S. 5-11.

<sup>7</sup> Kühne, F., Maaß, U. & Weck, F. (2021). Einsatz standardisierter Patienten im Psychologiestudium: Von der Forschung in die Praxis. *Verhaltenstherapie* 31 (2). S. 152–160. <https://doi.org/10.1159/000509249>

<sup>8</sup> Aichinger, H. (2023). *Professionell kommunizieren. Simulationsgestütztes Training zum Erwerb kommunikativer Kompetenzen in der Ausbildung von Pflegeassistentenberufen*. Masterarbeit, FH Campus Wien. Verfügbar unter <https://pub.fh-campuswien.ac.at/obvfcwhsacc/download/pdf/9182799?originalFilename=true>

Interaktionspartner über polizeilich relevante Sachverhalte auf Englisch zu unterhalten. Typische Szenarien im polizeilichen Englischunterricht sind z. B. die Kontrolle eines zu schnell fahrenden Betrunkenen (ggf. angereichert um „Sonderfälle“ wie ein gefälschter Führerschein, nicht-vorhandene Autoversicherung usw.), Vernehmungen und Opfergespräche.

Die studentischen Evaluationen dieser Seminare fallen sehr positiv aus, die Studierenden melden zurück, dass sie die Praxisnähe schätzen und das Gelernte für sie im Alltag anwendbar ist. Das „Problem“ der persönlichen Hemmschwellen bei den Studierenden und des Zeit- und Arbeitsaufwands bei den Dozenten ist nicht neu – allerdings bietet die KI nun die Möglichkeit, dieses Problem anders anzugehen. Studierende müssen dadurch nicht vor einer Gruppe „vorspielen“, sondern haben die Möglichkeit, auch zuhause die neuen Fertigkeiten zu üben. Ein weiterer hilfreicher Aspekt von OpenAI, das hinter Let's Talk steht, betrifft die Sprache: Die KI funktioniert in Deutsch und Englisch.

Die Vorarbeiten aus unseren eigenen Seminaren werden als Grundlage für die simulierten Gespräche genutzt.

### **3. Vorhaben im Rahmen des Projekts**

Im Rahmen des beantragten Projekts soll eine Plattform / webbasierte Oberfläche entstehen (Let's Talk), über die den Studierenden Gesprächssituationen zur Verfügung gestellt werden. Außer ein paar wenigen Informationen zur Situation erhalten die Studierenden keine Vorinformation zum Interaktionspartner, zum Thema oder zur „Rolle“. Vorläufig wird das Gespräch textbasiert (per chat) stattfinden, langfristig ist eine sprachbasierte Umgebung (mit text-to-speech-Übersetzung) vorgesehen.

#### **3.1 Arbeitspaket 1**

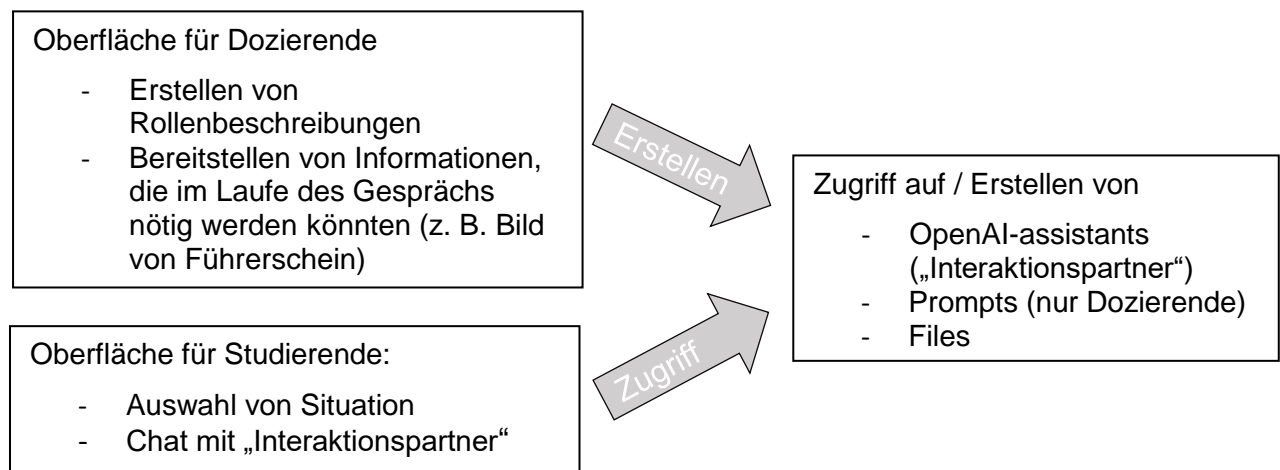
Die Szenarien werden für die genannten zwei Anwendungsbereiche entwickelt. Die Rollenbeschreibungen für die KI müssen detailliert genug sein, dass ähnliche Situationen / Gespräche entstehen. Gleichzeitig sollen sie offen genug sein, damit auch bei Wiederholungen noch unterschiedliche Fortgänge der Situation möglich sind und Alternativverhalten erprobt werden kann. Zudem werden Reaktionen auf bestimmte Äußerungen der Studierenden vorgegeben, um so kritische Situationen zu trainieren.

Anfänglich planen wir in jedem Anwendungsbereich 2-3 Szenarien und erweitern abhängig vom Zeitaufwand des Rollentrainings (s. AP 3) um weitere Szenarien.

### 3.2 Arbeitspaket 2

Für die technische Umsetzung werden wir mit Experten zusammenarbeiten – wir haben verschiedene Programmierfirmen angefragt (Codersgarden, AKoS, globits). Unser Favorit hat die oben erwähnte Demo erstellt, die unter folgendem link abrufbar ist: <https://sit.codersgarden.de/?1=>

Im geplanten System wird es drei Rechtegruppen geben: 1. Als Dozent\*in kann man neue „Interaktionspartner“ erstellen sowie die prompts und files einstellen (s. Abb. 1). Als files kommen beispielsweise Fotos von Dokumenten (polizeilicher Kontext) oder von Klassenarbeiten, Fotos von Narben, beleidigende WhatsApps o. Ä. zum Einsatz. Als prompts werden neben allen relevanten Hintergrundinformationen insbesondere Reaktionen für kritische Gesprächssituationen hinterlegt. 2. Studierende haben lediglich Zugriff auf die Szenarien und files, wenn sie danach fragen. Sie können keine neuen Szenarien oder Interaktionspartner erstellen. Und 3. die Administratoren: Sie können die Rechtegruppen verwalten.



Bei der technischen Umsetzung wird auch ein „Feedbacksystem“ berücksichtigt: Die KI wird erkennen, ob die Studierenden im Laufe des Gesprächs im Vorfeld definierte Äußerungen gemacht oder Informationen weitergegeben haben (Do's und Don'ts). Darüber steht Studierenden und Dozierenden ein erstes Feedback zur Verfügung. Zudem werden Abbruchkriterien definiert, so dass z. B. nach einer definierten Anzahl ungünstiger Äußerungen oder Fragen das Gespräch mit Verweis auf Rücksprache mit dem Dozierenden abgebrochen wird.

### 3.3 Arbeitspaket 3

Um die Gespräche möglichst „natürlich“ wirken zu lassen, werden die erstellten „Interaktionspartner“ (OpenAI-assistants) vor ihrem Einsatz „trainiert“, indem verschiedene Gespräche mit ihnen geführt werden. Die Beratungsgespräche im

schulischen Kontext werden von Schulpsycholog\*innen und Beratungslehrkräften geführt, zu denen Kontakte über frühere Arbeitsbeziehungen bestehen. Die Gespräche aus dem polizeilichen Kontext werden von Polizisten an der HfPol geführt, die im Rahmen ihres Bachelorstudiums Arbeitsstunden erbringen müssen. Dafür entstehen keine Kosten.

### 3.4 Arbeitspaket 4

Wenn die „Interaktionspartner“ erstellt und trainiert wurden, werden sie für die Studierenden zugänglich gemacht und die Plattform in die Lehre eingebunden. Die Studierenden melden sich auf einer „Studierenden-Oberfläche“ an und erhalten nur die wichtigsten Informationen zur Situation. Die prompts sind für sie nicht zugänglich und die files nur, wenn sie im Laufe des Gesprächs nach entsprechenden Informationen fragen.

Die Tatsache, ob die hinterlegten files im Laufe des Gesprächs „entdeckt“ wurden, kann als eines der Maße für den Lernerfolg dienen (z. B. wurden die richtigen Fragen gestellt, um an relevante Information zu kommen).

Im Rahmen der Seminare werden Möglichkeiten ausgelotet, wie die Chat-Protokolle für Feedback, Reflexion und ggf. Aufbau von Verhaltensalternativen genutzt werden können (z. B. peer-review, Rollenspiel mit KI zum Ausprobieren von Alternativverhalten, Reflexionsbericht).

### 3.5 Arbeitspaket 5

Beim Einsatz in den Seminaren wird die Plattform evaluiert im Hinblick auf ihre Bedienbarkeit und die wahrgenommene Nützlichkeit dieser Form der Interaktion im Hinblick auf den Lernerfolg (s. Abschnitt 5). Die Daten werden online über ILIAS (wird an beiden Hochschulen verwendet) erhoben und ausgewertet. Auf Grundlage der Ergebnisse werden ggf. Anpassungen vorgenommen.

Die Evaluation der Trainingseffekte (Experimental-Kontrollgruppen-Design) muss in einem Folgeprojekt geschehen.

## 4. Zielgruppe

Durch die Lehrtätigkeit der beiden Antragsteller wird Let's Talk in folgenden Studiengängen und -abschnitten erprobt:

- An der UniS wird es im Masterstudiengang gymnasiales Lehramt (M.Ed) im Bildungswissenschaftlichen Begleitstudium eingesetzt. An der UniS findet ein Großteil der Veranstaltungen des Bildungswissenschaftlichen Begleitstudiums

im Masterstudium statt. Die Studierenden befinden sich also im zweiten Studienabschnitt auf dem Weg ins gymnasiale Lehramt. Nahezu alle Studierende eines Jahrgangs (ca. 200 Studierende) werden mit dem System im Rahmen der Pflichtveranstaltungen trainieren.

- An der HfPol-BW haben alle Studierende zwei Semester polizeiliches Fachenglisch. Im Moment studieren ca. 675 Studierende im Profil VOS (Verwendungsorientiertes Studium, Spezialisierung auf Schutz- oder Kriminalpolizei) und ca. 660 Studierende im Profil EBS (Erfahrungsbasiertes Studium) des BA-Studiengangs Polizeivollzugsdienst/Police Services. Dies ermöglicht es uns, Let's Talk an einer großen Stichprobe zu testen und auszuprobieren, sei es im Unterricht oder als Hausaufgabe.

An beiden Hochschulen haben Kolleg\*innen bereits Interesse gezeigt, Let's Talk für ihre Veranstaltungen zu nutzen. Über die zwei beteiligten Hochschulen hinaus ist Let's Talk mit den zwei geplanten Anwendungsfelder zum einen nutzbar an den sechs Trainingscenter der Polizei in BW für Polizisten, die in den Mittleren Dienst aufsteigen möchten, sowie in den Polizeihochschulen in den anderen Bundesländern und der Bundespolizei. Die Schulszenarien sind verwendbar an allen Hochschulen, die Lehrkräfte ausbilden und dabei auch Gesprächsführungstechniken vermitteln möchten.

Auch wenn das System in zwei spezifischen Anwendungsbereichen erprobt wird, lässt sich die technische Umsetzung in andere Fächer übertragen. Eine inhaltliche Anpassung muss selbstverständlich jeweils vorgenommen werden. In Frage kommen alle Fächer / Ausbildungen, in denen mit einem Gegenüber interagiert werden muss. Langfristig soll ausgelotet werden, in wie fern Let's Talk auch zu Prüfungszwecken genutzt werden kann.

Um das System auch anderen Fächern und Disziplinen zur Verfügung zu stellen, wird es online zur Verfügung stehen. Auf ZOERR werden Materialien zur Gestaltung der Szenarien und die jeweiligen Seminarkonzepte bereitgestellt. Ein link zu Let's Talk wird jeweils enthalten sein.

Wir gehen davon aus, dass sich Let's Talk bewähren wird. Antragstellerin AT ist an der UniS die Modulkoordinatorin des Moduls Differenzielle Analyse von Lehr-Lernprozessen und hält in diesem Rahmen die einführende Vorlesung im Master und Vertiefungsseminare im Bildungswissenschaftliche Begleitstudium. Zudem ist sie verantwortlich für die Lehrkoordination des gesamten Bildungswissenschaftlichen Begleitstudiums. In diesen Funktionen kann sie Let's Talk im Modul Differenzielle Analyse verankern und Dozierenden mit thematisch passenden Seminaren den

Einsatz empfehlen. Antragssteller PK ist einer von vier Englischlehrkräften an der HfPol und Studien- und Curriculumskoordinator für die EBS-Studierenden, die im Jahr 2025 ihr Studium beginnen. Er ist dafür verantwortlich, das Curriculum und das Lehrmaterial für die EBS-Studierenden zu überarbeiten und kann Let's Talk in diesem Rahmen verankern.

## **5. Qualitätssicherung**

Das Tandem, das sich für dieses Projekt gefunden hat, deckt zwei verschiedene Anwendungsfelder ab: Gesprächsführung in der Schule und Polizeiliches Fachenglisch. Die Studierende bringen unterschiedliche Hintergründe mit (z. B. in Bezug auf die Berufserfahrung), die Interaktion mit der KI wird einmal auf Deutsch und einmal auf Englisch stattfinden. Diese Unterschiede sehen wir als günstig für das Tandem an, da so die Plattform für verschiedene Bedarfe vorbereitet wird. Langfristig wird der Einsatz in weiteren Bereichen / Disziplinen dadurch erleichtert. Inhaltlich lassen sich die Szenarien klar voneinander abgrenzen. Grundlegende Entscheidungen sind allerdings sehr ähnlich: Welche Informationen zur Beschreibung der Situation sind nötig? Wie kann die Rollenbeschreibung systematisiert werden? Wie werden Abbruchkriterien definiert?

Beide Antragsteller haben in bisherigen Seminaren bereits Rollenspiele eingesetzt und dafür Szenarien erstellt. Auf diese Vorarbeiten kann jetzt zurück gegriffen werden, auch wenn die Rollenbeschreibungen für die KI noch angepasst werden müssen. Die Vorarbeiten lassen uns sicher sein, dass das Projekt während der Projektlaufzeit zu bewältigen ist.

Im Moment noch schwer abschätzbar ist der Trainingsaufwand, damit die Interaktion mit der KI nicht künstlich erscheint. Wir vermuten, dass durch eine detaillierte und strukturierte Rollenbeschreibung die Interaktion „natürlicher“ wirkt. Zur Sicherheit planen wir pro Anwendungsbereich 2-3 Szenarien und erweitern die Anzahl, wenn wir den Aufwand genauer einschätzen können. Unklar ist auch, ob den Benutzern das menschliche Gegenüber, mit allen nonverbalen Informationen und Merkmalen wie Sprechlautstärke und -geschwindigkeit, für ein Realitätsgefühl fehlen wird. Bei der Definition der Kriterien, wann ein Gespräch abgebrochen wird, könnte es passieren, dass die KI trotz Beispielen „ungünstige“ Äußerungen nicht erkennt. Auch hier vermuten wir, dass eine strukturierte Liste von Beispielen zum Ziel führen wird.

Ziel des Projekts ist es, die Plattform zu entwickeln und ihren Einsatz mit Studierenden zu erproben. Bereits während der Entwicklung der Plattform werden dazu Rückmeldungen von Studierenden einbezogen. Studierende werden insbesondere



befragt zur usability, zum Praxisbezug und zur wahrgenommenen Nützlichkeit für den Lernerfolg. Geplant ist der Einsatz folgender Skalen:

- Usability Scale von Brooke, in der deutschen Übersetzung von Rummel<sup>9</sup>. Die Skala besteht aus 10 Items, und zum Skalenwert bestehen Vergleichswerte, so dass die studentische Einschätzung eingeordnet werden kann.
- TAM (Theorie-Akzeptanz-Modell) – Fragebogen zur wahrgenommenen Nützlichkeit, in der deutschen Übersetzung von Claßen<sup>10</sup> bzw. von Karapanos<sup>11</sup>. Karapanos passte die Itemformulierungen an einen Online-Kurs an, so dass seine Formulierungen passender für das beantragte Projekt sind.
- Aus dem „Modularen Fragebogen zur Evaluation von digitalen Lehr-Lern-Szenarien (MOFEDILLS)<sup>12</sup> werden einzelne Module zur inhaltlichen Gestaltung der Szenarien übernommen und leicht adaptiert (insbesondere das Modul zum game-based learning). Auch bei diesem Instrument ist die psychometrische Qualität nachgewiesen.<sup>13</sup>

Tab. 1: Übersicht über die geplanten Skalen mit Beispielitems

Skala	Beispielitems
System Usability Scale auf Deutsch	Ich fand das System unnötig komplex. Ich fand das System einfach zu benutzen.
TAM	Ich finde das System nützlich für mich. Die Nutzung des Systems machte meinen Lernprozess produktiver.
MOFEDILLS	Die Einbettung des Systems in der Lehrveranstaltung war... (überhaupt nicht – sehr sinnvoll). Das System regte zur Auseinandersetzung mit den Inhalten an (trifft gar nicht – voll zu).

<sup>9</sup> Rummel B. (2016). *System Usability Scale – jetzt auch auf Deutsch*. Verfügbar unter: <https://blogs.sap.com/2016/02/01/system-usability-scale-jetzt-auch-auf-deutsch/>

<sup>10</sup> Claßen, K. (2012). *Zur Psychologie von Technikakzeptanz im höheren Lebensalter: Die Rolle von Technikgenerationen*. Dissertation Uni Heidelberg. Verfügbar unter: <http://www.ub.uni-heidelberg.de/archiv/14295>

<sup>11</sup> Karapanos, M. (2015). Gebrauchstauglichkeit und Nützlichkeit. Usability und wahrgenommener Nutzen digitaler Lernangebote. In: T. Köhler, N. Kahnwald und E. Schoop (Hrsg.). *Wissensgemeinschaften*. Verfügbar unter: <https://dl.gi.de/server/api/core/bitstreams/5310226b-644a-4e2c-9cb6-980d44e483b7/content>

<sup>12</sup> Kärchner, H., Gehle, M. & Schwinger, M. (2020). *Modularer Fragebogen zur Evaluation digitaler Lehr-Lern-Szenarien (MOFEDILLS)*. Verfügbar unter: <https://fragebogen-hochschullehre.de/>

<sup>13</sup> Kärchner, H., Gehle, M. & Schwinger, M. (2022). Entwicklung und Validierung des Modularen Fragebogens zur Evaluation digitaler Lehr-Lern-Szenarien (MOFEDILLS). *Zeitschrift für empirische Hochschulforschung* 6(1). S. 62-84.