

EDUSPACE – Social Media Lernplattform mit Schwerpunkt Inklusion

Ala Naoufal¹, Johannes Konert² und Hicham Naoufal³

Abstract: Im Rahmen einer Abschlussarbeit an der Beuth Hochschule für Technik wurde die Social Media Plattform EDUSPACE entwickelt, um im inklusiven Unterricht an deutschen Schulen eingesetzt zu werden. Der Schwerpunkt dieser Plattform ist das Bereitstellen und Beziehen von Lehr- und Lernmaterialien für den binnendifferenzierten Unterricht und die gezielte Förderung von leistungsschwächeren Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe I und II.

Keywords: differenziertes Lernen, eLearning, Inklusion, kooperatives Lernen

1 Motivation

Mit Voranschreiten der Digitalisierung an deutschen Schulen und dem Inklusionsgesetz, sollte der Einsatz einer digitalen Bildungslösung diskutiert werden, um den wachsenden Herausforderungen der inklusiven Bildung gerecht zu werden [Ke13]. Mit diesem Beitrag, sowie dem Poster vor Ort werden die Umsetzung einer solchen Bildungslösung und der aktuelle Entwicklungsstand präsentiert. Das System soll einerseits dazu beitragen, dass Lehrende, durch den gemeinsamen Austausch von differenziertem Material, den inklusiven Unterricht qualitativ mit verringertem Zeitaufwand gestalten. Und andererseits soll das selbstorganisierte Lernen insbesondere von leistungsschwächeren Schülerinnen und Schülern (SuS) durch Bereitstellen von geeignetem Material unterstützt werden. SuS sollen durch Vernetzung gemeinsam an Lösungsfindungen arbeiten und belohnt werden können.

2 Designkonzept und technische Spezifizierung

Materialien werden in EDUSPACE in Lehr- und Lernmaterialien unterschieden. Erstere sind solche, die ausschließlich von Lehrenden bereitgestellt werden und untereinander ausgetauscht werden können. Dies geschieht beim Festlegen von materialtypischen Eigenschaften wie Jahrgang, Fach, Schwierigkeit (Differenzierung) und Dateityp beim Upload-Prozess. Letztere sind Materialien, die sowohl von Lehrenden, als auch von SuS kategorisiert und bereitgestellt werden können. Diese werden den SuS beim Lernen mit EDUSPACE angeboten. Diese Unterscheidung führte zur Unterteilung der Plattform in

¹ Beuth Hochschule für Technik, Luxemburger Straße 10, 13353 Berlin, alanaoufal@gmail.com

² Beuth Hochschule für Technik, Luxemburger Straße 10, 13353 Berlin, jkonert@beuth-hochschule.de

³ Beuth Hochschule für Technik, Luxemburger Straße 10, 13353 Berlin, hicham24.1@gmail.com

zwei Funktionsbereiche für die jeweiligen Zielgruppen durch Definition von Zugriffsrechten. In beiden sind die Funktionalitäten zum Suchen und Bereitstellen implementiert. Neben diesen Kernfunktionen und Benutzerkonten, soll der Lernerfolg der Schüler durch die Umsetzung eines Belohnungssystems, ähnlich wie bei Foren wie XDA Developers⁴, begünstigt werden. Das Belohnen baut, neben dem Bereitstellen, auf die Funktion auf, Fragen und Antworten zu einem Material verfassen zu können. SuS können sich für hilfreiche Antworten auf ihre Fragen und für nützliches Lernmaterial beim Bereitstellenden bzw. Helfenden bedanken. Das Betätigen der Bedanken-Schaltfläche erhöht den Zähler des/der Empfängers/in im Benutzerkonto. Auf einer gesonderten Übersicht, werden SuS mit den höchsten Zählerständen anerkennend gelistet.

Die Plattform ist als Web-Anwendung umgesetzt, um den Einsatz über jedes internetfähige Gerät zu ermöglichen. Das Design der Anwendung orientiert sich an den Vorgaben des Material Designs und setzt gesättigte, unterschiedliche Farbtöne und Piktogramme ein, um Schaltflächen gerade für Inklusionsschüler verständlicher zu gestalten. Auf technischer Ebene ist die Anwendung in eine Server-Komponente auf Grundlage von Nodejs mit der Anbindung einer MongoDB Datenbank, sowie in eine Client-Komponente unterteilt. Dieses in React/Redux umgesetzte Frontend arbeitet autark und kommuniziert mit dem Backend über einen API-Client. Für die Entwicklung wurde der MERN-Stack⁵ verwendet. Screenshots von EDUSPACE sind über einen Link⁶ einsehbar.

3 Ausblick

Im nächsten Schritt soll der Aspekt der Dateiverwaltung und der übersichtlicheren Zuordnungen der Materialien nach thematischen Vorgaben aus den Rahmenlehrplänen weiter ausgebaut werden. Zudem soll die Erstellung von Lerngruppen implementiert werden, um insbesondere die differenzierte Hilfestellung und Rückmeldung für leistungsschwächere Schüler zu verbessern. Längerfristig ist geplant eine KI-gestützte Empfehlung von Lehr- und Lernmaterialien nach bestimmten Lernmustern zu realisieren.

Literaturverzeichnis

- [Ke13] Kern, H. et.al.: Leitfaden zur Feststellung sonderpädagogischen Förderbedarfs an Berliner Schulen, Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie https://www.berlin.de/sen/bildung/schule/foerderung/sonderpaedagogische-foerderung/fachinfo/leitfaden_foerderbedarf-2017_nov15.pdf, Stand: 10.03.2019

⁴ Link zu XDA Developers: <https://www.xda-developers.com/>, abgerufen am 10.03.2019

⁵ Link zum MERN-Stack: <http://mern.io/>, abgerufen am 10.03.2019

⁶ Abrufbar unter <https://osf.io/y5m3p>