

SCHULTE, Richard & PARAVICINI, Walther
Tübingen

Die Lernplattform MatheBattle – ein „Hidden Champion“ aus Baden-Württemberg?

MatheBattle ist eine kostenlose, webseitenbasierte Plattform, die seit 2008 von Peter Sießegger, einem Lehrer des Pestalozzi-Gymnasiums Biberach, entwickelt und betreut wird. Seinen Ursprung hat MatheBattle in einem php-Programmierprojekt für Schüler*innen, das Herr Sießegger zu einer schuleigenen Mathematik-Übungsplattform, deren Aufgabenpool und Funktionsumfang stetig wuchsen, ausbaute. Seit 2018 ist die Nutzung von MatheBattle (www.mathebattle.de) auch an Schulen außerhalb von Biberach möglich, wobei aktuell über 1000 Schulen und Institutionen in Deutschland registriert sind. Im Schuljahr 2022/23 wurden weit über 11 Mio. Aufgaben bearbeitet.

Der Aufgabenpool umfasst derzeit über 1100 Aufgabentypen für alle Klassenstufen der gymnasialen Sekundarstufen und deckt nahezu alle Inhalte des baden-württembergischen Bildungsplans ab. Ein Zufallsgenerator erzeugt dabei die Zahlenwerte und Parameter in den Aufgaben je Aufruf neu und sorgt dafür, dass bei Lernenden nicht der Eindruck entsteht, dieselbe Aufgabe mehrfach zu bearbeiten. Auch zugehörige, teils interaktive Abbildungen sowie Kontexte in Textaufgaben werden zufallsgeneriert. Direkt nach der Bearbeitung einer Aufgabe und Eingabe des Endergebnisses erhalten die Lernenden Feedback, ob ihre Lösung richtig oder falsch war. Im Falle einer falschen Lösung wird zudem eine an die Zahlenwerte in der Aufgabe angepasste Musterlösung inklusive der korrekten Antwort angezeigt.

Die Lehrkraft kann individuell Aufgaben in den namensgebenden „Battles“, in denen sich die Schüler*innen miteinander messen können, zusammenstellen. Dabei steht nicht die Anzahl zu lösender Aufgaben, sondern die Anzahl richtiger Lösungen im Zentrum. Besonders nutzerfreundlich für die Lehrenden sind dabei die an den Bildungsplan BW angepassten Battle-Vorlagen und die Statistiken, aus denen unter anderem der Fortschritt der Lernenden sowie potenzielle Schwierigkeiten mit den Inhalten hervorgehen. Zudem besteht die Möglichkeit, mithilfe von entsprechenden Diagnostetests das Wissen der Lernenden vor einer Unterrichtseinheit sowie danach zu erheben.

Eine wissenschaftlich begleitete Weiterentwicklung der Plattform mit der Universität Tübingen könnte beispielsweise das eingesetzte Feedback fokussieren. In diesem Zusammenhang sind unter anderem die Nutzung des aktuell implementierten Feedbacks und der Musterlösungen durch die Lernenden sowie deren Wirkung auf diese von Interesse, insbesondere im Vergleich zu anderen, gegebenenfalls elaborierteren Arten von Feedback.

In: P. Ebers, F. Rösken, B. Barzel, A. Büchter, F. Schacht & P. Scherer (Hrsg.),
Beiträge zum Mathematikunterricht 2024.