



Pressemitteilung

Adaptiver Unterricht führt zu nachhaltigerem Lernerfolg

Adaptiver Unterricht effektiver als traditioneller Unterricht – IT-Tools ermöglichen individualisierte Lehre im Klassenunterricht – Tübinger Studie mit engem Praxisbezug

Christfried Dornis
Leitung

Michael Pfeiffer
Pressereferent

Telefon +49 7071 29-76782
michael.pfeiffer[at]uni-tuebingen.de

presse[at]uni-tuebingen.de
www.uni-tuebingen.de/aktuell

Tübingen, den 23.07.2025

Die Gesellschaft wird vielfältiger und das zeigt sich auch in den Klassenzimmern. Für Lehrkräfte bedeutet diese Entwicklung, dass sie Schülerinnen und Schüler vermehrt individuell unterstützen und flexibel fördern müssen. Ein Ansatz ist der so genannte technologieunterstützte adaptive Unterricht. Ein Team aus Forschenden des Instituts für Erziehungswissenschaft der Universität Tübingen um Professor Andreas Lachner und Professor Thorsten Bohl hat erstmals untersucht, wie wirksam diese Unterrichtsmethode ist. Über verschiedene Fächer hinweg arbeiteten sie dafür eng mit Lehrkräften zusammen. Das Ergebnis: Technologieunterstützter adaptiver Unterricht ist nicht nur praktikabel im Schulalltag, er führt im Vergleich zu traditionellem Unterricht auch zu einem signifikant nachhaltigeren Lernerfolg. Die Studie wurde im Fachjournal *Learning and Instruction* veröffentlicht.

Adaptiver Unterricht bedeutet, dass Lehrkräfte ihren Unterricht an individuelle Bedarfe der Schülerinnen und Schüler anpassen. Dazu erheben sie regelmäßig den Fortschritt der Schülerinnen und Schüler und verwenden moderne Lehr-Tools, etwa für die digitale Zusammenarbeit, zur Erhebung des Lernstands oder zur gezielten Bereitstellung individualisierter Lernmaterialien.

Wissenschaft und Praxis im Austausch

Insgesamt entwickelten die Forschenden gemeinsam mit den Lehrkräften zwölf technologieunterstützte adaptive Lehreinheiten, die über drei bis vier Wochen in den Klassen bearbeitet wurden. Diese Lehreinheiten unterschieden sich wiederum in der Anzahl der vorgesehenen adaptiven Inhalte. Während direkte Nachtests bereits positive, aber nicht signifikante Effekte bei den adaptiv unterrichteten Schülerinnen und Schülern im Vergleich zur konventionell unterrichteten Kontrollgruppe zeigten, stellten die Forschenden vier Wochen nach der Intervention deutliche und

nachhaltige Lernfortschritte fest. Die Schülerinnen und Schüler profitieren vor allem im Sprachunterricht von adaptiven Lehrmethoden. „Besonders stark fiel der Effekt in Lehreinheiten mit vielen adaptiven Elementen aus“, sagt Lachner. „Adaptiver Unterricht kann entscheidend für den Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler sein.“

An der Studie nahmen 656 Schülerinnen und Schüler in zwölf Lehreinheiten an sechs Schulen aus den Klassen sieben bis zwölf teil. 45 Prozent davon waren weiblich, das Durchschnittsalter lag bei 14,91 Jahren.

Die adaptiven Unterrichtskonzepte wurden praxisnah entwickelt, die verwendeten Programme und Tools waren bereits in Gebrauch. „Kursmanagementsysteme wie Moodle oder ILIAS ermöglichen eine strukturierte Bereitstellung von Materialien. Um jedoch wirklich auf individuelle Voraussetzungen einzugehen, bedarf es didaktischer Verfahren, wie adaptiver Lernpfade, kontinuierlicher Diagnostik und gezieltem Feedback“, erklärt Lachner. „Nicht die Anschaffung teurer Geräte entscheidet über die Wirksamkeit adaptiven Unterrichts, sondern der didaktisch sinnvolle Einsatz digitaler Tools im Schulalltag – praxisnah, skalierbar und fächerübergreifend.“

Die Studie ist Teil des von der Vector Stiftung und Robert Bosch Stiftung geförderten DiA:Net-Projekts, in dessen Rahmen Lehrkräfte im Co-Design mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern adaptive, technologiegestützte Unterrichtseinheiten entwickeln. Alle Einheiten werden als frei verfügbare OER-Materialien veröffentlicht.

„Adaptiver Unterricht ist nicht nur eine Lösung für wenige, sondern ein Gewinn für alle Schülerinnen und Schüler und damit auch für unsere Lehrkräfte“, sagt Professorin Dr. Dr. h.c. (Döshisha) Karla Pollmann, Rektorin der Universität Tübingen. „Innovative Unterrichtskonzepte sind keine graue Theorie bleiben, sondern eine notwendige Antwort darauf, wie Schule in einer diversen Gesellschaft gerecht bleiben kann.“

Publikation:

Sibley, L., Fabian, A., Plicht, C., Pagano, L., Ehrhardt, N., Wellert, L., Bohl, T., & Lachner, A. (2025). Adaptive teaching with technology enhances lasting learning. *Learning and Instruction*, 99, 102141. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2025.102141>

Kontakt:

Prof. Dr. Andreas Lachner
Universität Tübingen
Institut für Erziehungswissenschaft und Tübingen Center for Digital Education (TüCeDE)
Telefon +49 7071 29- 77454
[andreas.lachner\[at\]uni-tuebingen.de](mailto:andreas.lachner[at]uni-tuebingen.de)