

PRESSEINFORMATION

Stiftung Digitale Bildung realisiert Unterrichtskonzept „Flipped Classroom“ auf neuem Level **BRAINIX ermöglicht selbstständigen Wissenserwerb für alle Schülerinnen und Schüler**

Germering, 7. Oktober 2021. Die selbstständige Aneignung von Lernstoff an weiterführenden Schulen (Mittelschulen, Realschulen und Gymnasien) nach neuesten didaktischen Prinzipien mit den Mitteln moderner Software zu ermöglichen, hat sich die Stiftung Digitale Bildung zum Ziel gesetzt. Damit werden neue Unterrichtsmodelle wie „Flipped Classroom“ unterstützt, die den Präsenzunterricht von den Aufgaben der Stoffvermittlung entlasten. Im Unterricht entsteht Freiraum für die Vertiefung und Erweiterung des erworbenen Wissens.

Mit „Flipped Classroom“ oder „Inverted Classroom“ (umgedrehter Unterricht) wird eine Unterrichtsmethode bezeichnet, bei der die Stoffvermittlung nicht im Unterricht, sondern durch selbstständiges Lernen mit digitalen Medien zu Hause erfolgt; die Anwendung und Vertiefung des Wissens geschieht dann im Präsenzunterricht. In verschiedenen Projekten und Studien wurde diese Lernmethode im vergangenen Jahrzehnt erprobt und untersucht, wobei die eingesetzten digitalen Tools sehr unterschiedlich waren (Erklärvideos, Visualisierungen, Lernprogramme). Dazu gibt es drei Metastudien – [Universität Passau \(2020\)](#), [Technische Universität München \(2020\)](#) und [Universität Utrecht \(2019\)](#) – in denen jeweils eine Vielzahl von Einzelstudien (44, 92 bzw. 114 Primärstudien) ausgewertet wurden, die sich auf den Unterricht ab der ersten Sekundarstufe (5. Klasse) beziehen.

Effektivität von Flipped Classroom

Unisono wird in den drei Metastudien ein positiver Effekt gegenüber herkömmlicher Wissensvermittlung erkannt. Die Passauer Untersuchung „bestätigt die Effektivität des Flipped Classroom-Konzepts im Vergleich zum traditionellen Unterricht“. Nach der Metastudie der TU München, die sich auf den mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich konzentriert, „zeigt sich ein mittelgroßer signifikanter positiver Effekt auf die Leistung und ein kleiner signifikanter positiver Effekt auf die Einstellung gegenüber dem jeweiligen Fach“. In der niederländischen Studie wird „ein kleiner positiver Effekt auf die Lernergebnisse“ festgestellt.

Neben der allgemeinen Effektivität, die die Studien dem Flipped-Classroom-Konzept zuschreiben, sind die spezifischen Erfolgsfaktoren interessant, die von den Forschenden herausgearbeitet wurden. So hebt etwa die Studie der TU München die Erhöhung der Effektstärken bei neueren gegenüber früheren Studien hervor, da sich die digitalen Tools in den vergangenen Jahren deutlich weiterentwickelt hätten. Und es wurde herausgefunden, dass eine gezielte Schulung der Lehrkräfte die Wirksamkeit des Einsatzes digitaler Tools signifikant verbessert. In der Utrechter Studie wird festgehalten, dass der

Effekt von Flipped Classroom höher ist, wenn der Präsenzunterricht dabei nicht reduziert wird und wenn die Schülerinnen und Schüler beim Lernen mit der Software Aufgaben zu lösen haben.

Individuelle Wissenserarbeitung

Die von der Stiftung Digitale Bildung entwickelte neue Lernsoftware BRAINIX lässt sich in unterschiedliche Unterrichtskonzepte integrieren: Sie kann nach dem Flipped-Classroom-Modell zur selbstständigen Wissenserarbeitung zu Hause oder in der Ganztagsbetreuung, in temporär geteilten Klassen (Split Classroom) oder für ausgewählte Inhalte im Rahmen eines traditionellen Unterrichts eingesetzt werden. Die in den erwähnten Studien genannten Faktoren für eine erfolgreiche Umsetzung des Flipped-Classroom-Konzepts wie leichte Beherrschung durch die Lehrkräfte und vollständiges Beibehalten des persönlichen Unterrichts sind eine wesentliche Säule des Softwarekonzeptes. Vor allem erfüllt BRAINIX als Lernsoftware einer neuen Generation die didaktischen und softwaretechnischen Voraussetzungen, um die selbstständige Erarbeitung von Basiswissen in den jeweiligen Fächern umfassend zu unterstützen. Die Inhalte werden nicht nach einem Einheitsschema wie in einem Lehrbuch vermittelt, vielmehr wird Wissen aufgabenbasiert und in individualisierter Lerngeschwindigkeit erarbeitet.

Die Software vermittelt die Lerninhalte im Rahmen von Storys und fördert dadurch das implizite Lernen, das durch explizite Erklärungen unterstützt und verstärkt wird. Durch ihre multimediale und multisensorische Ausrichtung bietet die Software eine größtmögliche Bandbreite von Zugängen: Inhalte werden nicht nur über das Lesen, sondern auch über das Hören und anschauliche Videos vermittelt. Antworten können per Tastatur, Maus, Spracheingabe oder Finger/Stift erfolgen. Das Tempo des Lernfortschritts kann von den Lernenden selbst reguliert werden.

Die im gerade begonnenen Schuljahr gestarteten ganzjährigen Schultests von BRAINIX werden zu einem großen Teil nach dem Flipped-Classroom-Modell durchgeführt.

Kommentar von Stiftungsgründer Jürgen Biffar: „Ich bin überzeugt, dass BRAINIX das Unterrichtskonzept Flipped Classroom auf ein neues Level heben wird. Durch Umsetzung moderner Didaktik und Nutzung neuer Softwaretechnologie inklusive künstlicher Intelligenz macht BRAINIX einen signifikanten Unterschied gegenüber den bisherigen Tools. Man kann es als ‚Flipped Classroom 2.0‘ bezeichnen, da damit – analog zu Web 2.0 – Interaktion und Individualisierung in das digitale Lernen Einzug halten.“



Weitere Info zur Stiftung Digitale Bildung und zu BRAINIX: <https://www.digi-edu.org/brainix>

Über die Stiftung Digitale Bildung

Die gemeinnützige Stiftung Digitale Bildung wurde 2019 von Michaela Wienke und Jürgen Biffar aus der Überzeugung heraus gegründet, dass zur Bewältigung der großen Herausforderungen unserer Zeit – Digitalisierung, Globalisierung und Klimawandel – ein höheres Bildungsniveau in allen Bevölkerungsschichten erforderlich ist. Erreichbar ist das Ziel deutlich erhöhter Lernerfolge aus Sicht des Stifterehepaars durch digitale Mittel. Als Gründer und bis 2019 Geschäftsführer von DocuWare, einem international renommierten Anbieter von Cloud-basierten Lösungen für Dokumentenmanagement und Workflow-Automation, verfügt Jürgen Biffar über mehr als 30 Jahre Erfahrung in der Softwareentwicklung. Die Stiftung hat ein Kompetenzzentrum aufgebaut, das mit rund 100 Mitarbeitenden an drei Standorten in Germering, Eichstätt und Sofia wissenschaftliche und softwaretechnische Expertise vereint, um digitale Lernwerkzeuge zu entwickeln, die sich vollständig an bestehenden Lehrplänen deutscher Schulen ausrichten. Die Lernprogramme mit dem Namen "BRAINIX" werden als „Software as a Service“ von einem zentralen Rechenzentrum zur Verfügung gestellt, so dass kein Wartungsaufwand für die Schulen entsteht. Weitere Informationen: www.digi-edu.org/presse

Pressekontakt

Friedrich Koopmann
Stiftung Digitale Bildung
Birkenweg 34b
82110 Germering
Tel.: 0172 / 3248423
E-Mail: friedrich.koopmann@digi-edu.org