

Individualisierter Unterricht mit adaptiven Lernsystemen

Weltweit wächst das Interesse an digitalen Medien für den Schulunterricht. Intelligente Systeme wie bettermarks für Mathematik unterstützen Lehrer bei der gezielten Förderung jedes ihrer Schüler. Sie bieten so die Chance, das Bildungsniveau in der Breite zu heben.

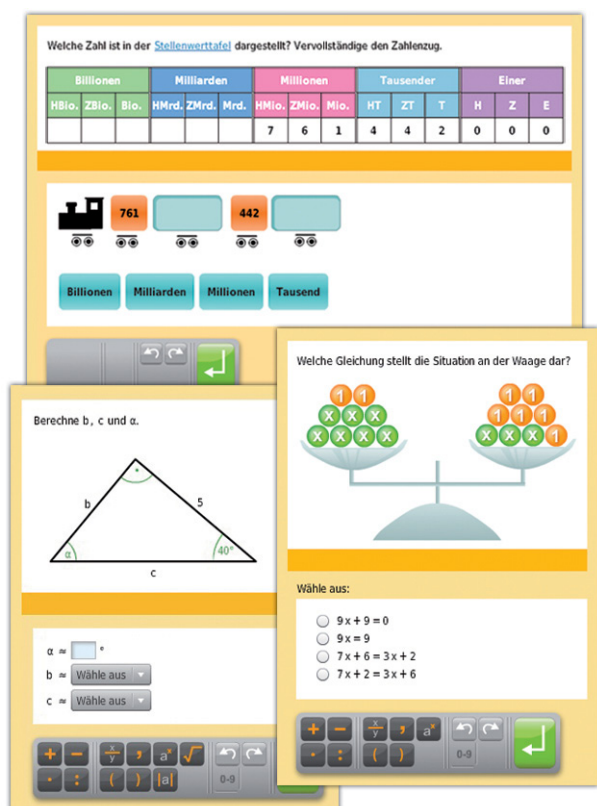
Mathematik für Jeden – im eigenen Tempo

Emsiges Klicken ist im Klassenraum zu vernehmen. In entspannter Atmosphäre lösen 25 Schüler Mathematikaufgaben am Computer, lesen Erklärungen und testen ihr Wissen. Frau Gutmann, Mathematiklehrerin der Klasse, sitzt mit drei weiteren Schülern in einer kleinen Runde. Sie zeichnen Geraden in Koordinatensysteme und vergleichen ihre Lagebeziehungen: „Endlich habe ich die Möglichkeit, auf die Bedürfnisse des Einzelnen einzugehen. Das Tool unterstützt meine Schüler mit Erklärungen und Hilfestellungen, während ich Kernthemen mit einer Kleingruppe individuell bearbeiten kann.“

Im Anschluss sieht sie bei bettermarks, dem Online-Lernsystem für Mathematik, die Auswertungen zu allen Schüleraktivitäten und hat damit eine Übersicht über den jeweiligen Leistungsstand. Das adaptive Lernsystem kann den Lehrern bei neuen Herausforderungen wie Inklusion und integrativen Unterricht als Assistent zur Seite stehen. Frau Gutmann ist zufrieden: „So haben alle Schüler die Chance, ihre Leistungen in Mathematik zu verbessern.“

Mit bettermarks zu besseren Leistungen

Die bettermarks GmbH hat sich die Entwicklung anspruchsvoller Inhalte für Mathematik zur Aufgabe gemacht. Über 100.000 Aufgaben, passend zu allen Lehrplänen der Klassenstufen 4 bis 10, verhelfen in einer didaktisch vorstrukturierten Lernumgebung zu selbstständigem Lernen. Schritt für Schritt werden die Schüler der Klasse individuell durch die Lerneinheiten geführt, zu jeder Aufgabe erhalten sie Hilfestellungen und detaillierte Lösungswege. Im Lehrerbereich erhält Frau Gutmann Unterstützung zum gezielten Fördern und hat eine optimale Übersicht über die Entwicklung mathematischer Kenntnisse ihrer Schüler.



Die Aufgaben bei bettermarks sind vielfältig, interaktiv und von Experten didaktisch aufbereitet.



Weltweit im Einsatz: Auch in Uruguay hilft bettermarks Kindern, erfolgreich Mathematik zu lernen.

Die erfolgreiche Wirkung des Systems konnte 2009 im Rahmen einer Vergleichsstudie des Transferzentrums für Neurowissenschaften und Lernen (ZNL) nachgewiesen werden. „Über alle Schulformen hinweg zeigt sich ein signifikant positiver Effekt“, sagt Prof. Dr. Dr. Manfred Spitzer, Leiter des ZNL.

Adaptive Lernsysteme – ein Assistent im Unterricht

Längst sind Computer und Internet ein integraler Bestandteil unserer Gesellschaft geworden. Dies verursacht auch einen Paradigmenwechsel in der schulischen Entwicklung. Laut einer IfD-Umfrage sind 92 % der Schüler einer Meinung: Elektronische Medien gestalten den Unterricht interessanter! Aus der Perspektive der Lehrkräfte besteht jedoch vielerorts Nachholbedarf in Bezug auf digitale Medien. Können ihnen doch gerade adaptive Lernsysteme den Unterrichtsalltag entscheidend erleichtern.

Inzwischen ist bettermarks in der deutschsprachigen Version an über 100 Schulen im kostenpflichtigen Einsatz und wird auf unterschiedliche Weise in den Schulalltag integriert. Einsatzszenarien umfassen sowohl die Bearbeitung von Hausaufgaben vom eigenen PC

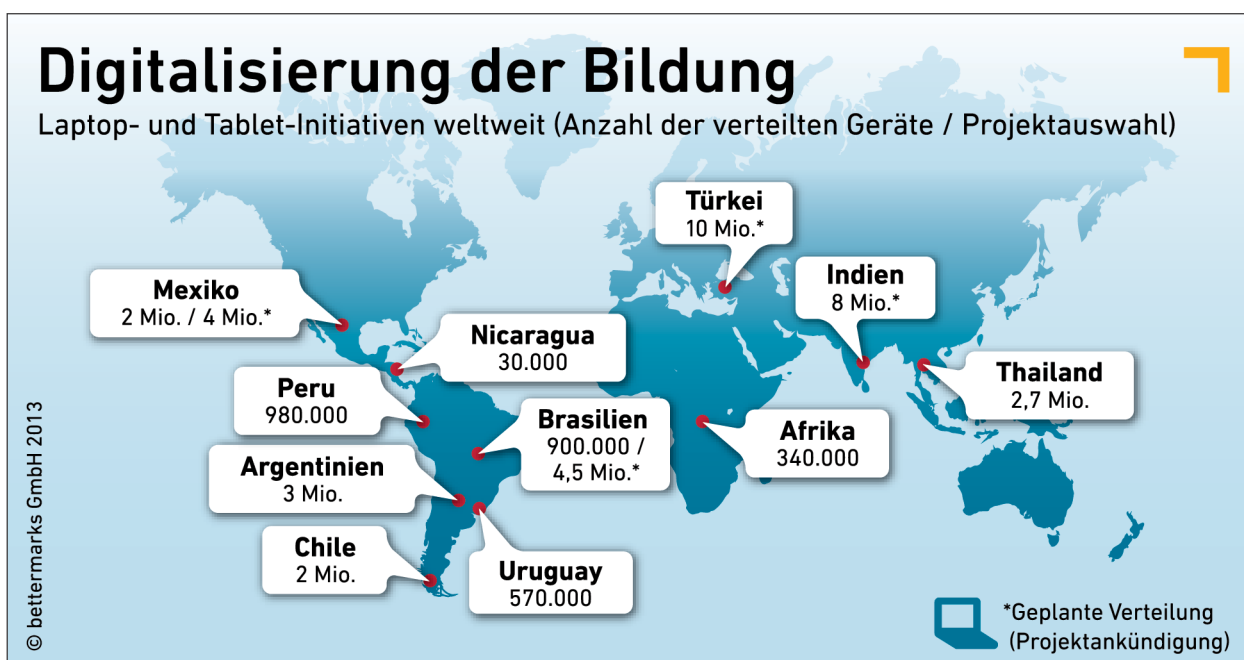
aus als auch die gemeinsame Übungsaktivität einer ganzen Klasse in Computerräumen und Notebook-Klassen. Schweizer Schulen sind im internationalen Vergleich gut mit der notwendigen Hardware ausgestattet. Mit 43 % der Computernutzung belegten sie im internationalen Vergleich der OECD-Staaten Rang 14. Dadurch interessieren sich nun immer mehr Lehrer wie Frau Gutmann für Lernplattformen, die sie mit vorstrukturierten Inhalten unterstützen und sie ihre Zeit effizient ausnutzen lassen.

Uruguay - internationaler Vorreiter im Einsatz von Online-Lernsystemen

Nicht nur in der Schweiz, auch weltweit besteht das Interesse an der Nutzung digitaler Medien für einen individualisierten Unterricht. So hat Uruguay bereits im Jahr 2007 die Entscheidung getroffen, allen Kindern des Landes durch den Einsatz von Laptops im Rahmen des sogenannten „One Laptop per Child“-Programms einen breiteren Zugang zu Bildung zu verschaffen. Im Nachgang zu einer internationalen Ausschreibung stattet das Land gerade alle Geräte mit der spanischen Version von bettermarks aus. Grund für die Entscheidung waren insbesondere die Mikro- und Makroadaptivität des Systems.

Arndt Kwiatkowski, Gründer und Geschäftsführer der bettermarks GmbH, erlebt inzwischen in einer Reihe von Ländern die Bereitschaft, durch den Einsatz adaptiver Online-Lernsysteme innerhalb weniger Jahre im Schulsystem einen Leistungssprung zu erzeugen. „Neben Uruguay, wo bettermarks bereits zum Einsatz kommt, haben wir zuletzt Initiativen in Mexiko, Chile und Argentinien gesehen. In allen Fällen geht es um das Ziel, das Bildungsniveau breiter Bevölkerungsschichten zusteigern“, so Kwiatkowski.

Frau Gutmann ruft zum Stundenende. Die Schüler schließen ihre Laptops. Und vielleicht loggen sich in diesem Moment die Schüler in Uruguay am anderen Ende der Welt bei bettermarks ein und beginnen ihre erste Unterrichtsstunde. Völkerverständigung auf mathematisch.



Weltweit haben sich Initiativen zum Ziel gesetzt, mit Hilfe digitaler Medien das Bildungsniveau zu steigern.