

Interaktive Mathematik, animierte Sagenhelden

Digitales Lernen. Seit 2016 gibt es das Schulbuch auch als digitales E-Book. Mit dem Herbst dieses Jahres startet jetzt das interaktive E-Book+. Wie es am besten eingesetzt wird, erfahren die Lehrer auch von den Verlagen.

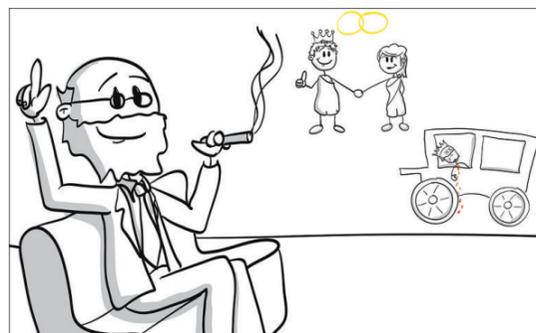
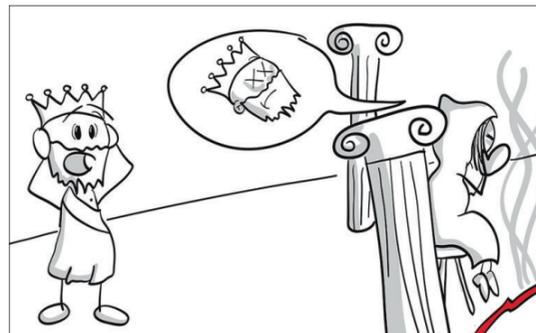
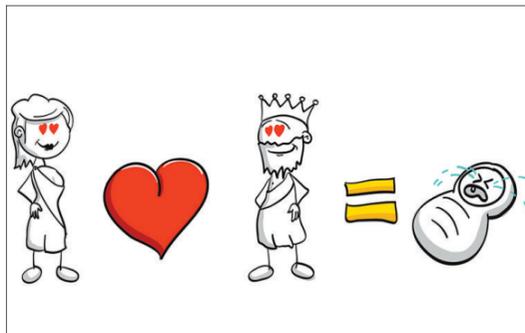
VON ELISABETH STUPPNIG

Ein animierter Lehrer steht vor einer Tafel, die Stimme im Off erklärt: „Heute erzählen wir eine griechische Sage, in der Väter ermordet und Mütter geheiratet werden.“ Es geht um Ödipus. Die Geschichte wird nicht nur mit Ton, sondern auch mit comicartigen Zeichnungen erzählt: Eine Denkblase poppt über den Köpfen von Laios und Jocaste auf, ein schreiendes Baby darin. Daraufhin geht Laios zum Orakel und bittet es um einen Blick in die Zukunft. Dieser folgt prompt: Das Kind werde kommen, aber er möge sich vorsehen, denn es werde seinen Vater töten. Popp. In der Sprechblase erscheint ein Comic-Kopf des Königs, die Augen sind Kreuze – in Comicsprache: Er ist tot. Am Ende des Videos sehen wir Freud, ebenso als Comic, mit Zigarre auf dem Sofa sitzend. Der Erzähler erklärt dessen Theorie des berühmten Komplexes.

Schulstoff im YouTube-Style

Was wie ein hippestes YouTube-Video anmutet, ist ernsthafter Lehrinhalt und Teil des digitalen Zusatzangebots des Schulbuchs „Sprachreif“. Das Lehrbuch des Österreichischen Bundesverlags Schulbuch (ÖBV) gehört zu jenen E-Book+, die im Rahmen der Schulbuchaktion heuer erstmals gemeinsam mit dem analogen Pendant an Lehrer der Sekundarstufe zwei, also der Oberstufe, ausgeliefert wurden.

Schon seit 2016 gibt es an Österreichs Schulen E-Books, die das gedruckte Schulbuch digital, in Form von PDFs, abrufbar machen. Jetzt, und das ist die große Neuerung, kommen sie interaktiv in Form des Pilotversuchs E-Book+. Ob ein Schulbuch als E-Book angeboten wird, entscheiden die Schulbuchverlage selbst. Falls ja, finden Schüler in ihrem analogen Schulbuch einen Code, mit dem sie ins digitale Bücherregal einsteigen und die digitalen Zusatzmaterialien nutzen können. Die Videos kommen zum größten Teil aus den Verlagen selbst, von den Autoren oder externen Mitarbeitern. Wer-



Der Ödipus-Komplex als Comic-Video mit Kommentar von Freud ist ein Beispiel für Inhalte, die E-Book+ bietet.

[ÖBV / Felix Götzendorfer]

den sie vom Ministerium approbiert, dürfen sie Einzug in die interaktiven E-Book+ halten.

„Sprachreif“ bietet als eines der acht E-Book+-Angebote im ÖBV-Verlag neben Animationsfilmen Hörbeispiele zu Texten oder interaktive Übungen speziell zum Kompetenzbereich Sprach- und Schreibrichtigkeit. Ein weiteres E-Book+, „Mathematik verstehen“, bietet wiederum interaktive Übungen mit Tipps und Lösungswegen zum besseren Verstehen mathematischer Inhalte. Quadratische Gleichungen oder Lineare Funktionen können hier spielerisch geübt werden. „Für uns hat sich das als beste Methode herausgestellt, um Inhalte zu vermitteln“, sagt ÖBV-Geschäftsführer Alfred Schierer.

Algebra veranschaulichen

Besonders in Mathematik seien zusätzliche interaktive Anwendungen für ein besseres Verständnis zielführend, sagt auch Klaus Himpf-Gutermann, an der Pädagogischen Hochschule (PH) Wien Leiter des

Zentrums für Lerntechnologie und Innovation (ZLI). Die App Geogebra etwa diene dazu, Verbindungen zwischen gezeichneten oder geometrischen Elementen und der dahinterliegenden Algebra deutlich zu machen: „Je nachdem, wie auf Vektoren geklickt wird, kann man sehen, wie sich die zugehörige Funktion verändert und abstrakte Parabeln zum Leben erweckt werden. So viele Graphen kann man an der Tafel gar nicht nebeneinander zeichnen, wie man interaktiv darstellen kann.“

Neben dem ÖBV bieten auch andere Verlage, wie der oberösterreichische Trauner Schulbuchverlag, interaktive Schulbücher an. Die Inhalte im zugehörigen Onlineportal Digibox reichen von Videos, interaktiven Aufgaben und Übungen bis zu Onlinebegleitpaketen für Lehrpersonen, mit denen sie einen schnelleren Zugang auf Arbeitsdateien oder fertige Präsentationen haben.

Doch wie lernen Lehrende mit digitalen Angeboten umzugehen

und sie in den Unterricht zu integrieren? „Wenn Lehrkräfte digitale Skills erlernen, werden sie auch mit dem E-Book+ arbeiten können“, sagt Himpf-Gutermann. Digitale Bildung und Bildung mittels digitaler, interaktiver Inhalte seien nicht voneinander zu trennen. „Das Ziel muss sein, dass Schüler bestehende digitale Elemente selbstständig weiterentwickeln und Inhalte erstellen, die weit über das Schulbuch hinausgehen.“

INFORMATION

Das E-Book+ steht seit dem heurigen Herbst zusätzlich zum gedruckten Schulbuch für die Fächer Mathematik, Englisch und Deutsch für Schüler der zweiten Sekundarstufe (Oberstufe) zur Verfügung. Es beinhaltet interaktive Übungen mit automatischem Feedback. In den Lehrerhandexemplaren der im Rahmen der Schulbuchaktion bestellten Schulbücher ist ein Zugangscode zum E-Book+ aufgeklebt. Der Zugriff erfolgt durch Eingabe des Codes auf www.digi4school.at.

In Zusammenarbeit mit dem Stadtschulrat bietet Himpf-Gutermann an der PH Wien ein Fortbildungsprogramm für Lehrkräfte an. Dessen Inhalte gehen von Seminaren über den unterrichtsspezifischen Einsatz von Tablets, Smartphones und Apps hin zur Nutzung von Open Educational Resources (OER), also freien Bildungsmaterialien, im Unterricht.

Unterstützung der Verlage

Auch der ÖBV selbst bietet eigene Schulungen für den Umgang mit den E-Book+-Produkten an, in Form von Webinaren, Präsenzveranstaltungen und Außendienstmitarbeitern, die in den Schulen informieren. Im Trauner Verlag bereitet eine verlagsinterne eLearning-Assistentin E-Books und Lernvideos auf und schult die Autoren analoger Schulbücher darin, selbstständig digitale Inhalte zu erstellen.

Derzeit kommt das E-Book+ ausschließlich in der Sekundarstufe zwei und in den drei Fächern Mathematik, Englisch und Deutsch zur Anwendung und kann als interaktives Zusatzmaterial momentan noch gratis zu den analogen Büchern mitbestellt werden. Nächstes Jahr soll auch die Sekundarstufe eins, also die Unterstufen, dazukommen – vorausgesetzt, die Politik spielt mit.

„Das Ganze wurde als Pilotversuch gestartet, ohne Mehrkosten für die Schüler“, sagt Markus Spielmann, Inhaber des Helbling-Verlags und Sprecher der österreichischen Bildungsverlage. „Die großen Kosten in der Einzelentwicklung der Produkte liegen noch immer bei den Schulbuchverlagen.“ Diese leisteten eine Anschubfinanzierung mit einem Beitrag des Familienministeriums. „Als Bildungsverlage hoffen wir, dass wir ein Finanzierungsmodell dafür finden, dass digitale Zusatzinhalte einen Preis bekommen und abgegolten werden im Rahmen der Schulbuchaktion.“ Spielmann spricht in dem Zusammenhang von einer Henne-Ei-Thematik. „In Zukunft braucht es definitiv mehr Geld“, sagt Schierer vom ÖBV.

„Die Presse“ Education Wall – Aktuelles auf einen Blick

Jetzt bestellen und weiterbilden!

Studienführer 2018/2019
Donau-Universität Krems

Tel. +43 (0)2732 893-2246, info@donau-uni.ac.at
www.donau-uni.ac.at/studienfuehrer

InfoLounge
jeden 1. Samstag
im Monat

BRINGT
BESONDERES
ZUSAMMEN

www.fh-burgenland.at

Education Wall

Die Presse

Mit der „Education Wall“ bietet Ihnen „Die Presse“ 2018 eine **Fixplatzierung im Ressort Bildung**, welche jedes Wochenende erscheint.

Kontakt:
Ing. Andreas Walter,
Senior Key Account Manager Bildung
Tel.: 01 514 14 - DW 218
andreas.walter@diepresse.com