

Schoolbook

Das Lehrer magazin für Schulen im Wandel

Mit
**PROJEKT-
IDEEN**
für Ihren
Unterricht

IM FOKUS

DER RICHTIGE RAUM FÜR CLASSROOM MANAGEMENT

Wie bekommt man mehr Ruhe
in eine Klasse?

IN DER PRAXIS

PROGRAMMIEREN? KINDERLEICHT!

Coding mit Mini-Computern

IM LEBEN

MIT SCHÜLERN BESSER KLARKOMMEN

Vom Löwenbändiger zum Lerncoach
und Wegbegleiter

ALLES INKLUSIVE?

Wie inklusiver und differenzierter Unterricht gelingen kann



SCHNAPPEN SIE SICH EINEN ZEICHENSTIFT

LOGITECH BIETET TASTATUREN FÜR ALLE iPad MODELLE VON APPLE.

- Die superleichte Keys-To-Go Tastatur für das iPad mini und alle iPad Modelle
- Die beliebten Slim Folio Tastaturhüllen für das iPad 10,2" (7. Gen.), das iPad Air 10,5" und das iPad 9,7" (5. & 6. Gen.)
- Slim Combo Tastaturhülle für das iPad Air 10,5"
- Slim Folio Pro Tastaturhüllen für das iPad Pro 11" und 12,9" (3. Gen.)

Und ganz neu: Rugged Folio für iPad (7. Gen.)

Das Rugged Folio ist eine schlanke Tastaturhülle mit Smart Connector-Technologie, sodass kein Pairing oder Aufladen erforderlich ist. Vor allem ist das Rugged Folio besonders robust. Es besitzt eine stoßabsorbierende Hülle, die durch eine leistungsstarke Membran versiegelt wurde. Wenn Sie mal etwas auf ihr verschütten, kann sie einfach wieder abgewischt werden.

LOGITECH CRAYON

Pixelgenauer digitaler Zeichenstift für alle aktuellen iPad und iPad Pro Modelle*, mit dem Sie Ihrer Kreativität freien Lauf lassen können. Der Crayon benutzt die Apple Pencil Technologie und ist kompatibel mit Hunderten von Apple Pencil® Apps.



*Crayon ist kompatibel mit dem iPad (ab 6. Gen.) · iPad mini (5. Gen.) · iPad Air 10,5" iPad Pro 11" und 12,9" – ab iOS 12.2

<https://shop.gfdb.de/logitech>

Herausforderungen annehmen und meistern



Tagtäglich ist jeder von uns mit diversen Anforderungen konfrontiert, sowohl im beruflichen als auch im privaten Kontext. Je nach Persönlichkeit, aktueller Stimmung und Kraftressourcen bewältigen wir diese ganz unterschiedlich. Dabei hilft uns eine kreative Herangehensweise, indem wir Wissen, Erfahrung und Einfühlungsvermögen immer wieder neu kombinieren. Gerade diese Fähigkeiten werden im Speziellen von Lehrkräften gefordert, denn sie sollen das Umfeld für Schüler so gestalten, dass sie erfolgreich lernen, sich selbstwirksam fühlen, in der Gemeinschaft reifen und zu resilienten Persönlichkeiten heranwachsen.

Wie Lehrkräfte mit unterschiedlichen Herausforderungen umgehen und welche Herangehensweise für sie passt, erfahren Sie in unserer Titelstrecke zum Thema inklusiver und differenzierter Unterricht. Unser Titel-Model Michael König berichtet im Interview, welche Erfahrungen er als Schüler am Bildungszentrum für Blinde und Sehbehinderte gemacht hat und wa-

rum er heute dort nebenberuflich als Lehrer tätig ist. Unterschiedlichen Anforderungen von Schülern wird man auch mit gutem Classroom Management gerecht – was sich dahinter verbirgt und welche Rolle Möbel, aber speziell auch die Persönlichkeit der Lehrkräfte dabei spielen, lesen Sie ab Seite 14 und ab Seite 48.

Eine zweiteilige Artikelserie erläutert, wie Augmented und Virtual Reality den Unterricht bereichern (Seite 22) und wir haben genauer untersucht, wie Lernen mit Mini-Computern funktioniert (Seite 42). Daneben werden wieder interessante rechtliche Fragen beantwortet und spannende Projektideen aus der Praxis bei PINS vorgestellt – hier im Schoolbook und mit mehr Details dann auf unserer Website www.schoolbook-lehrermagazin.de. Und welche Erfahrungen machen Sie mit den unterschiedlichen Anforderungen Ihrer Schüler? Wir hoffen, dass wir Ihnen in diesem Schoolbook ein paar Impulse und kreative Herangehensweisen aufzeigen können.

HEIKE ABEL & DR. MARION MUNZ-KRINES
Chefredaktion

IMPRINT

Herausgeber: Mathias Harms

Verlags- & Redaktionsanschrift:
Gesellschaft für digitale Bildung mbH, Friesenweg 5g, 22763 Hamburg
hallo@schoolbook-lehrermagazin.de

Geschäftsführung: Mathias Harms, Karl Fischer

Chefredaktion: Verantwortlich für die redaktionellen Inhalte
Heike Abel, Dr. Marion Munz-Krines
(chefredaktion@schoolbook-lehrermagazin.de)

Projektleitung: Heike Abel (h.abel@schoolbook-lehrermagazin.de)

Autoren dieser Ausgabe: Mareike Dillmann, André Eichelbaum, Franziska Just, Norbert Krines, Dr. Marion Munz-Krines, Sarah Pust, Andrea Schöb, Christian Schuler, Nicola Stefan, Andrea Wachter

Schlusskorrektur: Ellen Rennen

Anzeigenleitung & Verkauf: Verantwortlich für die Anzeigen
Heike Abel (anzeigen@schoolbook-lehrermagazin.de)

Creative Direction: Christian Wellnitz

Art Direction: Bettina Zulehner

Grafik Design: Silvia Paños Aguilera

Titelbild: © HABA Firmenfamilie, Markus Meister

Bilder dieser Ausgabe: © CC-BY 4.0 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>,
© Christian Zehe, © HABA Firmenfamilie - Markus Meister, © Raspberry Pi, © stock.adobe.com,
VR & AR Guckkasten Bilder: medien+bildung.com, © www.makeblock.com/steam-kits/halocode

Erscheinungsweise: 2 x jährlich

Druck: Produktionsmanagement: impress media GmbH, Heinz-Nixdorf-Str. 21,
41179 Mönchengladbach

Preis des Magazins: 9,50 € inkl. MwSt.

Abonnement: Jahresabonnement (2 Hefte), 19,00 € inkl. MwSt. Kostenfreie Lieferung,
Bestellung unter: www.schoolbook-lehrermagazin.de

Aboservice: abo@schoolbook-lehrermagazin.de

Nachdruck oder sonstige Vervielfältigungen – auch auszugsweise – sind nur mit Genehmigung des Herausgebers gestattet. Die Redaktion ist nicht für den Inhalt im Magazin veröffentlichter Internetadressen verantwortlich. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen nur die männliche Form verwendet.

© 2019 Gesellschaft für digitale Bildung mbH, Hamburg

TITELTHEMA

06 ALLES INKLUSIVE?
Wie inklusiver und differenzierter Unterricht gelingen kann

IM FOKUS

- 14 RICHTIGER RAUM FÜR CLASSROOM-MANAGEMENT**
Wie bekommt man mehr Ruhe in eine Klasse?
- 18 NATIONALE AUSSCHREIBUNGEN**
Theorie und Praxis
- 20 PINS**
Projektideen direkt aus dem Unterricht
- 22 ERWEITERTE KLASSENÄUßERE**
Wie Augmented und Virtual Reality den Unterricht bereichern
- 24 FLURFUNK**
Aktuelle Meldungen aus Politik, Wissenschaft und Technik

IN AKTION

- 26 NAH AM MASCHINENBAU**
Robotik mit LEGO® Education
- 28 LERNEN MIT DIGITALEN MEDIEN**
Plakatgestaltung mit Adobe Spark

IN DER PRAXIS

- 30 IPAD-KOFFER AUF REISEN**
Digital ausgestattet durch den Matheunterricht
- 34 APPS FÜR DEN UNTERRICHT**
Stop Motion Studio – Filme in Stop-Motion-Technik
- 36 ALLES, WAS RECHT IST**
Rechtliche Fragen beantwortet Rechtsanwalt Christian Schuler
- 38 GRUNDLAGEN UND KREATIVES**
Eine Schulung am iPad
- 40 FORTBILDUNG SOFORT**
Erklärvideos leicht erstellt
- 42 PROGRAMMIEREN? KINDERLEICHT!**
Lernen mit Mini-Computern

IM LEBEN

- 44 GESUCHT: SICHERE PASSWÖRTER**
Zur Medienkompetenz gehört auch der Schutz der digitalen Identität
- 46 VON ANGESICHT ZU ANGESICHT**
Videokonferenzen im Bildungsbereich
- 48 PRIMA KLIMA IN DER KLASSE?**
Wie Lehrer mit Schülern besser klarkommen
- 50 TASCHENKONTROLLE**
Der Blick in die Lehrertasche



42 Programmieren? Kinderleicht!
Lernen mit Mini-Computern



30 iPad-Koffer auf Reisen – Mit Taschenrechner und Tablet rundum ausgestattet durch den Matheunterricht

6 Wie inklusiver und differenzierter Unterricht gelingen kann



50 Taschenkontrolle – Der Blick in die Lehrertasche



20 Projektideen aus dem Unterricht



22 Erweiterte Klassenräume - Wie Augmented und Virtual Reality den Unterricht bereichern



Wie inklusiver und differenzierter Unterricht gelingen kann

Inklusive Bildung bedeutet ein Miteinander aller Schüler unabhängig von ihren körperlichen und geistigen Voraussetzungen. Vor allem in sehr heterogenen Klassen bestehend aus Schülern mit und ohne Förderbedarf stellt dies die Lehrer zunehmend vor besondere Herausforderungen. Digitale Hilfsmittel können Pädagogen nicht ersetzen, wohl aber den differenzierten Unterricht auf vielfältige Weise unterstützen und den Arbeitsalltag der Lehrer langfristig erleichtern.

NICOLA STEFAN

„Wovor hast du Angst und was brauchst du, um es zu schaffen?“ Mit dieser Frage lassen sich laut Heike Hilgers nicht nur die meisten Probleme und Anliegen ihrer Schüler angehen. Es ist auch die Frage, die sie Kollegen stellen würde, um einen unbelasteten Zugang zu dem oft belastenden Thema Inklusion zu finden. Und von diesem Thema mitsamt seinen Möglichkeiten und Unmöglichkeiten versteht Hilgers eine Menge. Sie ist diplomierte Sonderpädagogin, Referendarin an einer inklusiven Oberschule in Bremerhaven und aufgrund eines offenen Rückens bereits seit ihrer Geburt an beiden Beinen gelähmt. Dass sie im Rollstuhl sitzt, sei für ihre Schüler und Kollegen heute überhaupt kein Thema, erzählt Hilgers. Dass sie, geboren Ende der 1960er-Jahre und aufgewachsen als körperlich behindertes Kind einer alleinerziehenden Mutter, die selbst nicht lesen und schreiben konnte, einen akademischen Weg über Sonderschule und Bildungswerk hinaus beschritten hat, ist allerdings alles andere als selbstverständlich. Denn in den 1970er-Jahren kam für ein Mädchen im Rollstuhl ausschließlich eine gesonderte Schule für Körperbehinderte infrage: „Ich musste unterschiedliche Einrichtungen besuchen, weil es damals eigentlich keine Chance gab, als behinderter Mensch Teil des

allgemeinen Schulsystems und des regulären Arbeitsmarkts zu werden“, so Hilgers. „Ich wurde im Grunde daran gehindert, an der Gesellschaft teilzunehmen.“

10 JAHRE UN-BEHINDERTEN-RECHTSKONVENTION

Seit den 1970er-Jahren hat sich einiges getan. Mit der Unterzeichnung der UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderung (UN-BRK) im Jahr 2009 wurde Inklusion, die gleichberechtigte Teilhabe aller Menschen am gesellschaftlichen Leben, auch in Deutschland zu geltendem Recht. Ziel der UN-BRK ist es, die Benachteiligung von Menschen mit Behinderung zu beseitigen und alle Menschen als vollwertige Bürger an der Gesellschaft teilhaben zu lassen. Dies erfordert auch eine Beeinträchtigung nicht als Defizit, sondern vielmehr als Teil der Vielfalt menschlichen Lebens zu betrachten. Ein Paradigmenwechsel, ohne den echte Inklusion nicht möglich sein wird, findet auch Hilgers: „Wir leben ja in einer Leistungsgesellschaft, die sehr defizitorientiert ist, wo es eher darum geht, Schwächen auszugleichen, als Stärken aufzubauen.“ Sie kennt das Gefühl, lediglich anhand ihrer Schwächen eingeordnet zu werden, die eigenen Stärken aber als verhältnismäßig unwichtig wahrgenommen zu sehen. Gerade

deshalb sei es ihr wichtig, einen wertfreien Blick auf Vielfalt und Unterschiedlichkeit zu vermitteln, Berührungspunkte abzubauen und zu einem selbstverständlichen Miteinander zu gelangen. „Was es dafür braucht, ist ein anderes Menschenbild“, so die Pädagogin.

Während einige Punkte der UN-BRK in Deutschland bereits umgesetzt werden konnten, hagelt es für andere Bereiche viel Kritik. So auch beim Thema Bildung. Das Festhalten an einer doppelten Bildungsstruktur aus Förder- und Regelschulen entspreche nicht der inklusiven Bildungslandschaft, zu der sich Deutschland durch die Unterzeichnung der Konvention verpflichtet hat. Was in Deutschland erschwerend hinzukommt, ist das Fehlen einheitlicher Gesetze auf Landesebene. Denn mit aktuell 16 verschiedenen Schulgesetzen erfolgt die Umsetzung des inklusiven Unterrichts in den einzelnen Ländern extrem unterschiedlich. Während in Hamburg, Berlin und Bremen etwa die Hälfte der Kinder mit sonderpädagogischem Förderbedarf inklusiv beschult wird, besuchen in Bayern, Thüringen oder Rheinland-Pfalz die meisten Schüler mit solchem Bedarf eine Förderschule.

INKLUSIVE BILDUNG – GEHT DAS DENN?

Ob inklusiver Unterricht oder spe-

zialisierte Förderschulen die besten Entwicklungschancen für Schüler mit Beeinträchtigungen oder Förderbedarf bereithalten – an dieser Frage scheiden sich in Deutschland weiterhin die Geister. Während Inklusionsbefürworter betonen, dass Barrieren und Grenzen in der Gesellschaft und auf dem Arbeitsmarkt nur durch ein selbstverständliches Miteinander aller abgebaut werden können, sehen kritische Stimmen deutliche Grenzen der Umsetzbarkeit inklusiver Bildung, speziell im Bereich der geistigen Beeinträchtigungen.

„Inklusive Konzepte sind stark auf körperliche Behinderungen ausgerichtet, tatsächlich aber betrifft der Förderbedarf in der überwiegenden Mehrheit aller Fälle den sozial-emotionalen Bereich“, sagt Hannah B.*, Lehrerin an einer Realschule in Bayern. „Vor allem emotionale Störungen wie Aggressionsstörungen und Impulsstörungen, aber auch autistische Störungen stellen uns vor völlig neue Herausforderungen, auf die wir als Lehrer und die Schulen an sich oftmals gar nicht vorbereitet sind.“ Die Lehrerin für Deutsch spricht aus eigener Erfahrung an unterschiedlichen Schulen mit sehr erfolgreichen und auch weniger erfolgreichen Inklusionsklassen. Sie weiß, dass die zusätzliche Belastung für Lehrer nicht zu unterschätzen ist. „Wenn eine Schülerin mit einer Impuls-



Nachgefragt bei ... Hans-Christian Dederer

Der Lehrer Hans-Christian Dederer setzte sich schon vor einigen Jahren als Mitglied des Schulleitungsteams, Jugendschutzbeauftragter und ehemaliger IT-Beauftragter für den mediengestützten Unterricht an seiner Grundschule ein. Heute unterstützt er als Gründer des Vereins zur Förderung pädagogischer Mediennutzung (VFpM e.V.) interessierte Lehrer, Schulen und Kindergärten bei der Einführung und Nutzung digitaler Medien. Wir haben ihn nach den wichtigsten Voraussetzungen gefragt.

TECHNISCHE AUSSTATTUNG

Mit mobilen Lösungen wie zum Beispiel Tablet-Koffern, die alle Klassen teilen, lässt sich gut arbeiten. Manche Schulen verfügen bereits über die erforderliche Hardware. Es ist aber auf jeden Fall wichtig, zunächst eine Art Inventur an der Schule zu machen: Welche Bereiche der Medienkompetenz erfüllen wir schon und welche decken wir noch gar nicht ab? Es braucht außerdem eine Medienleitung und einen geeigneten Support, um die Geräte und Netzwerke zu verwalten.

FREIWILLIGE UMSETZUNG

Erfahrungsgemäß stößt eine erzwungene Teilnahme an neuen Konzepten und Projekten auf Ablehnung, vor allem dann, wenn die Menge an Aufgaben und Verantwortungen der Pädagogen bereits sehr groß ist. Man benötigt daher zunächst ein paar begeisterte Kollegen, die Lust auf das Thema haben und den Anfang machen. Sehr oft führen erfolgreiche Best-Practice-Beispiele dann dazu, dass auch andere Lehrer den Nutzen sehen und es versuchen wollen.

PÄDAGOGISCHES KONZEPT

Es braucht auch eine konzeptionelle Grundarbeit, den Medienentwicklungsplan, in dem die Ziele und Methoden definiert und die konkrete Nutzung der Geräte festgelegt wird. SIEHE DAZU SCHOOLBOOK AUSGABE 01/2019 „VOLLE FAHRT ZUM PERFEKTEN PLAN“.

RECHTLICHE ASPEKTE

Unbedingt zu beachten sind rechtliche Fragen zu Daten- und Jugendschutz. Hier empfehle ich, den Datenschutzbeauftragten der Schule einzubeziehen und sich von Experten beraten zu lassen.

ANTWORTEN AUF RECHTSFRAGEN FINDEN SIE AUCH UNTER WWW.SCHOOLBOOK-LEHRERMAGAZIN.DE/ALLES-WAS-RECHT-IST

kontrollstörung in der Klasse alles laut kommentiert, Mitschüler anspricht und vielleicht auch unkontrolliert laute Geräusche von sich gibt, dann stört das natürlich den Unterricht“, so Hannah B. Dazu kommt noch der Spagat zwischen differenzierter Aufgabenstellung und Leistungsbeurteilung bei ohnehin bereits großen, heterogenen Klassen. „Viele meiner Kollegen sagen deshalb ganz klar, dass es ihnen lieber wäre, nicht mehr in unserer Inklusionsklasse zu unterrichten.“

*Name von der Redaktion geändert.

MENSCHLICHKEIT ALLEIN REICHT NICHT

Genau hier liege die Krux an der Sache, sagt auch Hilgers: „Ich kann die Kollegen verstehen, die sich überrumpelt und überfordert fühlen. Denn als Lehrer werden wir auf diese Situation überhaupt nicht vorbereitet.“ Sie fordert eine spezielle Ausbildung aller Lehrer als erste und wichtigste Voraussetzung für erfolgreiche Inklusion. „Menschlichkeit allein reicht nun einmal nicht“, so die diplomierte Sonderpädagogin. „Sonderpädagogik sollte ein Teil der Lehrerbildung sein, am besten mit einem konkreten Förderschwerpunkt und spezialisiert auf eine ganz bestimmte Schulstufe.“ So könne gewährleistet werden, dass Pädagogen über das nötige Hin-

tergrundwissen und die Sicherheit verfügen, um den Ansprüchen eines inklusiven Unterrichts gerecht zu werden.

Was es außerdem braucht, sind personelle und räumliche Ressourcen wie Sonderpädagogen, Begleitpersonen, Pflegemöglichkeiten und die technische Ausstattung, um auf die individuellen Anforderungen der Schüler mit und ohne Förderbedarf einzugehen. Alles, was bisher nur an Förderschulen verfügbar war, müsse in die Regelschulen implementiert werden, fordert Hilgers. Und: Es brauche eine Zusammenarbeit in interdisziplinären Teams. „Als Lehrer werden wir im Grunde als Einzelkämpfer ausgebildet, nicht als Teamplayer“, so die Referendarin. Umso größer ist oft die Scheu vor neuen Aufgaben, die den gefühlten Berg an Verantwortungen nur noch größer machen. „Niemand kann alles können“, betont Hilgers immer wieder. „Wir brauchen daher den Mut, etwas nicht zu können und uns Hilfe zu holen.“

TECHNISCHE HILFSMITTEL FÜR BARRIEREFREIEN UNTERRICHT

Sie selbst empfiehlt in diesem Zusammenhang Supervision sowie entsprechende Fort- und Weiterbildungsangebote für Lehrer, die es ermöglichen, sich Hintergrundwissen und zusätzliche Kompetenzen im sonderpädagogischen

Bereich anzueignen, um auf die unterschiedlichen Unterrichtsbedingungen vorbereitet zu sein. Speziell für Inklusionsklassen haben Schulen auch die Möglichkeit, Fördergelder zu beantragen, um die Kosten für Schulungen und eine spezielle Ausstattung zu decken.

Immer öfter rücken in diesem Zusammenhang auch technische Hilfsmittel in den Vordergrund. Diese können sowohl bei körperlichen Einschränkungen unterstützen, als auch hilfreiche Funktionen und Werkzeuge zur Förderung im sozial-emotionalen Bereich bereitstellen. Von simplen Aufnahmegeräten und Lern-Apps bis hin zu echten Robotern, die als Avatare im Unterricht „sitzen“ und Schüler über Kamera und Mikrofon am Unterricht teilhaben lassen, ist die Bandbreite an technischen Möglichkeiten heute extrem groß.

DAS TABLET ALS BELIEBTES MULTIFUNKTIONSGERÄT

Speziell das Tablet als digitales Multifunktionsgerät hat sich in den vergangenen Jahren zum beliebten Tool für den differen-

zierten Unterricht etabliert. Die Anwendungsmöglichkeiten und Funktionen sind vielfältig. Während das Gerät für gewöhnlich über die Bildschirmoberfläche bedient wird, kann es bei Bedarf per Fußschalter oder Keyboard gesteuert werden und ermöglicht so auch motorisch eingeschränkte Schülern die uneingeschränkte Nutzung – vom Navigieren der Seiten bis hin zum Abspielen von Filmen und Bearbeiten von Fotos oder Videos. Dank Diktierfunktion und Sprachausgabe können auch bei Lese- und Schreibschwächen Texte auf dem Gerät erstellt und erfasst werden. Es ermöglicht außerdem, die Sprechgeschwindigkeit zu verändern, was vor allem bei Hörverständnisaufgaben auf unterschiedlichen Lernniveaus eine wertvolle Hilfestellung bietet. Im Falle von Sehbehinderungen erleichtert das Tablet mithilfe der Vergrößerungsfunktion das Lesen oder lässt sich auch an eine Braillezeile für das Schreiben und Lesen von Blindenschrift anschließen. Und dank verschiedenster Lern-, Spiele- und Bearbeitungs-Apps bietet das Gerät schließlich auch

vielfältige Möglichkeiten, neue interessante Zugänge zu Lerninhalten zu schaffen und dabei auf die individuellen Anforderungen der Schüler einzugehen.

Diese vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten sind es, die auch Nils Lion, Sonderpädagoge an der Katenkamp-Schule, einer staatlich anerkannten Tagesbildungsstätte im niedersächsischen Ganderkesee, von Tablets im Unterricht überzeugt haben. „Von mehrfach schwer beeinträchtigten bis hin zu kognitiv starken Schülern bietet das Tablet extrem viele Möglichkeiten zur Differenzierung“, so Lion. Aber auch die Tatsache, dass das Tablet aus dem Privatleben mit positiven Emotionen und Erfahrungen verbunden ist und einen neuen und interessanten Zugang zu Lernmaterialien bietet, ist für ihn ein wichtiges Argument für den Einsatz des Geräts in seinen sehr heterogenen Klassen. „Gerade für Menschen mit geistiger Beeinträchtigung ist die Motivation und die Brücke zum sinnfassenden Verstehen besonders wichtig“, sagt Lion. „Mit ein paar wenigen Apps lässt sich das auf dem Tablet einfach und wirkungsvoll umsetzen.“

In seinem Unterricht nutzt Lion das Gerät für projektorientiertes Arbeiten in Gruppen, bei dem auch soziale Aspekte zum Tragen kommen. Als Beispiel nennt Lion die Zusammenarbeit seiner Förderschüler mit einer benachbarten Regel-Grundschule. Für den Sachunterricht durften die Kinder in kleinen gemischten Gruppen ein Projekt zum Thema Verkehrssicherheit umsetzen und auf dem Tablet selbst gedrehte, geschnittene und vertonte Erklärfilme anhand eigener Storyboards erstellen. „Die Kooperation ist freiwillig und die Ergebnisse sind wirklich extrem gut“, erzählt Lion stolz. „Die Schüler müssen sich absprechen und die Aufgaben so aufteilen, dass jeder etwas beitragen kann.“ Eine Zusammenarbeit, von der alle profitieren, denn auch bei den Grundschulern zeigt das gemeinsame Projekt eine wertvolle Wirkung: „Die Kinder lernen, auf das langsamere Tempo der Förderschüler

einzugehen und unterstützen wie von selbst weniger selbstbewusste Schüler dabei, bestimmte Hürden zu meistern, etwa indem sie ihnen vorsprechen, etwas vormachen oder zeigen.“ All das sei sicher auch ohne technische Hilfsmittel möglich. Aber: „Das Tablet kann das Methodenspektrum extrem erweitern und bietet auch in Fächern wie Sachunterricht viele Möglichkeiten für differenzierten, inklusiven Unterricht.“

DAS TABLET ALS WERKZEUG ZUR DIFFERENZIERUNG

Dass Tablets keine Lehrer ersetzen und digitale Medien kein Allheilmittel, wohl aber sehr potente Hilfsmittel darstellen können, davon berichtet auch Kerstin Boveland, Lehrerin an der Max-Brauer-Schule in Hamburg: „Für mich bietet das Tablet allem voran ein ungeheures Potenzial für den differenzierten Unterricht.“ An ihrer reformpädagogisch orientierten Schule zählen Vielfalt, Inklusion und Differenzierung zu den Eckpfeilern der Unterrichtsphilosophie. Für die Englischlehrerin selbst ist vor allem wichtig, ihren Schülern Mittel an die Hand zu geben, mit denen sie sich ihren Fähigkeiten entsprechend ausdrücken können. Ihre Schüler mit Förderbedarf im sozial-emotionalen Bereich brauchen oft mehr Zeit, mehr Ruhe zum Lernen oder trauen sich nicht, ihr Wissen vor der Klasse zu präsentieren. „Das Tablet bietet die Möglichkeit, auch den Stillen Gehör zu verschaffen“, so Boveland. „Indem ich meinen Schülern Alternativen biete, um für sich und in ihrem eigenen Tempo zu arbeiten, kann ich einen angstfreien Raum schaffen, in dem auch Fehler erlaubt sind und Lernen zu einer schönen Erfahrung wird.“ So haben ihre Förderschüler etwa die Möglichkeit, Leseaufgaben zu Hause mit dem Tablet aufzunehmen, um Stress und Anspannung beim Lesen vor der Klasse zu vermeiden. Die gelesenen Texte dürfen selbst aufgenommen, angehört und bei Bedarf auch gelöscht und wiederholt werden, was sogar dazu führt, dass die Kinder noch mehr üben, als es in der Klasse überhaupt



möglich wäre.

Auch Hans-Christian Dederer, Lehrer an der Krautgartenschule in Wiesbaden und Mitgründer des Vereins zur Förderung pädagogischer Mediennutzung, kennt die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten digitaler Medien, die sich seiner Meinung nach auch deshalb für den inklusiven Unterricht eignen, „weil sie keine Exklusion bedeuten und weil es sich dabei um Alltagsgegenstände handelt, die Kinder auch von zuhause kennen“. Als Lehrer nutzt Dederer das Tablet an seiner Grundschule im Kunst-, Sach- und Musikunterricht, wo die Kinder auch schon einmal berühmte Bilder nachstellen, um einen persönlichen Zugang zu geschichtlichen Ereignissen oder bedeutenden Kunstwerken zu finden. „Ich wähle beispielsweise ein Gemälde, auf dem viele Personen zu sehen sind, wie die Kaiserkrönung Karls des Großen von Friedrich Kaulbach“, erzählt Dederer aus seinem Unterricht. Aufgabe der Schüler ist es dann, die abgebildeten Personen nachzuspielen, die Szene auf Fotos festzuhalten und gemeinsam mit ihrem Lehrer in die Analyse zu gehen: „Schau ich da freundlich? Wirke ich da interessiert? Welche Gedanken und Gefühle habe ich?“ Auf diese Weise kann den Schülern nicht nur sachliches Wissen vermit-

telt werden, sondern es entsteht ein ganzheitlicher Lernprozess, der „auch empathisch, interpretativ und reflektierend wird“, erklärt Dederer.

SELBSTBESTIMMTES, KREATIVES LERNEN MIT DIGITALER UNTERSTÜTZUNG

Auch Boveland setzt auf kreatives und ganzheitliches Lernen, bei dem die individuellen Begabungen und Interessen ihrer Schüler zum Einsatz kommen. „Ich arbeite in extrem heterogenen Klassen, muss aber doch ähnliche Inhalte vermitteln, und da ist nun einmal Differenzierung gefragt“, sagt die Englischlehrerin aus Hamburg. Am Beispiel Vokabellernen wird schnell klar, wie diese Differenzierung in der Praxis aussehen kann. Im Rahmen eines Englisch-Projekts zum Thema „Make your own book about New York“ erstellen alle Schüler eine Präsentation in Form eines E-Books. Sie wählen selbst Themen, Texte und Bilder und erarbeiten anhand dieser Inhalte eigene Vokabellisten. Starke Schüler müssen zehn selbst gewählte Phrasen pro Woche lernen und werden klassisch abgefragt. Schüler mit entsprechendem Förderbedarf dürfen als vereinfachte Alternative zehn einzelne Worte wählen. So hat sich eine Förderschülerin für das Thema ►

Was sind die größten Vorteile des medien-gestützten Unterrichts von Schülern mit Förderbedarf?

„Das Tablet bietet extrem vielseitige Möglichkeiten zur Differenzierung und hilft mir dabei, wirklich auf die Fähigkeiten und Bedürfnisse meiner Schüler einzugehen. Ich kann Schüler mit Lernschwächen stärken und ihnen die Angst nehmen und sehr starke Schüler optimal fordern und fördern.“

Kerstin Boveland, Max-Brauer-Schule in Hamburg

„Die Niederschwelligkeit und die geringe Exklusion bei der Arbeit mit Tablets und anderen digitalen Medien sind wichtige Punkte für den inklusiven Unterricht. Unterschiedliche Funktionen können Schülern mit physischen und psychischen Beeinträchtigungen gezielte Hilfestellungen bieten.“

Hans-Christian Dederer, Krautgartenschule in Wiesbaden

„Digitale Medien wie Tablets sind für die meisten verknüpft mit angenehmen Alltagserfahrungen wie Musik, Videos oder Spielen. Die Motivation, sich auf Aufgaben einzulassen, ist auch bei lernstärkeren Schülern sehr groß. Durch unterschiedliche Anwendungen und Funktionen kann den Kindern ein neuer und interessanter Zugang zu Wissen und Zusammenhängen vermittelt werden. Und speziell für die Projektarbeit ist das Tablet extrem wertvoll.“

Nils Lion, Katenkamp-Schule in Ganderkesee



„New York Cheesecake“ entscheiden und das komplette Rezept auf Englisch erarbeitet. Sie zeigte in ihrer Präsentation die Zutaten des amerikanischen Kuchenklassikers und fügte die passenden neuen Vokabeln hinzu.

Schüler mit Legasthenie oder anderen Lese- und Schreibschwächen haben in Boveland's Klasse auch die Möglichkeit, ihre Bilder mit Audiodateien zu besprechen, anstatt sie zu schreiben. Denn: „Mir ist vor allem wichtig, dass meine Schüler neue Vokabeln lernen und nicht so

sehr, wie sie sie lernen“, erklärt die engagierte Lehrerin. „Ich will meinen Schülern zeigen, was sie können und nicht, was sie nicht können.“ Dieses stärkenorientierte, selbstbestimmte Lernen ist es, was den differenzierten Unterricht für sie so erfolgreich macht. Der Lernerfolg wird zum positiven Erlebnis und gibt den Schülern Selbstvertrauen: „Es ist immer wieder phänomenal zu sehen, wie stark und selbstbewusst das die Kinder macht und wie sehr es ihre Lust weckt, noch mehr zu lernen.“

ALLE INKLUSIV ODER: LERNEN AUF AUGENHÖHE

Die erhöhte Lust aufs Lernen – in Zusammenhang mit medien-gestütztem Unterricht wird dieser Vorteil immer wieder als eines der Hauptargumente genannt. Dass der besondere Mehrwert des Unterrichts mit digitalen Helfern in der Motivation der Schüler liegt, wird im Sinne analoger, haptischer Lernerfahrungen und angesichts der Gefahren übermäßigen Medienkonsums zwar oft als unzulässig verworfen. Doch ist es auch gerade

die Motivation, die laut Gehirnforschung und moderner Pädagogik echten Lernerfolg verspricht. „Die Motivationstheorie besagt ganz klar, dass allein die Möglichkeit, Aufgaben aus einem Workbook selbst auswählen zu dürfen, anstatt sie vorgegeben zu bekommen, die Motivation um 40 Prozent erhöht“, weiß Boveland. „Teil des Prozesses zu sein und selbst mitentscheiden zu dürfen, steigert die Motivation beim Lernen und Arbeiten also wirklich drastisch.“ Und das gilt nicht nur für Schüler mit Lernschwächen. „Wir dürfen nicht vergessen, dass die Hochbegabtenförderung genauso zur Inklusion gehört, wie jede andere Förderung“, fügt Boveland hinzu. Letztlich bedeutet Inklusion ein Miteinander aller Menschen unabhängig von ihren Fähigkeiten und Voraussetzungen. Und dies schließt Beeinträchtigungen ebenso ein wie unterschiedliche Begabungen, Interessen und Fähigkeiten jedes einzelnen.

Ähnlich formuliert auch Hilgers ihr Verständnis von inklusivem Unterricht: „Da ist ein Mensch mit gewissen Voraussetzungen und wir schauen, was er braucht, um bestmöglich lernen zu können.“ Dabei gehe es jedoch nicht darum, Menschen mit Behinderungen zu bevorzugen oder sie als etwas Besonderes zu betrachten, betont Hilgers, die angesichts ihrer erfolgreichen beruflichen Laufbahn gerne als strahlendes Beispiel gelungener Inklusion genannt wird. Eine Frau im Rollstuhl, die erst an einem Berufsbildungswerk eine Ausbildung zur Bürokräftin macht und es im zweiten Bildungsweg nicht nur schafft, ein Sonderpädagogik-Studium zu absolvieren, sondern heute auch kurz davor ist, ihr Referendariat abzuschließen. Ist das nicht besonders? „Ich will nicht als etwas Besonderes betrachtet werden“, so die Pädagogin. „Ich bin nicht besonders. Bewunderung schlägt in dieselbe Kerbe wie Mitleid. Warum es aber wirklich geht, ist Augenhöhe.“

„Ich hätte mir mehr Vorbereitung aufs echte Leben gewünscht.“

Nach 16 Jahren als Callcenter-Agent ist Michael König Test-Manager für die Online-Shops im E-Commerce und unterrichtet nebenbei Dialogmarketing an seiner ehemaligen Förderschule in Nürnberg. Er gibt Einblicke in seine eigene Ausbildung als Sehbehinderter und erzählt, was ihm heute als Lehrer wichtig ist.



PRAXISTIPPS



BookCreator

Die BookCreator-App ermöglicht das Erstellen von multimedialen E-Books. Fotos, Videos und Texte lassen sich beliebig kombinieren und auch in der App bearbeiten. Die integrierte Tonaufnahmefunktion ermöglicht dazu das Einsprechen von Texten und Abspielen über integrierte Icons. Durch unterschiedliche Funktionen und einfache Handhabung eignet sich die App für die Erstellung, Bearbeitung und Präsentation von Projekten aller Alters- und Lernstufen.



Wortzauberer

In der App Wortzauberer können die Schüler anhand einer sprechenden Alphabettabelle Buchstaben auswählen und zu Silben, Wörtern und Sätzen kombinieren. Dabei werden die Buchstaben und Kombinationen laut vorgesprochen, was vor allem für Leseanfänger und auch Schüler mit Lese-/Schreibschwäche eine Hilfestellung bietet. In Anlehnung an Montessori-Lernmaterialien werden Vokale und Konsonanten auch farblich unterschieden. Das integrierte Buchstabier-Quiz bietet Wortlisten für unterschiedliche Schwierigkeitsstufen. Zusätzlich können Lehrer eigene Listen für den Unterricht erstellen.



Quizizz

Die spielbasierte Lernplattform Quizizz ermöglicht die Verarbeitung des Lernstoffs in Form von einem Quiz, das einen spielerischen Wettbewerb unter den Mitspielern erzeugt. An eigenen Endgeräten können die Schüler die Fragen des Lehrers sehen und beantworten. Der Lehrer kann dabei sowohl die Fragen als auch die verfügbare Zeit pro Frage selbst wählen. Wer am Ende die meisten Punkte gesammelt hat, gewinnt. Der Vorteil von Quizizz gegenüber der bekannteren Lernplattform Kahoot ist, dass die schnelleren Schüler nicht automatisch mehr Punkte bekommen, weil sich der Question Timer hier ausschalten lässt.

HERR KÖNIG, WIE KAM ES, DASS SIE SELBST ZU UNTERRICHTEN BEGANNEN?

Nach meiner eigenen Schulausbildung am Bildungszentrum für Blinde und Sehbehinderte (BBS) in Nürnberg blieb ich immer mit der Schule in Kontakt. Irgendwann kam die Schule mit der Idee auf mich zu, Callcenteragents auszubilden, da es speziell für Sehbehinderte ein sehr geeigneter Beruf ist. Ich bin zwar kein ausgebildeter Pädagoge, aber ich habe einen Ausbilderschein und nach 16 Jahren Callcenter-Erfahrung kann ich die Ausbildung zur Servicefachkraft bzw. zum Kaufmann/Kauffrau für Dialogmarketing begleiten und praktische Themen wie Kommunikation, Fragetechniken, aktives Zuhören oder Beschwerdemanagement unterrichten.

WAS HÄTTEN SIE SICH FÜR IHRE AUSBILDUNG GEWÜNSCHT?

Meine eigene Ausbildung war nicht sehr realitätsnah. Ich hätte mir mehr Vorbereitung aufs echte Leben gewünscht. An der Berufsfachschule hat meine Lehrerin ein Praktikum für mich gesucht. Ich weiß noch, dass ich mich bei dem Vorstellungsgespräch fühlte wie das fünfte Rad am Wagen, weil das Gespräch eigentlich zwischen dem Arbeitgeber und meiner Lehrerin stattfand. Ich konnte dann zwar in dem Praktikum zeigen, dass ich auch selbstständig arbeiten konnte. Aber ich hätte mir in meiner Ausbildung mehr Hilfe zur Selbstständigkeit, mehr Selbstwirksamkeit und vor allem mehr Praxisbezug gewünscht.

WIE IST IHRE MEINUNG ZU INKLUSION? SOLLTEN ALLE KINDER INKLUSIV

BESCHULT WERDEN ODER SIND FÜR MANCHE SCHÜLER DOCH FÖRDER-SCHULEN DIE BESSERE WAHL?

Ich finde inklusiven Unterricht gut, doch dafür braucht es die Bereitschaft aller, auf das langsamere Tempo behinderter Menschen einzugehen. Der Leistungsdruck in unserer Gesellschaft ist enorm hoch und betrifft auch die Schulen – viele Menschen mit Behinderung können diesem Druck nicht standhalten. Vor allem, wenn es auch psychische Beeinträchtigungen betrifft. Aber auch, wenn Schüler einfach ein wenig schüchterner oder ängstlicher sind und sich nicht so behaupten können. Der normale Schulalltag nimmt auf solche Dinge keine Rücksicht. Solange die Gesellschaft nicht bereit ist, umzudenken und langsamer zu tun, solange der extreme Leistungsdruck bestehen bleibt, solange wird es Förderschulen für Menschen mit Behinderung brauchen.

WAS ERLEICHTERT IHNEN DEN ALLTAG MIT SEHBEINDERUNG? NUTZEN SIE SELBST DIGITALE HILFSMITTEL?

Ich bin an einem Auge blind und habe am anderen Auge eine Sehleistung von 30 Prozent. Im Verhältnis sehe ich also noch relativ gut. Ich habe zwar die Blindenschrift gelernt, aber sie in der Praxis nie wirklich gebraucht. Früher war es bei Büchern und Zeitungen die klassische Vergrößerung, die mir das Lesen ermöglicht hat. Heute nutze ich Vergrößerungsfunktionen auf dem Computer, aber auch die Invertierung, also einen dunklen Bildschirm mit heller Schrift, weil das Lesen dadurch einfacher ist. Außerdem verfasse ich Nachrichten eigentlich grundsätzlich mit der Diktierfunktion auf dem

Smartphone oder dem Tablet. Und ich lasse mir Texte oder Zeitungsartikel mithilfe der Sprachausgabe-Funktion vorlesen.

WELCHE DIESER HILFSMITTEL NUTZEN SIE AUCH IM UNTERRICHT?

Wir haben als Schule die Möglichkeit, alle Lehrbücher zu digitalisieren und sie den Schülern als PDF-Dokument in barrierefreier Form zur Verfügung zu stellen. Das heißt, ich arbeite mit dem Tablet und gebe alles digital aus – bei Bedarf in Brailleschrift oder über Sprachausgabe zum Anhören. Die Schüler dürfen mich auch nach Absprache im Unterricht mit einem Diktiergerät aufnehmen, denn die meisten nehmen Informationen am besten über das Hören auf. Wir verwenden die Aufnahmefunktion auch für unsere Übungsgespräche. Das ermöglicht, die Gespräche im Nachgang zu analysieren und zu besprechen. Wir digitalisieren sogar die Abschlussprüfungen. Falls darin Tabellen oder Grafiken zu sehen sind, können wir sie beispielsweise beschreiben. Und in manchen Fällen können wir bestimmte Fragen auch durch andere ersetzen.

WAS IST IHRE EMPFEHLUNG FÜR DEN UNTERRICHT VON KINDERN MIT BESONDEREM FÖRDERBEDARF?

Ich finde immer, Unterricht sollte praxisnah sein und vor allem Spaß machen und Freude am Lernen wecken. Dafür sind meiner Meinung nach alle Mittel erlaubt, die helfen, den Unterricht interessanter zu gestalten. Denn wenn das Lernen Freude macht, merken sich die Schüler am meisten.



MANAGEMENT BY WALKING AROUND

Christoph Eichhorn, seit über 15 Jahren beim Schulpsychologischen Dienst Graubünden mit den Schwerpunkten Classroom-Management und Lehrer-gesundheit, erklärt seine Methode des „Management by walking around“:

„Als Lehrer will ich jeden Schüler im Klassenzimmer sehen und erreichen können. Das heißt, ich bin ein Lehrer, der viel im Klassenzimmer unterwegs ist und seinen Schülern immer wieder etwas zuflüstert. Dabei erkläre ich meinen Schülern explizit, dass ich das mache, um sie zu unterstützen. Wenn ich beim Herumgehen sehe, dass einer einen Fehler macht, dann kann ich ihm helfen oder ich kann direkt loben, wenn jemand etwas richtig macht.“

Wenn mir das Herumlaufen als Lehrer schwer fällt, könnte man hinten im Klassenzimmer einen Materialtisch aufstellen. Dann bin ich als Lehrer ‚gezwungen‘ immer wieder durch mein Klassenzimmer zu gehen.“

Mehr Informationen über das Prinzip „Management by walking around“ in der nächsten Ausgabe des Schoolbooks oder in dem Buch: „Classroom-Management Basiswissen Kompakt Stören“ von Christoph Eichhorn.

Der richtige Raum für Classroom Management

NORBERT KRINES

16 SCHOOLBOOK

Wie bekommt man mehr Ruhe in eine Klasse? Wie können Integration und Inklusion besser gelingen? Wie minimiert man Stress für alle? Der Unterrichtsalltag stellt Lehrkräfte jeden Tag aufs Neue vor viele unterschiedliche Fragen. Als eine Antwort auf diese und andere Fragen fällt häufig der Begriff Classroom Management.

WAS IST CLASSROOM MANAGEMENT?

Auf Deutsch müsste man Classroom Management mit Klassenführung, Klassenorganisation oder Klassenmanagement übersetzen. Und damit wird deutlich: Classroom Management findet immer statt. Bewusst oder unbewusst führt und prägt jede Lehrkraft mit ihrer pädagogischen Haltung und ihrer Persönlichkeit den Unterrichtsalltag. Die Frage ist also nicht, ob man Classroom Management betreibt, sondern wie man es erfolgreich gestaltet. Das Ziel ist, das Miteinander und das Lernen so zu organisieren, dass es die bestmöglichen Ergebnisse für die Lernenden und die bestmöglichen Arbeitsbedingungen für die Lehrenden schafft.

Studien haben gezeigt: Je besser die verfügbare Zeit als Lernzeit organisiert wird, desto besser war die Leistungsentwicklung der Schüler. Gutes Classroom-Management befähigt den Lehrer zudem, immer wieder schnell und passend auf sich ändernde Unterrichtssituationen zu reagieren. Wer dafür eine Reihe von Tipps und Regeln beachtet, kann das Unterrichtsklima positiv beeinflussen (siehe Info-Box: Gutes Unterrichtsklima auf S. 16).

CLASSROOM MANAGEMENT BRAUCHT RAUM

Meist wird beim Classroom-Management auf das Verhalten von Lehrkräften und Schülern geblickt. Die Bedeutung des Klassenzimmers für einen reibungslosen Unterricht fällt dabei oft unter den Tisch. Dabei ist klar: Je besser die Lernumgebung organisiert ist, desto störungsfreier lässt sich dort lernen. Deshalb sollten alle Unterrichtsmaterialien und alles, was regelmäßig genutzt wird, wie Kalender, Stunden- und Wochenplan einen festen Platz haben – und zwar dort, wo sie benötigt werden.

Eine andere Ursache für Störungen im Unterricht sind oft die „Laufwege“ im Klassenzimmer. Idealerweise können sich die Schüler selbstständig im Klassenzimmer orientieren und bewegen. Damit das reibungslos vonstatten geht, gilt es, die typischen „Laufwege“ im Klassenzimmer – zur Tür, zum Abfalleimer, zu Schränken und Regalen – zu beobachten. Sind sie zu eng oder mit Stühlen verstellt, entstehen Staus und es kommt zu Rempelen und Störungen im Unterrichtsablauf. Das gilt

vor allem für Unterrichtsphasen, in denen die Schüler ihre Plätze wechseln. Wollen 25 Schüler gleichzeitig ihre Stühle zu einem Stuhlkreis vor die Tafel tragen, sind Probleme vorprogrammiert. Besser wäre es in dem Fall, wenn beispielsweise neben der Tafel Teppichfliesen bereitliegen würden.

Unterrichtsstörungen entstehen auch, wenn Schüler nicht wissen, was sie wo im Klassenzimmer machen sollen. Daher bietet sich eine klare farbliche Gliederung beziehungsweise gut sichtbare Symbole und Beschriftungen der einzelnen Zonen im Klassenzimmer an: die rote Lesecke, die grüne Computerecke, die blaue Kuschecke, die Schüler-Zone mit dem eigenen Fach für Persönliches, Malutensilien, Turnbeutel und so weiter.

Bei der Wahl der Unterrichtsmöbel lässt sich auch Stresspotenzial vermeiden. Tische sollten sich schnell umstellen und Stühle leicht tragen lassen. Möbel, die dynamisches Sitzen erlauben, verhindern störendes Kippen. Dort, wo das Klassenzimmer an seine räumlichen Grenzen stößt, kann man zusätzlich Arbeitsräume

SCHOOLBOOK 17

einrichten, zum Beispiel auf dem Flur, wo einzelne Schüler oder kleine Gruppen mit oder ohne Unterstützungsbedarf arbeiten können.

FLEXIBILITÄT BEI DER PLATZWahl

Das Wichtigste zuerst: Alle Schüler sollten ohne große Umstände die Tafel sehen. Je nach Klassendynamik kann es hilfreich sein, Einzeltische, U-Formen oder Reihen zu bilden. Die Reihenform bietet den Vorteil, dass Schüler weniger direkte Nachbarn haben und sich nicht so leicht gegenseitig ablenken können. Unruhige Klassen können dadurch ein wenig „beruhigt“ werden. Lerninseln und Gruppentische geben den Schülern dafür mehr Möglichkeiten der Interaktion untereinander, bieten dadurch aber auch mehr Raum für Unterrichtsstörungen. Sie eignen sich eher für Klassen, die sich an feste Regelstrukturen halten.

DAS LEHRERPULT IM GRIFF

Unterrichtsmaterial, ein Wörterbuch, die Rücklaufzettel für den Wandtag, zu korrigierende Klassenhefte, Klassenarbeiten, die zurückgegeben werden – auf dem Lehrerpult kann sich im Laufe des Unterrichts ziemlich viel ansammeln. Will man da kein Chaos aufkommen lassen, hilft ein klares Ablagesystem. Die eine obere Ecke des Pults ist der Eingangsbereich. Dort landet alles, was Schüler im Laufe der Stunde abgeben. Alles, was Schüler am Anfang oder am Ende der Stunde zurückbekommen, holen sie sich von der anderen oberen Ecke. Überzeugt man das Kollegium von dem Prinzip, kann man auf allen Pulten sogar Ein- und Ausgangsboxen aufstellen.

Für alle weiteren Materialien, die man im Unterricht regelmäßig benötigt, ist ein Regal hilfreich. Denn auch für Lehrer gilt: Jeder Gegenstand sollte einen festen Platz haben, auch in der Lehrertasche. Hat man als Lehrkraft nur das Material dabei, das man für den Unterricht braucht, spart man sich langes Suchen (siehe Taschenkontrolle S. 50). Das gilt vor allem für Stifte, Taschentücher und Notizzettel. Je schneller und störungsfreier Lehrkräfte ihren Unterricht gestalten, desto weniger werden Schüler abgelenkt – und das bedeutet weniger Raum für Störungen und mehr effektive Lernzeit.



MEIN PROJECT
passgenaue
lösungen

Dirk Poller
Außendienst-Mitarbeiter

GUTES UNTERRICHTSKLIMA IST KEINE MAGIE

- Eine gute Unterrichtsvorbereitung vermeidet Leerlaufzeiten und thematische Brüche, die zu Unterrichtsstörungen führen.
- Hat die Lehrkraft die einzelnen Schüler im Blick, fühlen sie sich wahrgenommen und neigen so weniger zu störendem Verhalten.
- Feste Regeln und Rituale sorgen dafür, dass alle im Klassenzimmer in Ruhe arbeiten können. Eine solche Regel wäre beispielsweise der Leitspruch: „Langsam, leise, friedlich, freundlich“.
- Gibt es klare Regelverstöße, folgen klare Sanktionen. Je klarer diese im Vorfeld geklärt sind, desto schneller lässt sich zum Unterricht zurückkehren.
- Positive Verstärkung fördert soziales Verhalten. Bei Problemen sind konkrete Hilfen und akzeptierte Auswege wie freiwilliges Time-out besser als Sanktionen. Wichtig ist, Störungen nicht selbst ins Unterrichtszentrum zu rücken. Oft helfen kleine Gesten oder ein Blick, um Störungen zu entschärfen.
- Schüler arbeiten erfolgsorientiert und verantwortungsbewusst, wenn ihre Anstrengungen und Lernerfolge gewürdigt werden. Regelmäßiges Feedback durch Mitschüler und Lehrer gibt Schülern das Gefühl, dass ihre Beiträge wichtig sind.

PÄDAGOGIK, RÄUME UND MÖBEL IM EINKLANG!

Durchdachte Raumkonzepte helfen Schülern beim Lernen. Und sie unterstützen Sie beim Unterrichten. Die Rahmenbedingungen für mehr Lernerfolg, weniger Stress und ruhigeren Unterricht lassen sich gestalten. Meine Kollegen und ich stellen Ihnen gern Ideen vor, wie individueller und differenzierter Unterricht gelingt – mit flexiblen Möbeln und Raumkonzepten. Gemeinsam erarbeiten wir mit Ihnen eine passgenaue Lösung!

Kontaktieren Sie uns für Ihre individuelle Beratung unter 0800 1071995.*

* kostenfrei aus dem deutschen Festnetz; ggf. abweichende Mobilfunktarife.

NATIONALE AUSSCHREIBUNGEN IN THEORIE UND PRAXIS

Bei Bauaufträgen sowie Liefer- und Dienstleistungen greifen unterschiedliche Vergabeverordnungen.

ANDREA WACHTER

An der Schule stehen Sanierungsmaßnahmen an? Klassenzimmer können neu bestuhlt oder digitale Geräte angeschafft werden? Die Chance zur Veränderung wird gern genutzt! Aber es gilt zu beachten: Schwer entflammable Polstermöbel für den Flur oder digitale Tafeln können eine Summe erreichen, die ein bestimmtes Ausschreibungsverfahren für die Vergabestelle (zum Beispiel Kommune oder Schulträger) beziehungsweise Beschaffungsstelle (wie Schulverwaltungsamt) auslösen. Vor allem in den letzten Jahren hat es bei der Auftragsvergabe Neuerungen und Änderungen gegeben. Zudem sind auch unterschiedliche Vergabevorschriften zu beachten.

UNTERSCHIED VOL UND VOB

Das Vergaberecht umfasst alle Regeln und Vorschriften, die für die öffentliche Hand das Prozedere beim Einkauf von Waren und Leistungen vorschreiben. Bei nationalen Ausschreibungen, die unterhalb der EU-Schwellenwerte liegen, wird zwischen VOB und VOL unterschieden. Die VOL steht abgekürzt für die Vergabe- und Vertragsordnung für Leistungen und regelt die Ausschreibung und Vergabe aller Leistungen und Dienstleistungen – mit Ausnahme der Bauleistungen. Diese werden in der VOB, der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, geregelt. Seit Inkrafttreten der Vergabeverordnung (VgV) im April 2016 ist die VOL nur noch im Unterschwellenbereich anzuwenden. Oberhalb der EU-Schwellenwerte regelt die VgV die Vergabe von Leistungen.

VOL STATT UVgO?

Bei Vergaben auf Landes- und Kommunalebene gilt die Unterschwellenvergabeordnung (UVgO) – sofern sie in Kraft getreten ist und in der für das Land geltenden Fassung. Ansonsten findet die VOL, Teil A, Abschnitt 1: Bestimmungen für die Vergabe von Leistungen (VOL/A), Anwendung. Die Länder können in den Verwaltungsvorschriften zur jeweiligen Landeshaushaltsordnung oder in den jeweiligen Landesvergabegesetzen einen Anwendungsbefehl zum Inkrafttreten der UVgO aufnehmen. In einigen Bundesländern wird Kommunen die Anwendung der UVgO nicht verbindlich vorgeschrieben, sondern nur empfohlen.

UNTERSCHIEDLICHE ARTEN DER VERGABE

VOB/A sowie VOL/A unterscheiden bei der Art der Vergabe zwischen öffentlicher und beschränkter Ausschreibung sowie der Freihändigen Vergabe. Die öffentliche Ausschreibung bildet dabei die Regel. In begründeten Ausnahmefällen ist eine beschränkte Ausschreibung oder eine Freihändige Vergabe zulässig. In den Bundesländern existieren jeweils unterschiedliche Wertgrenzen für Bauleistungen (VOB/A), Verhandlungsvergaben (UVgO), Freihändige Vergaben (VOL/A) und beschränkte Ausschreibungen. Für die Bestimmung des richtigen Vergabeverfahrens, also der Ermittlung der Wertgrenzen, ist stets der geschätzte Nettoauftragswert der Leistung – ohne 19 % Mehrwertsteuer – ausschlaggebend.

BEKANNTMACHUNGEN VON AUSSCHREIBUNGEN UND VERGABEN

Von Ausschreibungen erfahren die Firmen über Veröffentlichungen auf Internetportalen, in Tageszeitungen oder amtlichen Veröffentlichungsblättern. Die Kriterien für eine Veröffentlichung sind in jedem Bundesland anders, da es bundesweit keine einheitliche Regelung gibt. Für öffentliche Ausschreibungen durchforsten Firmen Internetportale, um interessante Ausschreibungen zu finden. Erfolg versprechend sind vor allem die Freihändige Vergabe (nach VOB/A bzw. VOL/A) oder Verhandlungsvergabe (nach UVgO), bei der die Vergabe- oder Beschaffungsstelle direkt ein Angebot einfordert, oder die beschränkte Ausschreibung, bei der Firmen mit oder ohne Teilnahmewettbewerb anbieten dürfen. Den Teilnehmerkreis bestimmt hier die Vergabe- oder Beschaffungsstelle. Wichtig ist, dass die Firmen immer wieder durchwechseln und – abhängig von der Auftragshöhe – auch Bewerber aus einem anderen Landkreis eingeladen werden. Den Zuschlag soll nach dem Prinzip der Wirtschaftlichkeit der günstigste Anbieter erhalten.

DAUER VON VERGABEN

Für die Beschaffung von Liefer- und Dienstleistungen müssen nach VOL/A bzw. UVgO für die Bearbeitung und Abgabe von Teilnahmeanträgen und Angeboten sowie für die Geltung der Angebote ausreichende beziehungsweise angemessene Teilnahme-, Angebots- sowie Bin-

defristen festgelegt werden. Es gibt keine fixen Mindestfristen. Welche Teilnahme- beziehungsweise Angebotsfrist angemessen ist, hängt von dem Bearbeitungsaufwand der Angebote bezüglich der zu beschaffenden Leistung ab. Die Binde- und Zuschlagsfrist gilt dann als ausreichend, wenn eine angemessene Zeit für die Prüfung und Wertung der Teilnahmeanträge und Angebote sowie des Zuschlags zur Verfügung steht. Für die Vergabe von Bauleistungen sieht die VOB/A eine Angebotsfrist von mindestens zehn Kalendertagen, für die Zuschlagsfrist höchstens 30 Kalendertagen vor.

ERFAHRUNGEN AUS DER PRAXIS

Es ist für Schulen ratsam, sich rechtzeitig Gedanken über Neuanschaffungen zu machen, indem sie nach Herstellern recherchieren, Preise vergleichen und sich direkt von den Firmen beraten lassen. Auch sollten Kollegen mit einbezogen werden, um deren Wünsche zu erfahren, jedoch ist das Entscheidungsgremium eher klein zu halten. Je genauer die Schulen ihre beabsichtigten Neuanschaffungen im Anforderungskatalog beschreiben, desto höher sind die Chancen, dass die Vergabe- oder Beschaffungsstelle Details aus dem Anforderungskatalog in die Ausschreibungsunterlagen übernimmt – allerdings ohne Nennung konkreter Hersteller- oder Produktnamen – und Angebote zu den von der Schule gewünschten Produkten eingereicht werden. Bei der Anschaffung digitaler Geräte empfiehlt Norbert Möller, Senior Projektleiter Ausschreibungen bei der Gesellschaft für digitale Bildung mbH, Hamburg, die Erstellung eines ausführlichen Medienkonzepts (siehe Schoolbook 01/2019 – Volle Fahrt zum perfekten Plan) für die gesamte Digitalisierung. Die Bestellung einzelner iPads mache wenig Sinn, vielmehr sei es wichtig, sich diesen Fragen zu stellen: „Was ist die Ausgangssituation? Wo will die Schule hin? Mit welchem Fahrplan ist dies zu erreichen?“ Erst wenn Klarheit über die Bestandssituation herrscht, lässt sich der genaue Bedarf ermitteln. Ralf Chalupka, Teamleiter Vergaben/ Ausschreibungen bei der project Schul- und Objekteinrichtungen GmbH in Eisleben, weiß aus Erfahrung, dass es sich für Schulen lohnt, wenn sie sich mit Engagement bei Ausschreibungen einbringen: „Die Hartnäckigkeit mancher Lehrer hat schon Wunder bewirkt!“

ABLAUF EINES NATIONALEN VERGABEVERFAHRENS

Beispielhaft für Bayern





LEHRER UND SCHÜLER PRÄSENTIEREN IHRE PROJEKTARBEITEN UND STELLEN SIE UNTER WWW.SCHOOLBOOK-LEHRERMAGAZIN.DE ALS DOWNLOAD ZUR VERFÜGUNG.

MEHRGENERATIONENPROJEKT – SCHÜLER UND SENIOREN ARBEITEN ZUSAMMEN

PRIVATE MONTESSORI SCHULE HERZOGENAURACH, ALTERSGEMISCHTE JAHRGANGSSTUFE 5/6

MODELLEISENBAHN

ZEITRAUM

Seit Ende Februar 2018 1 x wöchentlich für 1,5 Stunden - geplant bis Ende Dezember 2019

AUSSTATTUNG

Umfangreiche Grundausrüstung an Modelleisenbahnmaterialien wie zahlreiches Gleismaterial, Loks und Wagen, Modellhäuser zum Selberbauen, vieles zur Landschaftsgestaltung sowie Fahrzeuge.

FACH

Wahlfach in Kleingruppen mit Elementen aus dem WTG-/Kunstunterricht sowie physikalischen und digitalen Impulsen.

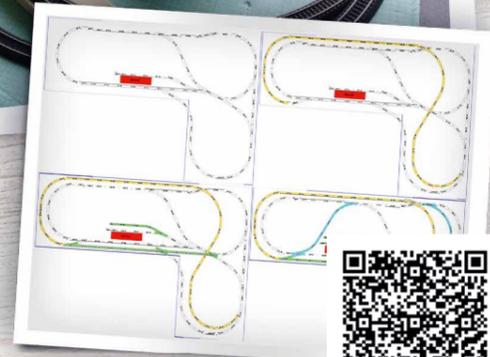
AUFGABENSTELLUNG

Bau einer Modelleisenbahnanlage in analoger und geplant digitaler Funktionsweise. Gewinnbringende, wertschätzende Kooperation

und Akzeptanz der ehrenamtlich tätigen Senioren mit den Schülern und den betreuenden, pädagogischen Mitarbeitern. Spaß am Spielen, Basteln und Lernen sowie den eigenen kreativen Impulsen folgen zu können.

FAZIT

Das generationenübergreifende Projekt hat unsere Erwartungen mehr als erfüllt. Die Gemeinschaft der Senioren mit den Kindern und Jugendlichen ist getragen von Respekt und Toleranz im Miteinander. Die sechs terminlich rotierenden Senioren sind fast alle mit einer Modelleisenbahnanlage groß geworden und kennen sich in allen Bereichen, über die Planung, die Unterbaukonstruktion der Platte, der Landschaftsgestaltung sowie Digitalisierung der Züge sehr gut aus. Sie sind fachlich wie menschlich ein großartiger Gewinn für die Schule und unsere Schüler.



DETAILS ZUM PROJEKT



DETAILS ZUM PROJEKT

DAS WOHNUNGSPROJEKT – ZEITGEMÄSSER MATHEUNTERRICHT

OBERSCHULE BERENBOSTEL, PROJEKT DER JAHRGANGSSTUFE 6

ZEITRAUM

3 Monate

AUSSTATTUNG

Schülertablets, WLAN, Apps: Roomle, Bettermarks, Book Creator, Padlet

FACH

Mathematik

AUFGABENSTELLUNG

„Gestalte mit der App Roomle einen Grundriss für eine Vierzimmerwohnung und statte die Wohnung mit Bodenbelägen, Möbeln, Wandfarben und Fußleisten aus.“

FAZIT

Die größte Stärke des Wohnungsprojekts besteht darin, dass die

Lernenden sich die Lernschritte möglichst eigenständig erschließen, das Erlernte anwenden und teilen sowie ihr eigenes Lernen planen und reflektieren. Mit der verbundenen authentischen Lernsituation werden mathematische Themen für die Lernenden relevant. Neben den vielen positiven Eindrücken und Erfahrungen bleibt festzustellen, dass diese Form des geöffneten Unterrichts besonders für Lernende mit Einschränkungen eine große Hürde darstellt. Hier wäre ein ständiges Co-Teaching-Format sicherlich eine gute Hilfe, um insbesondere für die Schüler mit Lernschwächen mehr Unterstützung und Begleitung zu ermöglichen.



DETAILS ZUM PROJEKT

PC-PROJEKT

ZEITRAUM

In Kleingruppen mit 4-5 Schülern in 2 Doppelstunden jeweils zu gleichen Teilen in Theorie und Praxis. Alle Schüler der Jahrgangsstufen haben über das Schuljahr 18/19 an dem PC-Projekt teilgenommen.

AUSSTATTUNG

Altgeräte wie Tower oder Desktoprechner, Smartboard, Schraubendreher

AUFGABENSTELLUNG

Theorie: Was ist ein PC? Welche Hardware-Komponenten besitzt ein PC (am Beispiel von Altgeräten und im Vergleich zu jetzigen Geräten)?
Praxis: Aufschrauben und untersuchen der vorhandenen PCs, bestimmen von Haupt-

platine, Hauptprozessor (CPU), Kühlelemente, Netzteil, Arbeitsspeicher und der Festplatte.

FAZIT

Das generationenübergreifende Projekt hat allen Beteiligten gefallen und sorgte für reges Interesse in der Jahrgangsstufe 5/6. Das Wissen der älteren Generation in Theorie und Praxis wurde von den Schülern durch ihre Erfahrungen im Umgang mit den jüngsten Geräten ergänzt und nun im Zusammenspiel verständlich. Der zeitlich überschaubare Rahmen passte gut zu den inhaltlichen Anforderungen des Projektes als auch zur Zielgruppe. Die Weiterführung ist auch für das Schuljahr 19/20 für die neuen Fünftklässler vorgesehen.



Erweiterte Klassenräume

© contrastwerkstatt - stock.adobe.com

Wie Augmented und Virtual Reality den Unterricht bereichern

SARAH PUST

Andere Städte erkunden, ein T-Rex im Klassenzimmer, animierte Schulbücher und Interviews mit Zeitzeugen – ohne Budget und hohen Aufwand? Das geht tatsächlich, und zwar mit Augmented und Virtual Reality (kurz AR und VR)! Die modernen Techniken bieten tolle Chancen im Bildungsbereich. Zeit also, diese spannenden Funktionen ins Klassenzimmer zu holen!

Der erste Teil unserer kurzen Serie über AR und VR enthält wichtige Infos zum Thema sowie Projekte, die AR und VR schon erfolgreich einsetzen. In der nächsten Schoolbook-Ausgabe geht es weiter mit dem „pädagogischen Mehrwert“ und Tipps zur sinnvollen Anwendung im Unterricht.

AUGMENTED UND VIRTUAL REALITY – WAS IST DAS ÜBERHAUPT?

„Augmented Reality“ bedeutet auf deutsch „erweiterte Realität“. Darunter versteht man die computergestützte, meist visuelle Ergänzung des realen Raums um virtuelle Elemente. Das klingt zwar ziemlich kompliziert, ist im Alltag jedoch keine Neuigkeit mehr. Dank Snapchat, Pokémon Go & Co sind Kinder und Jugendliche heutzutage schon längst mit diesen Effekten vertraut: Über die Smartphone-Kamera fügen die Apps dem eigenen Gesicht auf dem Bildschirm zum Beispiel einen Bart oder

eine Sonnenbrille hinzu und projizieren Bilder oder eben Pokémons auf den Straßenabschnitt, der mit dem Handy oder Tablet angesehen wird. „Virtual Reality“, also „virtuelle Realität“, geht noch einen Schritt weiter: Hier ist es mit 360°-Medien möglich, komplett in interaktive digitale Welten einzutauchen, denn mit den entsprechenden Geräten kann man sich im virtuellen Raum bewegen. Doch welches technische Equipment ist dafür eigentlich nötig?

DIESE TECHNISCHE AUSTRÜSTUNG BRAUCHT

DAS KLASSENZIMMER

Für AR-Technik reicht bereits ein Smartphone oder Tablet mit integrierter Kamera und eine AR-App. Diese sind meist sogar kostenlos. In der nebenstehenden Box „Aus der Praxis“ sind Beispiele aufgelistet, mit denen schon morgen der Start möglich ist!

Um Virtual Reality zu erleben, sind eine VR-Brille bzw. ein VR-Headset und zugehörige Hardware wie Smartphones, Controller, Rechner oder Spielekonsolen nötig. Diese sind oft sehr teuer und gehören nicht zur Grundausstattung in der Schule. Eine günstige Alternative bieten das Projekt mein-guckkasten oder die sogenannten Cardboards von Google.



MEIN GUCKKASTEN: MEDIEN+BILDUNG.COM

AUS DER PRAXIS: Apps und Projekte

- Die Augmented-Reality-App „WDR AR 1933-1945“ des Westdeutschen Rundfunks hält für den Unterricht die Erinnerungen von Zeitzeugen aus dem Zweiten Weltkrieg weiterhin am Leben. Der WDR hat dafür Videos mit mehreren Zeitzeugen gedreht, in denen diese ihre Erlebnisse mitteilen. Dank AR holt man sich Zeitzeugen und historische Szenen ins Klassenzimmer. Für die Schüler sieht es so aus, als würden die Personen direkt vor ihnen sitzen, was die Distanz verringert und das Erzählte noch nachfühlbarer macht.
- Mit der Webseite www.hpreveal.com (früher: Aurasma) und zugehöriger kostenloser App lassen sich AR-Effekte selber erstellen. So ist es beispielsweise möglich, bewegte Bilder auf die Fotos der Schulbücher zu legen, die richtigen Lösungen auf Arbeitsblätter oder Übersetzungen auf fremdsprachige Texte zu projizieren, damit die Schüler sich selbstständig kontrollieren können. Die Anwendung ist denkbar leicht: Einfach einen Account erstellen, ein Foto vom „Trigger“ hochladen, also dem physischen Gegenstand, der virtuell erweitert werden soll, und dann ein Overlay hinzufügen, das erscheinen soll, sobald der Trigger in der Kamera zu sehen ist. Die Schüler müssen sich die App bloß herunterladen und dem Lehrer-Account folgen.

- Im Gegensatz zu AR ist VR meist noch eine teure Technologie. Das liegt vor allem an den VR-Brillen. Selbst die günstigsten Modelle kosten noch mehrere hundert Euro. Das Team von www.medienundbildung.com hat daher eine Bastelvorlage für eine Brille aus Pappe erstellt, in die ganz einfach ein Smartphone als Bildschirm eingesetzt wird. Bei dem Projekt mein-guckkasten sind die Schüler selber aktiv beim Basteln, lernen das Konzept VR kennen und verstehen, erweitern ihre Medienkompetenz und können im Anschluss zum Beispiel ein Lehrvideo auf eine völlig neue Art und Weise erleben. Hier geht's zum Download der kostenlosen Vorlage: MEDIEN-UNDBILDUNG.COM/PROJEKTE/MAKER-LABOR/MEIN-GUCKKASTEN/

- Nach dem gleichen Prinzip funktionieren die von Google kopierten Cardboards, die für deutlich weniger Geld als für eine echte VR-Brille hier bestellbar sind: VR.GOOGLE.COM/INTL/DE_DE/CARDBOARD/GET-CARDBOARD/. Mit Cardboards oder den selbst gebastelten Guckkasten können Apps wie „Google Expedition“ oder „Google Cardboard“ genutzt werden. Hier gibt es virtuelle Welten als 360°-Exkursionen für die Schüler zu erleben: von Tiefseeforschungsschiffen und Führungen durchs Weiße Haus über eine Reise ins Römische Reich oder in entfernte Städte bis hin zur Visualisierung der menschlichen Anatomie. Eine Menge Möglichkeiten, den Unterricht interaktiv und explorativ zu gestalten!

Die Möglichkeiten, AR und VR kostengünstig und ohne hohen Aufwand im Unterricht einzusetzen, sind heute also schon zahlreich und vielfältig. In der kommenden Ausgabe vom Schoolbook setzen wir uns mit der Frage auseinander, wie diese Konzepte pädagogisch sinnvoll eingesetzt werden.

Denn: Empirische Studien zeigen, dass sich Lernen mit AR positiv auf das Interesse und die Motivation auswirken kann.

MEHR DAZU IM SCHOOLBOOK 01/2020 AB MITTE MAI 2020.

Ihr digitaler Unterricht beginnt jetzt!

Mit Santander und der Gesellschaft für digitale Bildung



Starten Sie in den digitalen Unterricht – mit der Santander Consumer Bank AG und der Gesellschaft für digitale Bildung. Als Apple Solution Expert bietet Ihnen diese ein Rundum-Paket für Ihren digitalen Unterricht.

- Angebotspakete inklusive Zubehör und Serviceleistungen wie der SchoolProtect Versicherung
- Unterstützung bei Medienentwicklungsplänen
- Didaktische Schulungen für Lehrende
- Technische Trainings für IT-Administratoren

Einfach finanziert

Mit dem Santander Ratenkauf können Eltern die iPad Angebotspakete für den Unterricht ganz einfach selbst finanzieren. Zu 0% Zinsen und mit monatlichen Raten unter 15 Euro.

Weitere Informationen finden Sie auf www.gfdb.de/eltern



FLURFUNK

Aktuelle Meldungen aus Politik, Wissenschaft und Technik

MAREIKE DILLMANN

PER KLICK ZUM ABITUR

ERSTE DEUTSCHE SCHÜLER LEGEN ABITURPRÜFUNG DIGITAL AB.



Zum Ende des Schuljahres 2018/2019 hat in Deutschland erstmalig eine Gruppe Schüler ihre Abiturprüfung digital abgelegt. Die insgesamt 70 Prüflinge der Voltaireschule in Potsdam (Gesamtschule) haben bereits die vergangenen zwei Jahre in den Fächern Mathematik, Deutsch und Geschichte mit Tablets und Laptops gearbeitet und sich so an das digitale Lernen gewöhnt. Nur eine Handvoll der Schüler wollte die Prüfung letztendlich per Hand schreiben. Für die Abiturprüfung richtete ein Systemadministrator des Bildungsministeriums in Brandenburg eigene Anmeldekonto an den Schulrechnern ein. Korrigiert wurden die Klausuren ebenfalls digital. Nur für die Anlage im Schularchiv mussten die Arbeiten dann letztendlich doch ausgedruckt werden.



© strichfiguren.de - stock.adobe.com

Jederzeit, überall und beliebig oft



YOUTUBE ALS FESTER BESTANDTEIL IM LERNALLTAG VON JUGENDLICHEN

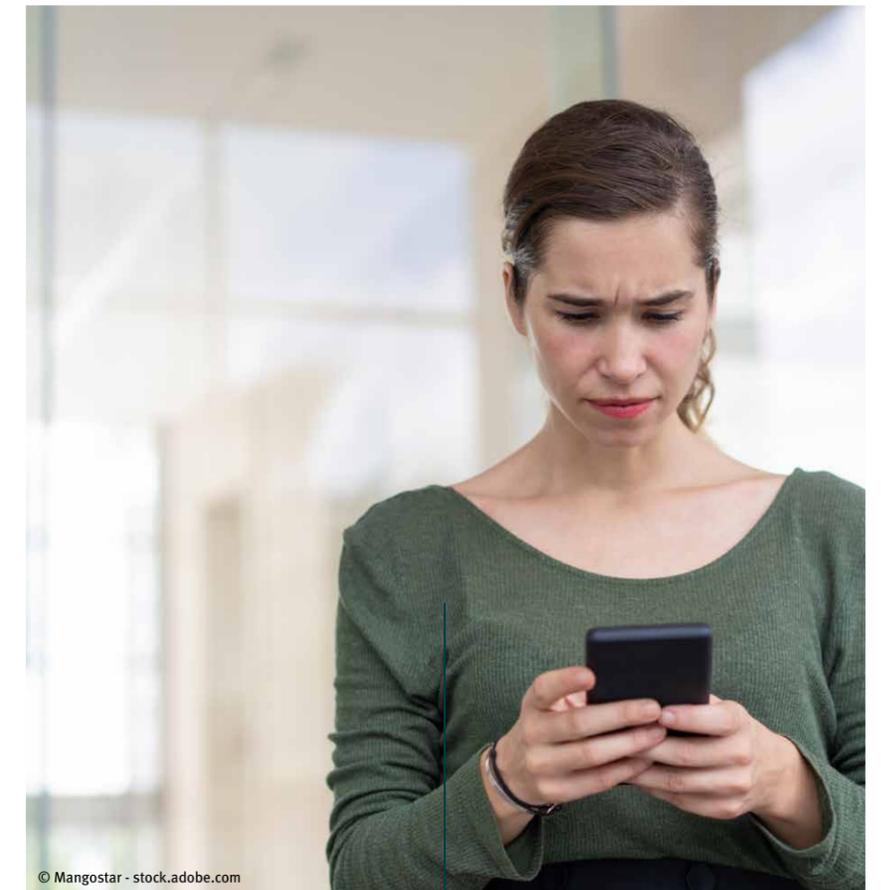
Lernen in Form von Online-Tutorials ist für viele Jugendliche Alltag. Laut einer neuen Studie des Rats für Kulturelle Bildung binden mehr als zwei Drittel aller Schüler die Online-Plattform YouTube in ihren Lernalltag ein. Besonders geschätzt werde die Tatsache, dass die Inhalte jederzeit, überall und beliebig oft verfügbar seien. Diese informelle, selbstständige Art des Lernens kommt offenbar den Erwartungen von Jugendlichen von eigenen Lernzeiten und Lernrhythmen entgegen. Ein Großteil der befragten Jugendlichen wünscht sich jedoch gleichzeitig eine kritische Auseinandersetzung mit Plattformen und Online-Videos im Unterricht.

Rechtsunsicherheit bei WhatsApp-Benutzung durch Lehrkräfte



UNTERSCHIEDLICHE REGULIERUNGEN DER BUNDESLÄNDER SORGEN FÜR VERWIRRUNG.

WhatsApp ist unter Schülern, aber auch unter Lehrkräften der am weitesten verbreitete Messenger-Dienst. Nun fragen sich viele Pädagogen, inwieweit der Einsatz von WhatsApp für dienstliche Zwecke zulässig ist. Laut Kultusministerkonferenz dürfen Lehrkräfte oder sonstige an den Schulen tätige Personen keine personenbezogenen Daten über Messenger-Dienste austauschen. Dazu zählen insbesondere sensible Daten wie Krankmeldungen, Benotungen oder auch Hinweise zu Hausaufgaben. Auch dürfe sich das Lehrpersonal nicht an WhatsApp-Gruppen von Schülern und Eltern beteiligen. Eine rechtlich bindende Linie gibt es diesbezüglich jedoch nicht. Denn maßgeblich sind die jeweiligen Regelungen in den Ländern. Einige Bundesländer verbieten den Austausch über WhatsApp, bei anderen gilt er als „rechtliche Grauzone“. So kann es sein, dass der Gebrauch von WhatsApp Lehrkräften in Baden-Württemberg untersagt ist, während es in Bayern kein offizielles Verbot gibt. Die Bildungsgewerkschaft und Lehrverbände fordern daher eine landesweite Lösung, um Fragen der Rechtssicherheit und des Datenschutzes endlich klären zu können.



© Mangostar - stock.adobe.com

Lehrer leisten mehr als 10 Millionen unbezahlte Überstunden



EuGH-Urteil zur Arbeitszeiterfassung könnte Anpassung der Regelstundenzahl herbeiführen.

Dass Lehrkräfte neben dem Unterricht noch viele andere Aufgaben zu erledigen haben, ist allgemein bekannt. Als offizielle Arbeitszeit wird die Vor- und Nachbereitung des Unterrichts oder die Korrektur von Klausuren bislang jedoch nicht gewertet. Laut einer repräsentativen Studie der Universität Göttingen haben die rund 45.000 Pädagogen an Grundschulen, Gymnasien und Gesamtschulen in der aktuellen Legislaturperiode

bereits über 10 Millionen Stunden Mehrarbeit (Stand Mai 2019) geleistet, die weder zeitlich noch finanziell ausgeglichen werden. Das könnte sich zukünftig ändern. Im Mai hat der Europäische Gerichtshof entschieden, dass Arbeitgeber die Zeit ihrer Arbeitnehmer vollständig erfassen müssen. Wie die Arbeitszeit genau aufgezeichnet werden soll – ob per Stechuhr, App oder Ähnlichem – ist bislang jedoch noch unklar.



Nah am Maschinenbau



Lerneinheiten für
den MINT-Unterricht

Der Informatikkurs des Schulzentrums am Sund in Stralsund hatte die Gelegenheit, das brandneue LEGO® Education SPIKE™ Prime-Set zu testen.



„Das hier ist mein Sonnenscheinkurs“, stellt die Informatiklehrerin Silke Herbst ihren Informatik-Aufbaukurs vor. Vor den Schülern vom Schulzentrum am Sund in Stralsund stehen die unterschiedlichsten programmierbaren Lern-Roboter, die sie im Laufe der letzten Wochen ausgiebig getestet hatten.

Der Höhepunkt der Präsentation ist jedoch ein komplett selbst gebauter Roboter aus dem LEGO® Education SPIKE™ Prime-Set (ab 2020 lieferbar). Die drei Motoren des Sets sorgen für das Beschleunigen und Abbremsen, die Lenkung und die seitliche Bewegung des Kopfes mit den Abstandssensoren. In der Mitte des Roboters steckt das „Herz“, der programmierbare Hub, ein eigentlich unscheinbarer kleiner Plastikkasten mit insgesamt 6 Ein- und Ausgängen für die Steuerung der Motoren und für die Sensoren. Außerdem steckt darin der Akku, ein sechssachsiger Gyrosensor, eine programmierbare Lichtmatrix aus 5 mal 5 LEDs.

Beim Bau und Programmieren setzten die Schüler auf Teamarbeit. Während sich ein Teil um die Programmierung kümmerte, konstruierte der andere Teil parallel dazu den Roboter. Dabei trainierten sie nicht nur logisches und algorithmisches Denken. „Wenn ich nur mal an die Konstruktion denke, dann ist da noch die Fingerfertigkeit, die Ideen technisch umzusetzen. Das sind viele maschinenbauähnliche Grundlagen“, findet Herbst, und ihr Schüler Johann-Lucca ergänzt: „Gerade beim Mechanischen hatten wir die Idee, eine Servolenkung zu bauen.“

Das Arbeiten mit LEGO® Education kennen einige der Schüler bereits, denn seit Jahren nimmt das Schulzentrum am Sund an der Landesolympiade Informatik teil. In den Vorbereitungscamps trainieren die Schüler mit LEGO® MINDSTORMS® EDUCATION EV3.

Ihren SPIKE™ Prime-Roboter haben die Schüler in der Drag-and-Drop-Oberfläche programmiert, die auf der Programmiersprache Scratch basiert.

Aber bevor der Roboter praktisch zeigen darf, was er kann, erklären die Schüler stolz die Programmierung auf einem Whiteboard. Farbige Codeblöcke mit Schleifen und Wenn-dann-Beziehungen reihen sich aneinander. Angeschlossen an den Computer werden in Echtzeit alle Messwerte der Sensoren und Motoren des Roboters angezeigt. Das hilft beim Bau und bei der Programmierung ungemein. Überhaupt fanden die Schüler und ihre Lehrerin das System im Großen und Ganzen selbsterklärend. „Wir hatten keine Probleme mit der Installation oder die Schnittstelle zu finden. Und bei der Programmierung, gut, das ist oft Versuch und Irrtum, aber so funktioniert die Programmierung nun einmal“, fasst Herbst zusammen. Dass es zum SPIKE™ Prime auch fertige Unterrichtskonzepte gibt, findet sie gut.

Und dann darf der Roboter endlich zeigen, was er kann. Er ist so programmiert, dass er beschleunigt und, wenn er ein Hindernis wahrnimmt, zunächst stoppt. Das demonstrieren die Schüler, indem sie ein Schulbuch vor ihn halten. Der Roboter bleibt stehen und bewegt den Kopf nach rechts und nach links und misst dabei die Entfernung zu anderen Objekten. So kann er feststellen, wo der Weg frei ist, und selbstständig entscheiden, auf welcher Seite er das Hindernis umfährt. Das erinnert schon sehr an autonom fahrende Autos. Hätte der Roboter auch selbstständig rückwärts einparken können? „Hätten wir mehr Zeit zum Testen und Programmieren gehabt, sicher“, ist sich das Team einig und findet sich unversehens in einer Diskussion wieder, wie der Roboter auch seitlich einparken könnte.

4 Fragen ...

... an Katharina Nagler, Mitarbeiterin des Schulungsteams der Gesellschaft für digitale Bildung und ausgebildete Gymnasiallehrerin für die Fächer Englisch und Kunst

1. Warum ist Robotik in der Schule so wichtig?

Es geht hierbei um viel mehr als reines Programmieren. Coding ist eine wichtige Fähigkeit in unserer zunehmend digitalisierten Welt, die zudem problemlösendes Denken fördert, jedoch oft noch als theoretische, abstrakte und „trockene“ Tätigkeit wahrgenommen wird. SPIKE™ Prime und LEGO® Education allgemein möchten es Schülern ermöglichen, Coding auf spielerische und praxisorientierte Weise zu erlernen. So werden die Schüler von Rezipienten zu Produzenten.

2. Für wen sind die MINT-Schulungen der Gesellschaft für digitale Bildung geeignet?

Für Lehrer und Pädagogen aller Schulformen mit dem Fächerschwerpunkt MINT.

3. Welche Vorkenntnisse muss man für die Schulungen mitbringen?

Gar keine. Vorkenntnisse von Coding Sprachen wie zum Beispiel Scratch wären zwar von Vorteil, sind aber nicht notwendig.

4. Was wird in den Schulungen vermittelt?

Grundlagen des Codings: Was ist Coding, wozu dient es, was ist damit möglich? Was soll vor allem an praxis- und projektorientierten Beispielen gezeigt werden? Wir bieten Schulungen zu festen Terminen an unseren Standorten und in den Cornelsen Informationszentren. Gerne kommen wir auch direkt in die Schulen.

Bei Interesse an einer Schulung schreiben Sie gerne eine E-Mail an: Schulung@gfdb.de

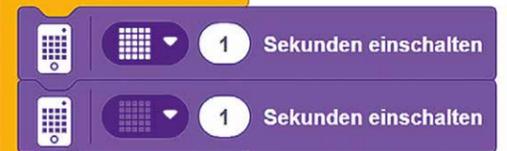


IN AKTION



Wenn ich GO! empfange

wiederhole fortlaufend



KOMPETENZORIENTIERTES LERNEN MIT DIGITALEN MEDIEN

Kreative Medienbildung in den Unterricht bringen – mit diesem kostenlosen Tool kein Problem: Adobe Spark unterstützt Lehrende aktiv beim Vermitteln von Medienkompetenz. Adobe Spark macht Ihre Schüler von Konsumenten zu Produzenten: Sie erstellen in Minutenschnelle **Videos, Websites oder Grafiken** und erweitern dabei zugleich entscheidende Kompetenzbereiche: **Kommunikation, Kollaboration, kritisches Denken und Kreativität.**

Der technische Aufwand ist denkbar gering: Adobe Spark ist selbsterklärend und bietet eine intuitiv nutzbare Palette an einfachen, aber effektvollen Funktionen. Sie können also sofort damit beginnen, digitales Storytelling in Ihren

Unterricht zu bringen, während Ihre Schüler sich auf das Wesentliche konzentrieren: die Lerninhalte.

Sie möchten mehr darüber erfahren, wie Sie Adobe Spark in Ihrem Unterricht einsetzen können?

Besuchen Sie <http://www.adobe.com/go/spark-edu>

Sp

Gut zu wissen

Adobe Spark ist für Bildungseinrichtungen **kostenlos** und bietet Funktionen, die für Schulen wichtig sind: erweiterte Datenschutzeinstellungen und DSGVO-Konformität, einfachere Anmeldung und Jugendschutzfilter.



MITMACHEN UND GEWINNEN: ADOBE SPARK CONTEST



Gestalten Sie zusammen mit Ihrer Klasse ein **digitales Plakat** zu einem Thema Ihrer Wahl: ein aktueller Unterrichtsinhalt, eine Einladung zum Schulfest, die Klassenregeln, der schönste Moment der letzten Klassenfahrt – werden Sie gemeinsam kreativ!

Nutzen Sie dazu die Möglichkeiten **der kostenlosen App Adobe Spark Post**: Wählen Sie Bilder aus, fügen Sie Texte hinzu und wenden Sie Designfilter an, um sofort fantastische Ergebnisse zu erzielen.

Laden Sie bis zu drei Ergebnisse unter www.schoolbook-lehrermagazin.de/adobe-spark-contest/ hoch. Eine Jury wählt die drei kreativsten Einsendungen aus. Auf die Gewinner warten attraktive Preise:

- 1. Platz: Adobe Creative Cloud Klassenraumlizenz** für ein Jahr plus Trainingstag und **300 Euro** für die Klassenkasse
- 2. Platz: Adobe Creative Cloud Klassenraumlizenz** für ein Jahr plus Trainingstag und **200 Euro** für die Klassenkasse
- 3. Platz: Adobe Creative Cloud Klassenraumlizenz** für ein Jahr plus Trainingstag und **100 Euro** für die Klassenkasse

Jetzt mitmachen!

Weitere Informationen und Teilnahmebedingungen finden Sie hier: www.schoolbook-lehrermagazin.de/adobe-spark-contest/



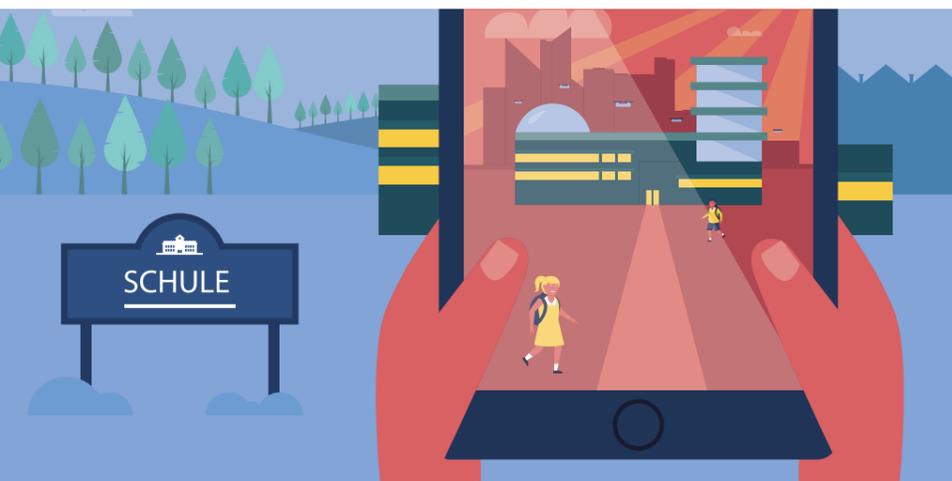
BEISPIELE erstellt in Adobe Spark Post

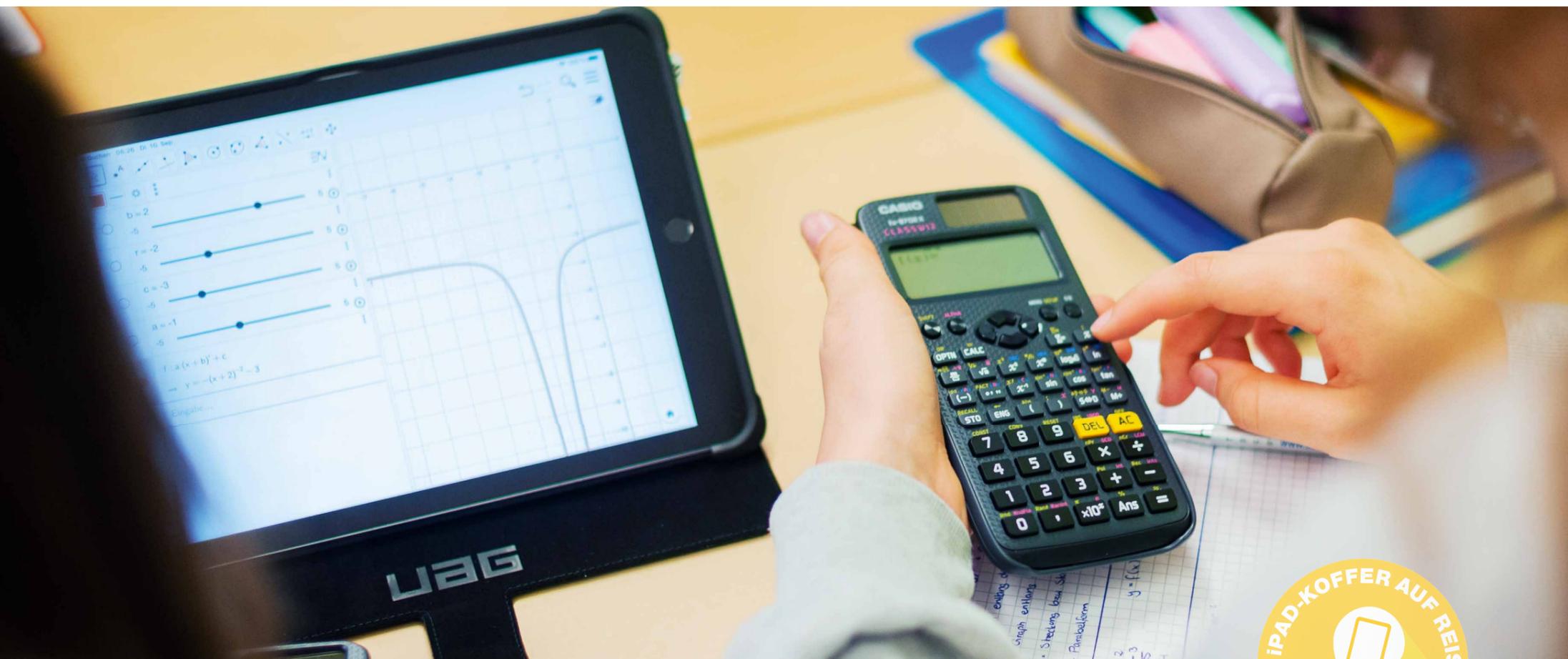


So einfach geht's:

Sie benötigen lediglich einen aktuellen Browser auf Ihrem Computer oder die Adobe Spark Post App für Ihr iOS- oder Android-Gerät.

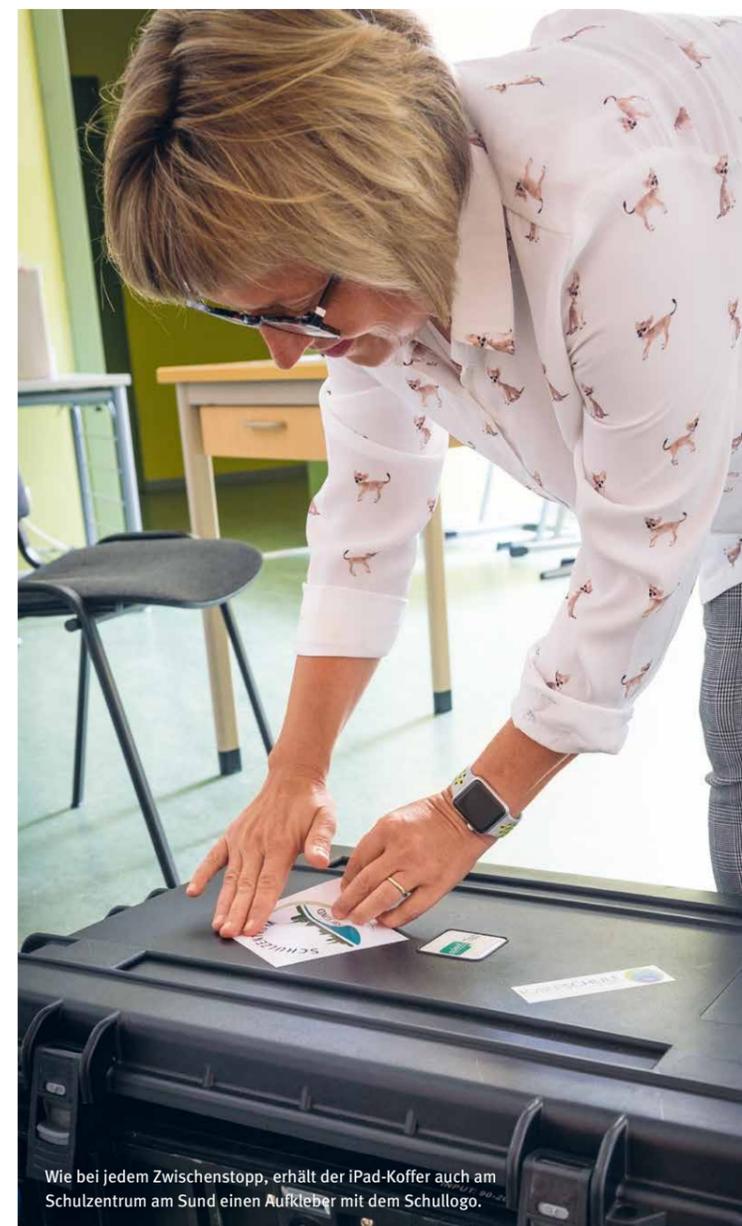
Eine einfache Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Verwendung von Adobe Spark finden Sie hier: www.schoolbook-lehrermagazin.de/adobe-spark-contest/





DER MIX MACHT'S

Taschenrechner und Tablet – rundum ausgestattet durch den Matheunterricht



Wie bei jedem Zwischenstopp, erhält der iPad-Koffer auch am Schulzentrum am Sund einen Aufkleber mit dem Schullogo.

NORBERT KRINES

Dienstagmorgen im Schulzentrum am Sund in Stralsund. Es regnet leicht und schwere Wolken drücken sich über die Stadt. Bei diesem Wetter würden sich viele Schüler lieber unter der Bettdecke verkriechen, als Funktionen und Graphen zu berechnen. Der Klassenraum der 10 d füllt sich langsam, einige Schüler und ihr Mathematiklehrer Tobias Leyh unterhalten sich, andere Schüler holen ihre Arbeitsmaterialien aus den Taschen.

Der Unterrichtsbeginn der 10 d gleicht jeder anderen Mathestunde an einem Gymnasium – bis zu dem Moment, als Leyh die wissenschaftlichen Taschenrechner verteilt. Die Mathematikklasse bekam in den letzten Wochen von Casio das ClassWiz Model FX-87DE X zum Testen zur Verfügung gestellt. Das Besondere an dem Rechner: Über einen QR-Code, den der Taschenrechner ausgibt und die App EDU+ wird aus dem Schulrechner ein Grafikrechner. Dazu benötigen die Schüler noch ein mobiles Endgerät. „Holt euch eure iPads“, ruft Herr Leyh deshalb zum Stundenbeginn ins morgendliche Gemurmel. An jedem Vierertisch stehen zwei Schüler auf und nehmen sich ein Tablet und einen Logitech Crayon. Den Koffer

mit den Tablets und den digitalen Zeichenstiften hat die Gesellschaft für digitale Bildung aus Hamburg nach Stralsund auf die Reise geschickt. So rundum ausgestattet mit Taschenrechner, iPad und digitalem Stift kann der Unterricht beginnen.

VIELE FUNKTIONEN FÜR DEN MATHEUNTERRICHT

Zur Wiederholung des letzten Unterrichtsblocks projiziert Leyh eine Potenzfunktion an die Tafel, die Schüler sollen mit ihrem Tablet und der App GeoGebra beobachten, wie sich die Graphen der Funktion bei unterschiedlichen Variablen verändern, und sich die Ergebnisse gegenseitig erläutern. Stifte klicken über die iPads, hier und da gibt es Probleme bei der Eingabe. Der Mathelehrer geht von Tisch zu Tisch und hilft seinen Schülern. Die Schüler geben in der App auf der einen Seite die Gleichung ein und verändern mit Schieberegler die einzelnen Variablen. Auf der anderen Seite sehen sie dann „live“, wie sich der entsprechende Graph ändert. „Also a staucht und streckt den Graphen“, fasst eine Schülerin an

ihrem Tisch zusammen. „Wenn das hier negativ wird, spiegelt es den Graphen“, grübelt ein anderer Tisch. Nach einigen Minuten fassen die Schüler im Plenum ihre Ergebnisse zusammen.

Für die zweite Aufgabe setzen jeweils zwei Schüler beliebige Parameter für die Gleichung ein, die anderen beiden Schüler gegenüber sollen nur anhand des Graphen die Parameter beschreiben. „Macht es euch nicht so schwer“, grinst Leyh einer Gruppe zu und kommentiert an einem anderen Tisch: „Ach, der Graph sieht schön aus.“ Aber um schön oder hässlich geht es hier nicht, die Schüler wenden das eben Erarbeitete an. Schnell liegen Arbeitsblätter neben den Tablets, auf denen die Schüler in den vorigen Unterrichtsstunden Graphen gekennzeichnet haben. Hier und da tippen einige Schüler Werte zur Überprüfung in die Taschenrechner. Ganz selbstverständlich mischen die Schüler im Mathematikunterricht von Leyh unterschiedliche Medien.

Bei der dritten Aufgabe sollen die Schüler zwei Terme vergleichen: Wann ist x hoch drei größer als zwei hoch x , lautet die Frage. Hier spielt der

Taschenrechner eine seiner Trumpfkarten aus, weil er zu den Termen automatisch Wertetabellen anzeigt. Manche Schüler scannen mit dem Tablet den QR-Code auf dem Display des ClassWiz. Die App EDU+ zeigt dann die Graphen als rote und blaue Linie an. Die Antwort ist schnell gefunden: Zwischen zwei und zehn ist x hoch drei größer. „Das kann man eigentlich sogar im Kopf rechnen, 10 hoch 3 ist 1000, 2 hoch 10 ist 1024“, schließt Leyh die Aufgabe ab. Am Ende ist die Stunde viel zu schnell um. Was im Gedächtnis bleibt, ist das Bild von Schülern, die engagiert mitarbeiten. Aber braucht man dafür tatsächlich beide Geräte?

FÜR JEDE AUFGABE DAS RICHTIGE GERÄT

Die Schüler waren von der Arbeit mit dem ClassWiz und dem iPad jedenfalls begeistert. Die Geräte motivieren die Schüler. Sie machen Mathematik anschaulicher und dadurch macht der Unterricht mehr Spaß. Aber bei der Frage, welches Gerät sie bevorzugen, werden die Antworten differenzierter. „Es kommt immer auf die Aufgabe an. Kleine Aufgaben nebenbei lösen,

wenn kein Graph dargestellt werden muss, dafür ist der Taschenrechner besser“, findet Theresa. Und Jona antwortet auf die Frage wie aus der Pistole geschossen: „Taschenrechner wegen der Wertetabellen, die angezeigt werden. Mir reicht das. Das Tablet ist mir da zu kompliziert.“

Die große Stärke des Tablets im Zusammenspiel mit der App GeoGebra liegt dagegen darin, dass es interaktiver ist. „Wir konnten die Graphen mal anders behandeln, weil wir sonst immerfort gerechnet und dann gezeichnet haben“, findet Niels. Da spart die moderne Technik viel Zeit. Außerdem sorgt sie für mehr Zusammenarbeit unter den Schülern: „Dadurch, dass wir uns ein Tablet geteilt haben, haben wir uns über die Aufgaben natürlich mehr ausgetauscht.“ Diese Art der Kooperation

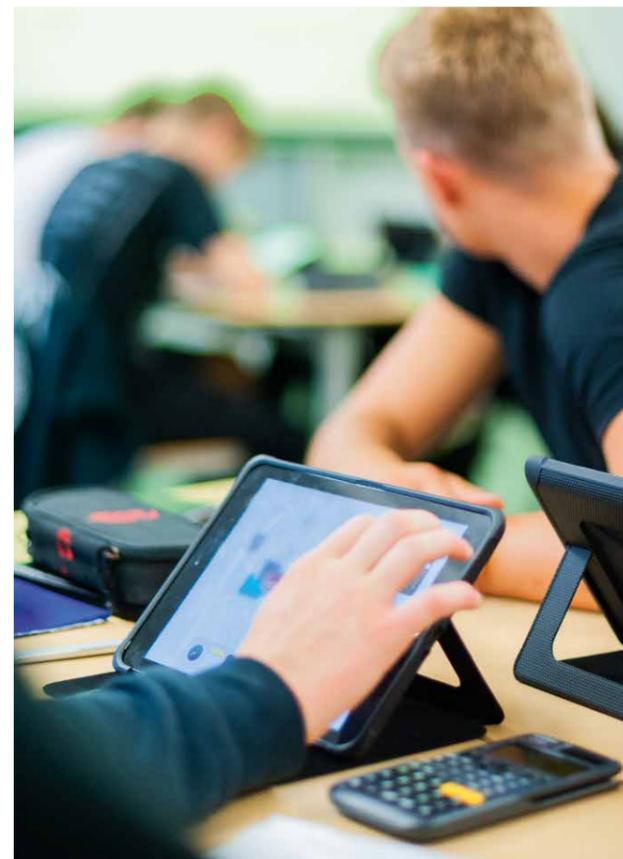
finden vor allem die Schüler gut, die in Mathematik größere Probleme haben. „Der Lehrer muss sich ja um 28 Schüler kümmern, der Mitschüler hat da mehr Zeit.“ Es gibt aber auch kritische Stimmen. „Wenn man selbst zeichnet, lernt man manchmal besser, weil man genauer über die Aufgabe nachdenken muss“, wendet Leonie ein. „Das Tablet macht da vieles automatisch.“

DIE PRÜFUNGSORDNUNGEN SETZEN DIE GRENZEN

Dass sich die Frage nach dem richtigen Gerät für den perfekten Matheunterricht nicht so leicht beantworten lässt, weiß Mathematiklehrer Leyh aus eigener Erfahrung: „Bis vor zwei Jahren hatten wir noch einen

anderen Taschenrechner im Einsatz. Der ist nicht mehr fürs Abitur zugelassen, weil er Funktionen hatte, die mittlerweile nicht mehr erlaubt sind. Die Rechner, die wir jetzt getestet haben, das Casio ClassWiz Model FX-87DE X, würden nach unseren Abiturverordnungen auch funktionieren.“

Das Fazit der Testphase in der 10 d: Mit einer Mischung aus Tablet und Taschenrechner nutzt man die Stärken beider Geräte und bereitet die Schüler zugleich auf die Prüfungssituation vor. Zusätzlich muss man aber sowieso auch ohne Hilfsmittel „quasi zu Fuß gehen“: Denn auch das Rechnen im Kopf wird im Unterricht von Leyh nicht vernachlässigt.

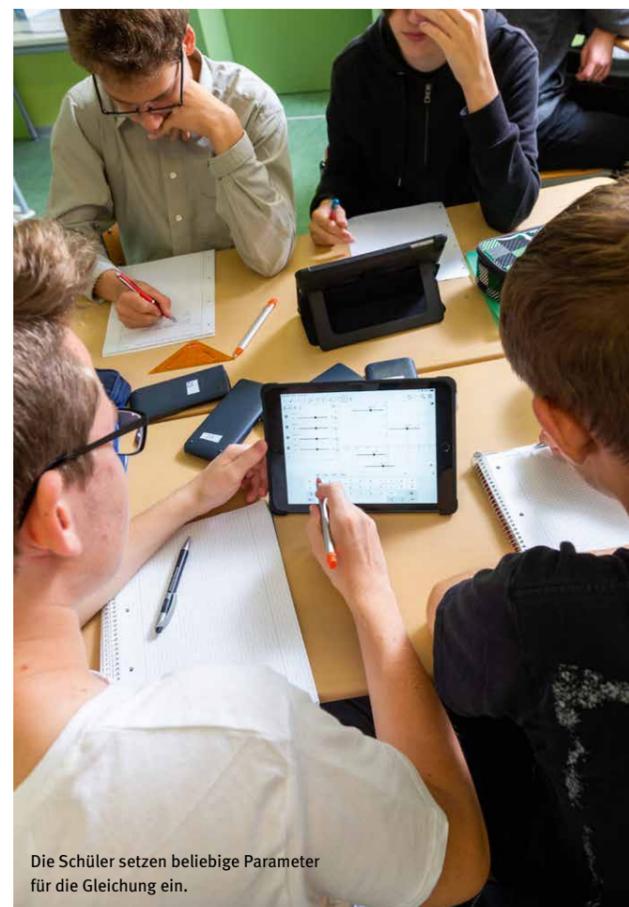


Mit der Edu+ App kann der QR-Code vom ClassWiz gescannt werden.

WEITERE BILDER AUS DER MATHESTUNDE AM SCHULZENTRUM AM SUND SOWIE ARBEITSMATERIAL GIBT ES HIER:



MEHR INFORMATIONEN ZUM IPAD-KOFFER AUF REISEN UND WIE ER AUCH AN IHRE SCHULE KOMMT UNTER WWW.SCHOOLBOOK-LEHRERMAGAZIN.DE



Die Schüler setzen beliebige Parameter für die Gleichung ein.



Präzise werden die Schieberegler der einzelnen Variablen mit dem digitalen Stift verändert.

Digitale Medien im Mathematikunterricht



Die Visualisierungen mathematischer Sachverhalte zum besseren Verständnis wird Schulen, die mit technisch-wissenschaftlichen Rechnern arbeiten, leicht gemacht. Medien – wie Smartphones oder Tablets –, mit denen SchülerInnen tagtäglich umgehen, können mithilfe der EDU+ App von CASIO sinnvoll im Mathematikunterricht eingesetzt werden.

*QR Code is a registered trademark of DENSO WAVE INCORPORATED in Japan and in other countries.



1 Einfach per Knopfdruck einen QR Code¹, z.B. einer Funktion, auf dem Schulrechner erzeugen



2 Code mit der EDU+ App scannen



3 Grafiken, Diagramme und Tabellen über den CASIO Webservice auf dem Smartphone oder Tablet darstellen



Apps für den Unterricht

Stop Motion Studio – die Anwendung für Filme in Stop-Motion-Technik

ANDRÉ EICHELBAUM

WAS KOSTET DIE APP UND WAS LEISTET SIE?

Stop Motion Studio gibt es in verschiedenen Versionen. Es gibt die App für mobile Geräte wie iPad oder iPhone, sie ist aber auch für Android und als Desktopanwendung erhältlich. Die Basisversion ist immer kostenlos und so weit funktionsfähig, dass man damit vollständige Stop-Motion-Filme erstellen kann. Auf dem PC und dem Laptop erhält man Stop Motion Studio kostenlos mit allen Funktionen. Bei der Version für Mobilgeräte kann der komplette Leistungsumfang für 5,99 Euro als In-App-Kauf aktiviert werden.

WAS HAT STOP MOTION STUDIO ZU BIETEN?

Stop-Motion ist eine Technik des Trickfilms. Durch die Aneinanderreihung von einzelnen statischen Motiven entsteht die Illusion einer Bewegung. Stop Motion Studio ist das passende Werkzeug zur Erstellung eines solchen Films. Die App nimmt die verschiedenen Bilder entweder manuell oder über einen automatischen Timer auf und gibt sie dann als Film wieder. Die einzelnen Fotos sind in einer Zeitleiste unter dem Screen sichtbar und jedes Motiv lässt sich einzeln auswählen, bearbeiten, löschen oder austauschen.

Für die Aufnahmen selbst bietet die App zwei Hilfsfunktionen, die ein genaues Arbeiten erleichtern. So kann zum Beispiel über den Bildschirm ein Gitterraster gelegt werden, um grafische Elemente oder Gegenstände exakt bewegen oder verschieben zu können. Eine Transparenzfunktion lässt das jeweils vorhergehende Bild in dem neuen Motiv durchscheinen. So kann die aktuelle Position in Relation zu dem

vorherigen Bild arrangiert werden.

Neben diesen Basics, die schon sehr unterhaltsame Videos ermöglichen, stellt die App eine Vielzahl weiterer interessanter Funktionen zur Verfügung, mit denen durchaus komplexe Filmprojekte realisiert werden können.

Entscheidend für die Dramaturgie eines Films kann zum Beispiel die Kulisse sein. Exotische oder geheimnisvolle Drehorte vermitteln dem Betrachter ein besonderes, emotionales Flair. Für diese Illusion bietet Stop Motion Studio eine farbasierte Bildfreistellung, auch Green-screen-Technik genannt. Damit kann eine Szene, die vor einem blauen bzw. grünen Hintergrund gedreht wurde, nachträglich in eine beliebige Kulisse gesetzt werden.

Auch das Ein- und Ausblenden von Szenen ist mit der App möglich, ebenso wie die Verwendung von Farbfiltern für eine monochrome Darstellung oder die Verfremdung mit Fehlfarben und vieles mehr.

Besonderer Clou der Desktop-App ist der Einsatz einer Remote-Kamera. Über diese Funktion kann ein mobiles Endgerät mittels der darauf installierten Remote-App als Kamera eingesetzt werden. Beide Geräte müssen dann nur im selben WLAN angemeldet sein und schon hat man eine Kamera, die unabhängig vom Desktop- oder Laptoprechner mobil zum Einsatz kommen kann.

WIE LÄSST SICH STOP MOTION STUDIO IM UNTERRICHT EINSETZEN?

Stop-Motion-Filme haben durch ihre einfache Umsetzung einen besonderen Reiz. Der Trickfilm ist bei Kindern beliebt und fordert bei der Produktion ihre Kreativität und Fantasie. Einerseits können nahezu alle Gegenstände animiert und in eine Handlung eingebaut werden. Anderer-

seits lassen sich mittels Trickfilmen natürliche Grenzen überwinden, was bei einem normalen Videodreh nicht möglich wäre. Mit einfachen Mitteln können Figuren fliegen, zaubern oder übernatürliche Kräfte entwickeln.

Für einen Stop-Motion-Film benötigt man lediglich ein Mobilgerät wie iPad oder iPhone mit einer integrierten Kamera, gegebenenfalls ein Stativ oder Ähnliches zur Fixierung des Gerätes und die App Stop Motion Studio. Damit sind die technischen Voraussetzungen für einen Trickfilm bereits erfüllt. Vor dem Filmen müssen die Schüler ein Storyboard mit einer Geschichte entwickeln, was ihr dramaturgisches Verständnis fördert. Es ist ihnen freigestellt, ob sie Kulissen bauen oder ihren Film einfacher zum Beispiel mit einem Hintergrund aus der App verwirklichen wollen.

Der Aufwand für einen Stop-Motion-Film kann beliebig erweitert werden. Die Kinder können mit Zeichnungen, Knetfiguren oder anderen Materialien arbeiten.

EIN BEISPIEL AUS DER PRAXIS

Im Rahmen des Wahlpflichtkurses „Informatik“ gehen 21 Jungen und ein Mädchen, aufgeteilt in sechs Gruppen, unter die Stop-Motion-Filmproduzenten. Die Konzeption und Ausführung eines Stop-Motion-Films dient den Schülern der 7. Jahrgangsstufe an der IGS Heidberg zum Erlernen unterschiedlichster Fähigkeiten. Es geht nicht nur um deren technische Begabung im Umgang mit Kameras und der App Stop Motion Studio, sondern auch um das gemeinschaftliche Arbeiten, um die Verteilung von Aufgaben innerhalb einer Gruppe, um die inhaltliche und dramaturgische Entwicklung eines Storyboards und schließlich auch um das Materialmanage-

ment, also die Beschaffung und Bearbeitung von Requisiten.

Da der Kurs aus fünf Klassen zusammengewürfelt ist, sind das Kennenlernen und die Gruppenfindung ein wichtiger Einstieg in das Projekt. Nach dieser Aufwärmphase entpuppt sich in manchen Gruppen die Entwicklung einer Handlung als kniffliges Problem. Hier wird dann auch hin und wieder Unterstützung von der Lehrkraft eingefordert. Ideen für Filmtricks und besondere Effekte gibt es hingegen früher als eine tragende Geschichte.

Als die Storyboards stehen, geht es mit eigenen Kameras, Handys, Tablets und einem großen Berg Legosteinen ans Werk. Mit viel Leidenschaft entstehen teilweise sehr aufwendige und detailreiche Kulissen. Beim Umgang mit dem Material und auftretenden Herausforderungen beweisen die Schüler eine enorme Improvisationsgabe, was auch dadurch erleichtert wird, dass sich die Gruppenkommunikation zunehmend verbessert. Stop Motion Studio ist extrem einfach zu handhaben, die App eignet sich daher auch schon für die Arbeit mit jüngeren Schülern. Außerdem sorgt die intuitive Bedienbarkeit für schnelle Erfolge und ansehnliche Filme.

Deshalb verbuchen Kurslehrer Sebastian Staack und seine Schüler das Projekt, das auch große Unterstützung aus der Schulleitung erfahren hat, als Erfolg. Und gemeinsam fiebern Schüler und Lehrer bereits der öffentlichen Präsentation ihrer Filme entgegen.



VIDEO ZUM PRAXISBEISPIEL



Mit der Transparenzfunktion können die Bewegungen sehr exakt geplant werden.



Die Kulissen werden von den Schülern mit sehr viel Liebe zum Detail erstellt.



Das handschriftliche Storyboard sagt den Schülern immer, wie es weiter geht.

Alles, was Recht ist



Rechtliche Fragen rund um den Alltag in der Schule beantwortet Rechtsanwalt Christian Schuler.

Gesetzlicher Unfallschutz und Aufsichtspflicht

DER BESUCH EINER ALLGEMEIN- ODER BERUFSBILDENDEN SCHULE STEHT UNTER DEM SCHUTZ DER GESETZLICHEN UNFALLVERSICHERUNG. SCHÜLER SIND BEIM BESUCH DER SCHULE VERSICHERT. ABER WAS IST MIT DER AUFSICHTSPFLICHT UND DEM UNFALLSCHUTZ, WENN SCHÜLER IN PAUSEN DIE SCHULE VERLASSEN WOLLEN, ZUM BEISPIEL UM ESSEN ZU KAUFEN ODER PRIVATE DINGE ZU ERLEDIGEN?

RÄUMLICHER UMFANG

Die Aufsichtspflicht besteht im Schulgebäude, auf dem Schulgelände, während der Pausen, im Unterricht sowie bei sonstigen Schulveranstaltungen innerhalb und außerhalb der Schule.

KEINE ABHÄNGIGKEIT VON AUFSICHTSPFLICHT UND UNFALLSCHUTZ

Verletzt eine Lehrkraft ihre Aufsichtspflicht, führt dies nicht zu einem Ausschluss des gesetzlichen Unfallschutzes. Dieser besteht also auch bei einer Aufsichtspflichtverletzung. Umgekehrt kann Unfallschutz auch bestehen, wenn keine Aufsichtspflicht mehr besteht.

UNFALLSCHUTZ BEIM VERLASSEN DER SCHULE IN PAUSEN

Wege von Schülern in der Mittagspause zur Nahrungsaufnahme

außerhalb der Schule – nicht das Essen oder der Einkauf selbst – sind unfallversichert. Dies gilt unabhängig davon, ob das Verlassen erlaubt, geduldet oder strikt verboten wurde. Versicherungsschutz besteht auf zeitlich und entfernungsmaßig angemessenen Wegen. Private Erledigungen in Pausen sind nicht versichert.

AUFSICHTSPFLICHT

Beim Verlassen des Schulgeländes unterliegen Schüler nicht mehr dem organisatorischen Verantwortungsbereich der Schule und damit nicht mehr der Aufsichtspflicht. Zur Aufsicht gehört allerdings auch, dass Schüler das Schulgrundstück nicht unbefugt verlassen dürfen. Dazu sind in jeder Schule in Abstimmung mit dem geltenden Schulgesetz klare Regeln aufzustellen.

Vorteilsnahme im Amt

Welche Geschenke dürfen Lehrkräfte annehmen?

WEIHNACHTEN, GEBURTSTAGE, ENDE DES SCHULJAHRES – ES GIBT VIELE GELEGENHEITEN, ZU DENEN ENGAGIERTE ELTERN UND SCHÜLER SICH AUFGERUFEN FÜHLEN, IHREN LEHRKRÄFTEN EIN GESCHENK ZU MACHEN. DABEI KANN ES SICH UM KLEINIGKEITEN HANDELN, ES KANN ABER AUCH MANCHMAL ETWAS GRÖßERES SEIN.

Als Lehrkraft ist man Beamter beziehungsweise Angestellter im öffentlichen Dienst. Die Annahme von Geschenken ist nach Bundesbeamten- und Landesbeamtenrecht des jeweiligen Bundeslandes verboten und kann einen Straftatbestand nach § 331 StGB darstellen. Es drohen also arbeits- und dienstaufsichtsrechtliche Konsequenzen bis hin zu einem Strafverfahren.

So wurde eine Berliner Gymnasiallehrerin von einem Vater angezeigt, weil sie ein Geschenk im Wert von 200 Euro angenommen hatte.

Zudem erhob er Dienstaufsichtsbeschwerde. Am Ende zahlte die Lehrerin ein Bußgeld in Höhe von 4.000 Euro.

ELTERN INFORMIEREN, UM SCHWIERIGE SITUATIONEN ZU VERMEIDEN

Eltern sollten daher schon zu Beginn eines Schuljahres über die Schulranzenpost oder am ersten Elternabend darauf hingewiesen werden, dass Lehrer keine Geschenke von relevantem Wert annehmen dürfen.

NICHT ALLES IST VERBOTEN

Die jeweiligen Landesgesetze sind nicht einheitlich, aber es gibt einen roten Faden: Zulässig ist die Annahme von Selbstgebasteltem, Selbstgebackenem und von Geschenken mit einem geringen Wert wie Kugelschreiber. Geschenke der Klassengemeinschaft sollten einen Wert von 30 Euro nicht überschreiten.

AUF NUMMER SICHER GEHEN

Was konkret im jeweiligen Bundesland gilt, sollte jede Lehrkraft für sich klären. Die jeweiligen Schulbehörden stellen dazu ausführliche Merkblätter zur Verfügung. Erhält man ein Geschenk, bei dem man sich unsicher ist, ob man es annehmen darf, informiert man unverzüglich die Schulleitung. Diese wird dann nach dem geltenden Landesrecht prüfen, ob eine Annahme genehmigt werden kann.

Infektionsschutz

Gibt es ein Schulverbot für Impfverweigerer?

WENN KINDER NICHT GEIMPFT SIND, STELLT SICH DIE FRAGE, OB SIE BEI AUSBRÜCHEN VON KRANKHEITEN VON DER SCHULE AUSGESCHLOSSEN WERDEN DÜRFEN.

KEIN AUTOMATISCHES SCHULVERBOT

Diese Frage lässt sich pauschal nicht mit Ja oder Nein beantworten. Ein Ausschluss ist zwar grundsätzlich zulässig, dies gilt aber nur, wenn nach einem Kontakt mit Kranken von einer tatsächlichen Ansteckungsgefahr auszugehen ist. Tritt an einer Schule eine Krankheit gehäuft auf, ist unverzüglich die zuständige Behörde zu informieren. Das ist in der Regel das Gesundheitsamt. Dieses kann an der Schule die Impfausweise der Kinder prüfen. Weiter kann sie nicht geimpften Kindern eine Schutzimpfung anbieten.

Fehlt ein Impfschutz und wird eine Schutzimpfung verweigert, kommt grundsätzlich ein Schulverbot nach dem Infektionsschutzgesetz in Betracht.

Doch die fehlende Impfung allein macht den Schüler noch nicht ansteckungsverdächtig. Ein nicht geimpfter Schüler muss überhaupt Kontakt mit anderen Kindern gehabt haben, die sich angesteckt haben können oder bereits erkrankt sind. Besteht aus diesem Grund ein Ansteckungsrisiko, ist ein Ausschluss vom Schulbesuch zulässig.

Dass der Schüler dann zwangsweise fehlt, stellt keine einschneidende Beeinträchtigung dar. Auch bei einer gewöhnlichen Erkrankung kann es zu solchen Fehlzeiten kommen.

VERBOT ZULÄSSIG, JE GEFÄHRLICHER DIE KRANKHEIT IST

Insgesamt ist bei hoch ansteckenden Krankheiten ein Schulverbot umso eher zulässig, je gefährlicher die Krankheit ist.

So hat das Bundesverwaltungsgericht im Jahr 2012 bereits ein Schulverbot bei einer Masernerkrankung für zulässig erachtet (Urteil vom 22.03.2012 – BVerwG 3 C 16.11).

In einem aktuellen Beschluss des Verwaltungsgerichts Weimar vom 14.03.2019 wurde diese Rechtsprechung auch für Windpocken bestätigt.

WEITERE ANTWORTEN ZU RECHTSFRAGEN FINDEN SIE UNTER: WWW.SCHOOLBOOK-LEHRERMAGAZIN.DE/ALLES-WAS-RECHT-IST



Ladelösungen für Tablets, Chromebooks und Laptops



Für 16, 20, 32 oder 40 Tablets



Für 16, 20 oder 32 Chromebooks



Jetzt erhältlich unter: <https://shop.gfdb.de/zioxl/>



GRUNDLAGEN UND KREATIVES – EINE SCHULUNG AM IPAD

ANDRÉ EICHELBAUM

Kreatives Arbeiten ist mit dem iPad kinderleicht. Sogar Einsteiger können nach dieser Fortbildung bereits eigene Projekte umsetzen.

Das iPad bietet eine Fülle an Anwendungsmöglichkeiten, die im Unterricht sowohl Schüler als auch Lehrer unterstützen können. Es kann je nach verwendeter App Schulbuch, Taschenrechner, Kamera, Textverarbeitungstool, aber auch ein kreatives Arbeitsmittel sein.

Wer bei knapp zwei Millionen verfügbaren Apps den Überblick behalten und nicht durch bloßes Herumprobieren zum Ziel kommen möchte, muss sich auf jeden Fall informieren. Daniela Maliga, Lehrerin

für Englisch und Geschichte an den Berufsbildenden Schulen Soltau (BBS Soltau), empfiehlt zwei nützliche Vorgehensweisen: „Entweder man tauscht sich mit Kollegen aus oder besucht Fortbildungen, bei denen die Möglichkeiten aufgezeigt und eingeübt werden.“

DIE EINFÜHRUNG DIGITALER MEDIEN ZUM NEUEN SCHULJAHR

Ein Team der BBS Soltau initiierte daher zu Beginn des Schuljahres 2019/2020 eine für alle Lehrkräfte verpflichtende Fortbildungsinitiative. Dafür wurden einen Tag lang Coaches eingeladen, die das Kollegium im Umgang mit digitalen Medien und Programmen unterstützen sollten. „Es ging an diesem Tag darum, die breite Masse an Lehrkräften auf den Weg in die Digitalisierung zu bringen. Ihnen eine Vision zu zeigen, untereinander und mit Schülern zusammenzuarbeiten“, erklärt der stellvertretende Schulleiter Thomas Brost. „Es ist unser Ziel, Digitalisierung von unten wachsen zu lassen. Erst wenn der Nutzen für jede einzelne Lehrkraft sichtbar wird, kommt es auch zur Anwendung im Klassenraum.“

Die Gesellschaft für digitale Bildung ist dafür mit ihrem Schulungsleiter Phong Ngo der Frage nachgegangen, welche Möglichkeiten Tablets im Unterricht bieten, Schüler kreativ dazu anzuregen, sich mit pädagogischen Inhalten auseinanderzusetzen.

„Kreativ“ heißt in diesem Fall, dass sich die Schüler die Lerninhalte selbstständig aneignen, ihre Fantasie bei der Auswahl der Präsentationsform angeregt wird und sie dabei auch Fertigkeiten der Recherche einüben.

DIE SCHULUNG BEGINNT MIT EINFACHEN SCHRITTEN

Zu Beginn werden die Grundlagen der Tabletnutzung eingeübt. Somit lohnt sich der Kurs auch für komplette Neueinstei-

ger. Aber auch fortgeschrittene Teilnehmer kommen auf ihre Kosten. Maliga, die schon seit mehreren Jahren das iPad benutzt, bestätigt, dass bestimmt 20 Prozent der Grundfunktionen auch ihr noch unbekannt waren.

Danach geht es zu den ersten Apps, die Ngo präsentiert. Mit dem Online-Tool Mentimeter (mentimeter.com) wird eine Umfrage unter den Teilnehmern durchgeführt. In Pages, dem Textverarbeitungsprogramm von Apple, erfährt der Kurs, wie mühelos Texte formatiert werden können. Es wird der Splitscreen erklärt, mit dem sich zwei Anwendungen gleichzeitig auf dem Bildschirm verwenden lassen, sowie die App Documents, mit der man Dateien auf dem iOS verwalten kann. Per AirDrop schicken die Teilnehmer schließlich Dokumente von iPad zu iPad.

EIN TOOL SICHERT DEM LEHRER DIE AUFMERKSAMKEIT

Eine große Befürchtung vieler Pädagogen ist, dass mit der Einführung der digitalen Medien dem unkontrollierten Surfen im Unterricht Tür und Tor geöffnet wird. Maliga arbeitet überzeugt mit digitalen Medien und weiß aus eigener Erfahrung: „Wenn man als Lehrkraft nicht aufpasst, besteht die Möglichkeit, dass die Schüler zu anderen Apps abdriften.“

Mit ZuluDesk und der Classroom App lernen die Teilnehmer zwei wichtige Anwendungen kennen, die es den Lehrkräften erlauben, die Kontrolle über das Geschehen im Klassenzimmer zu behalten. Damit ist ein Abschweifen nicht mehr möglich.

MIT DER KREATIVITÄT KOMMT DER SPASS

Unter Verwendung der App Book Creator erstellen die Teilnehmer ein interaktives Buch zu dem Thema „Mein Lieblings-Urtaubsort“. Es ist erstaunlich, wie gut alle diese Aufgabe meistern, wenn man bedenkt, dass einige von ihnen bis zu dieser

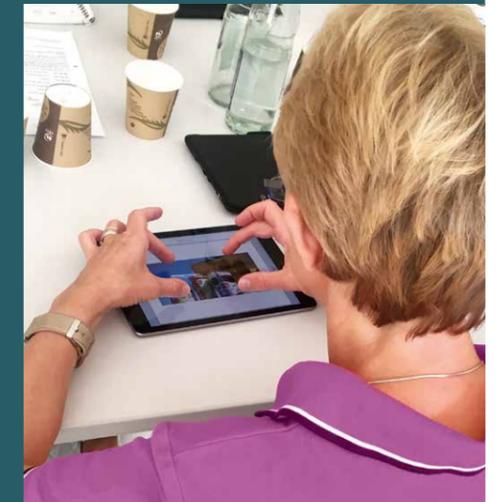
Fortbildung noch nicht einmal ein iPad in der Hand hatten. Die Aufgabe besteht darin, ein paar Seiten eines digitalen Buches zu layouten, dabei Fotos zu integrieren und einen selbst gesprochenen Text als Audioelement einzufügen.

Weiter geht es mit der App Clips, mit der die Lehrkräfte ihr Schulgebäude vorstellen dürfen. Mit der App können sowohl Videosequenzen als auch Standbilder vertont und in einen Film integriert werden. Der Spaß an der Arbeit ist den Pädagogen anzumerken und man kann sich gut vorstellen, mit welcher Begeisterung auch Schüler ein solches Projekt bearbeiten würden.

UND ES GIBT NOCH MEHR BEDARF AN FORTBILDUNG

Insgesamt zeigt die Schulung, wie schnell man mit einem Tablet erfolgreich und kreativ arbeiten kann und wie hoch der Aktivierungsgrad bei Lehrern und Schülern ist.

Aus Sicht der Schulleitung in Soltau war der Tag ein Erfolg. Brost fasst dies zusammen: „Nach der Veranstaltung waren viele Lehrkräfte motiviert, ihren Unterricht auf eine breitere digitale Basis zu stellen.“ Damit ist klar, dass dies nicht die letzte Fortbildungsoffensive an den BBS Soltau gewesen sein wird.



VERWENDETE APPS IM ÜBERBLICK



DOCUMENTS UND DATEIEN

Auf iPads werden die Dateien meist innerhalb der jeweiligen Apps gespeichert. Mit der App Documents kann sich der Nutzer eine Verzeichnisstruktur aufbauen und die Dokumente darüber speichern und sortieren. Die App ist kostenfrei und kann über Zusatzmodule ergänzt werden, die zum Teil gebührenpflichtig sind. Seit September 2019 gibt es mit iPadOS die Erweiterung der App Dateien, die ebensolche Aufgaben übernimmt. iPadOS ist erhältlich für das iPad Pro (12,9"; 11"; 10,5"; 9,7"), das iPad (5. & 6. Generation), das iPad mini 5. Generation, das iPad mini 4, das iPad Air (3. Generation) und das iPad Air 2. Auf allen anderen Geräten ist Documents weiterhin die empfehlenswerte Alternative.



CLIPS

Einfache Videoprojekte sind eine perfekte Aufgabe für Clips. Diese kostenlose App erspart das Schneiden von Filmen und ermöglicht sowohl die Verwendung von bewegten Sequenzen wie von Standbildern. Wer schon weiß, was er filmen möchte, legt mit Clips einfach los und spricht etwaige Texte direkt bei der Aufnahme. Per Standbild können unbewegte Motive beliebig lange eingefügt und vertont werden. Innerhalb eines Projektes können die einzelnen Szenen per Drag-and-Drop verschoben werden.



CLASSROOM

Diese App ist ebenfalls gratis im App-Store erhältlich. Vorteil ist, dass es sie nicht nur für mobile Geräte gibt. Sie kann auch auf den stationären Rechner geladen werden. Mit Classroom behält die Lehrkraft die Kontrolle über das Geschehen im Klassenzimmer, indem sie Zugriff auf jedes Endgerät gewährt. Es lassen sich Apps und Websites zuweisen, sperren oder direkt über das Lehrer-Gerät öffnen. Der Pädagoge kann sehen, was jeder einzelne Schüler gerade tut. Auch lassen sich Klassen in Arbeitsgruppen aufteilen und Inhalte zur gemeinsamen Bearbeitung auf das Whiteboard streamen.



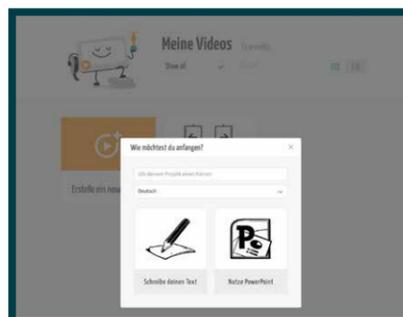
Fortbildung sofort

Erklärvideos leicht erstellt

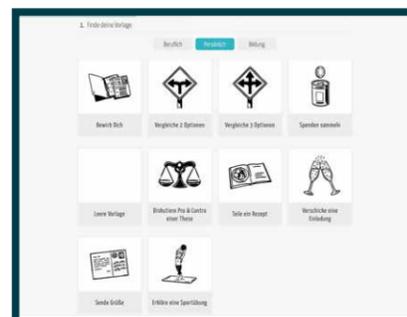
Mit dem Online-Tool mysimpleshow lassen sich ganz einfach und kostenlos Videotutorials mit professionellen Zeichnungen erarbeiten.



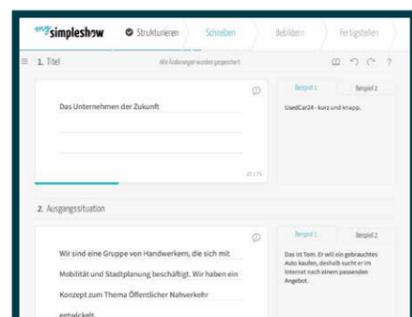
Die Basisversion von mysimpleshow ist kostenfrei. Unter Einstellungen/Zahlungsinformationen können Lehrkräfte ihren Aboplan von free zu classroom ändern. Dann können sie gratis alle Features nutzen.



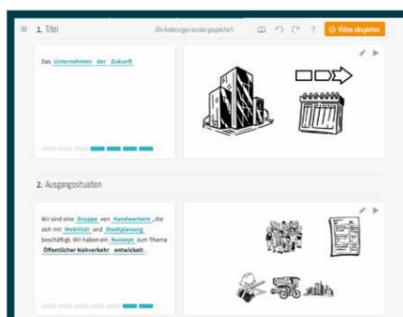
Zunächst meldet man sich für den kostenlosen Account unter www.mysimpleshow.com/de an. Das neue Projekt kann aus einer PowerPoint-Präsentation oder komplett neu als eigenes Storyboard erstellt werden.



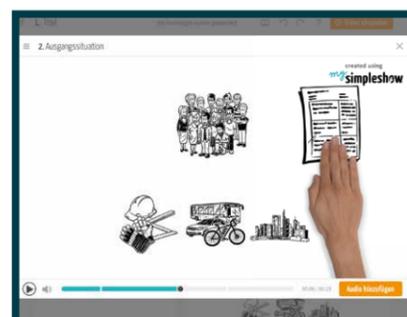
mysimpleshow bietet Vorlagen aus drei verschiedenen Rubriken: Beruflich, Persönlich und Bildung. Bei Bedarf wird für jeden einzelnen Produktionsschritt ein Hilfe-Video eingeblendet.



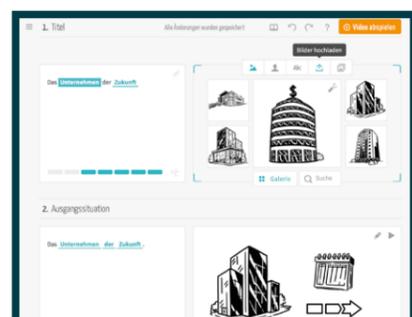
Nach der Auswahl einer Vorlage öffnet sich das Text-Tool. mysimpleshow gibt nun eine inhaltliche Struktur vor, die man mit Text füllen kann.



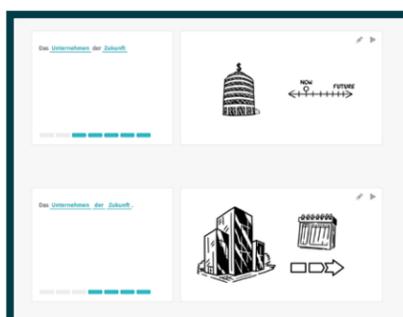
Dann beginnt die eigentliche Leistung von mysimpleshow. Das Tool verarbeitet den Text zu einer Bildershow. Dabei werden Schlagworten Zeichnungen aus dem System zugeordnet und mit dem eingegebenen Text kommentiert.



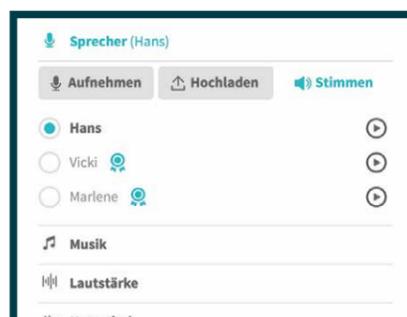
Das Ergebnis lässt sich anschließend editieren. Wenn alle Einzelszenen bearbeitet sind, kann man das fertige Erklärvideo anschauen. Der Text wird in der Basisversion von einer Computerstimme vorgelesen.



Bei der Auswahl der visuellen Objekte lassen sich auch eigene Bilder, Grafiken, Logos etc. hochladen und einbinden. Man kann aber auch mit Textelementen arbeiten.

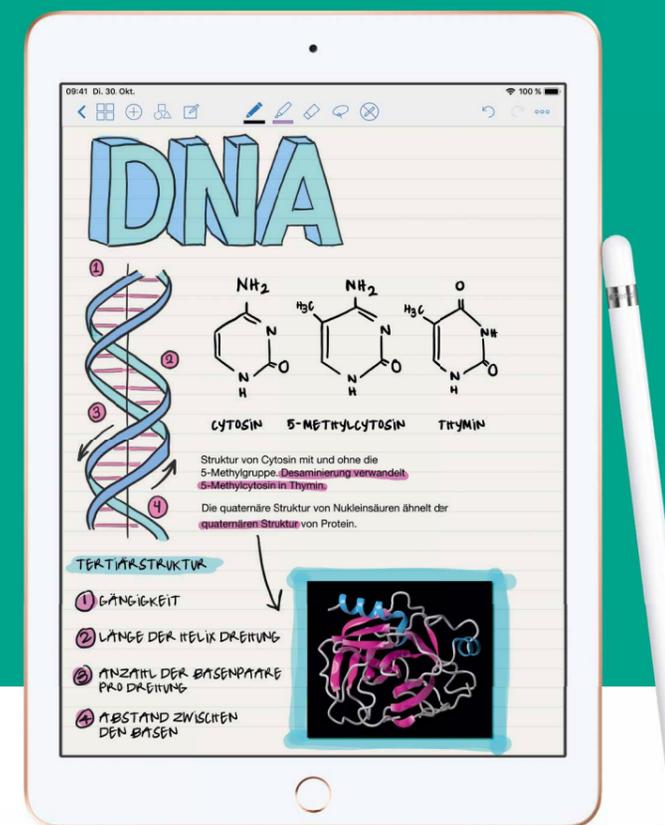


Tipp: Die Reihenfolge, in der die Grafiken erscheinen, lässt sich durch die Verbindung mit beliebigen Textstellen arrangieren. Im obigen Beispiel wird dem Wort „der“ das Bild des Kalenders zugeordnet, damit dieser vor dem Pfeil für „Zukunft“ im Video erscheint.



In der kostenlosen Classroom-Lizenz für Bildungseinrichtungen lassen sich Videos mit der eigenen Stimme einsprechen, verschiedene Hintergrundmusiken auswählen oder Untertitel einblenden.

ERLEBEN SIE UNSERE PRODUKTE FÜR EIN VERNETZTES KLASSENZIMMER!



Sie sind herzlich eingeladen: Lassen Sie sich an unserem Stand auf der didacta 2020 von den Möglichkeiten des iPads im Unterricht inspirieren und erleben Sie unsere Komplettlösungen „schoolTab“ und „PC-Raum to go“ aus nächster Nähe. Neben dem Erfahrungsaustausch erwarten Sie Expertenvorträge und Praxisberichte, die den gesamten Prozess von Konzepterstellung über Anschaffung und technische Installation bis hin zur digitalen Unterrichtsorganisation veranschaulichen.

didacta 2020 | 24. bis 28. März in Stuttgart | Digitalhalle 9

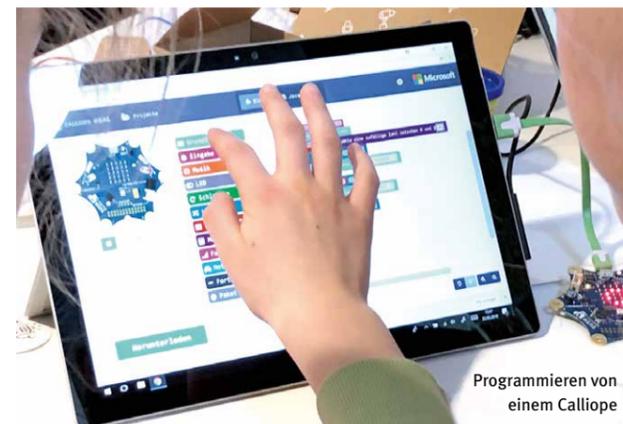


Einen Touchscreen bedienen kann jedes Kind – und inzwischen können es auch die meisten Erwachsenen. Wir nutzen täglich Smartphones, Tablets oder PCs, um uns zu informieren, um zu kommunizieren oder uns unterhalten zu lassen. Doch allein der mal mehr, mal weniger kompetente Umgang mit den unterschiedlichsten digitalen Endgeräten heißt noch nicht, dass wir verstehen, wie sie funktionieren. Genau das aber sollten wir.

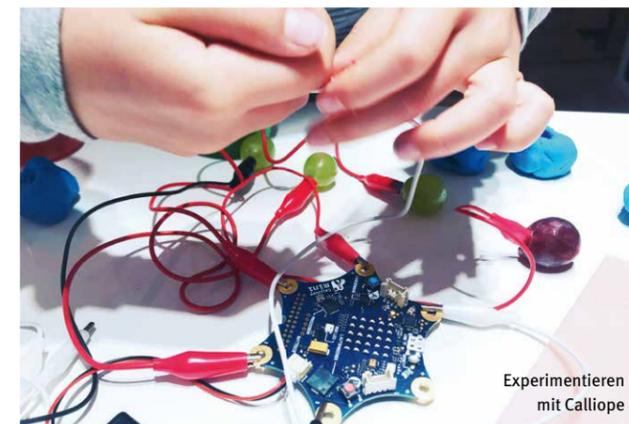
Denn wer sich in der digitalen Welt zurechtfinden will, wer hier nicht nur konsumieren, sondern sie verstehen und selbstbestimmt mitgestalten will, sollte auch einen Blick hinter die Bildschirme werfen, ins Herz der Digitalisierung gewissermaßen.

NEUE HERAUSFORDERUNGEN FÜR DIE SCHULE IM DIGITALEN ZEITALTER

Digitale Bildung lautet das Zauberwort. Doch wo ansetzen damit? Wie unterrichtet man digitale Bildung? Welche Möglichkeiten gibt es überhaupt? Für viele Schulen und Lehrkräfte ist die Beschäftigung mit dem Thema noch immer Neuland: Zahlreiche Studien belegen, dass Computer im Unterricht an deutschen Schulen im internationalen Vergleich nur sehr selten eingesetzt werden. Meist hängt es vom Engagement der Schule und einzelner Lehrkräfte ab, ob und wie die Digitalisierung im Unterricht Spuren hinterlässt.



Programmieren von einem Calliope



Experimentieren mit Calliope

Bildung beim Kindergarten- und Schulausstatter Wehrfritz appelliert an die Schulen: „Einfach mal machen und anfangen, selbst wenn das Konzept noch nicht bis ins kleinste Detail ausgearbeitet ist – zum Beispiel mit dem Calliope, der den Einstieg auch ohne Vorkenntnisse leicht macht.“ Wer sich Unterstützung bei der Implementierung des Mini-Computers in den Unterricht wünscht, dem empfiehlt Fuchs die HABA Digitalwerkstätten, die an sieben Standorten in Deutschland spielerisch digitale Bildung vermitteln. Sophie Schaper leitet die HABA Digitalwerkstatt in Frankfurt am Main und hat häufig Besuch von Schulklassen und Lehrkräften, die bei ihr unter anderem das Programmieren mit dem Calliope erlernen können und erfahren, welche sinnvollen Verwendungsmöglichkeiten es für den Mini-Computer im Unterricht gibt. „Bei uns lernen die Kinder – und auch die Lehrkräfte – den Computer als ein Kreativwerkzeug kennen, das unglaublich vielseitig einsetzbar ist“, so Schaper.

Schulfächern eingesetzt werden. So lasse sich, erzählt Schaper, mit dem vorinstallierten Spiel „Orakel“ das Zufallsprinzip erklären, mit dem Mikrofon könnten Geräuschpegel gemessen und über den Lautsprecher selbst komponierte Melodien abgespielt werden. In Kombination mit weiteren Komponenten wie zum Beispiel einem Motor und Rädern ließen sich sogar kleine Roboter bauen und steuern.

VIEL MEHR ALS PROGRAMMIEREN

So erwerben Kinder beim kreativen Umgang mit Calliope, HaloCode & Co. zum einen ganz konkretes Coding-Wissen. Zum anderen, was noch wichtiger ist, entwickeln sie ein Verständnis für die Funktionsweise der digitalen Welt. Sie lernen, Problemstellungen zu benennen und Lösungsstrategien zu entwickeln. Sie trainieren ihre Fähigkeit, strukturiert zu denken und präzise zu kommunizieren. Außerdem lernen sie Programmieren als ein kreatives Handwerk kennen. Damit werden Kinder zu medienkompetenten, aufgeklärten Nutzerinnen und Nutzern, die die digitale Welt aktiv mitgestalten können.

SPEZIELL FÜR DIE AUSBILDUNG ENTWICKELT

Der Calliope wurde – ebenso wie andere Einplatinen-Computer, die sich für den Einsatz im Unterricht eignen, wie zum Beispiel der Raspberry Pi oder HaloCode – mit dem Ziel entwickelt, einen einfachen und preisgünstigen Einstieg in die Welt des Programmierens zu ermöglichen. Um ihn zu programmieren, wird er über ein USB-Kabel mit einem Computer mit Internetzugang verbunden. Anschließend muss im Browser ein sogenannter „Editor“ aufgerufen werden, mit dem sich die Befehle einfach mittels Drag & Drop kombinieren und auf den Calliope übertragen lassen. Hat man dieses Prinzip erst einmal verstanden, kann der Calliope schon mit der Basisausstattung auf unterschiedlichste Art und Weise in verschiedenen

STECKBRIEFE DER DREI EINPLATINEN-COMPUTER CALLIOPE, RASPBERRY PI UND HALOCODE FINDEN SIE HIER:
[HTTPS://SCHOOLBOOK-LEHRERMAGAZIN.DE/DIGITALE-PRODUKTE-FUER-DEN-UNTERRICHT/](https://schoolbook-lehrermagazin.de/digitale-produkte-fuer-den-unterricht/)



PROGRAMMIEREN? KINDERLEICHT!

ANDREA SCHÖB



PROGRAMMIEREN LERNEN MIT MINI-COMPUTERN

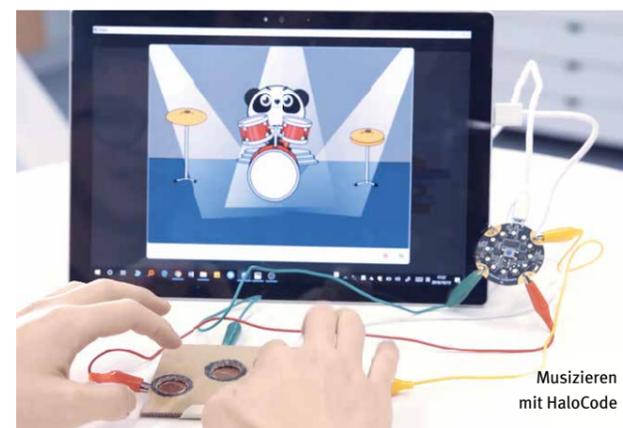
Dabei gibt es inzwischen viele Initiativen, die das Thema digitale Bildung mit innovativen Ansätzen in die Schulen bringen oder in eigenen Kursen (nicht nur) Kindern digitale Kompetenzen vermitteln möchten. Eine dieser Initiativen ist das gemeinnützige Projekt Calliope, das mit seinem gleichnamigen Mini-Computer die Mission verfolgt, „jedem Schulkind in Deutschland ab der 3. Klasse einen spielerischen Zugang zur digitalen Welt zu ermöglichen“. Jemand, der das Projekt Calliope von Beginn an mit erprobt hat, ist Bernd Poloczek, Schulleiter der Gemeinschaftsgrundschule Mommensstraße in Köln, einer Pilotschule für das Calliope-Projekt. „In unserer Schule arbeiten die Kinder im Rahmen einer Coding-AG ab dem 3. Schuljahr mit dem Calliope mini. Sie sind hochmotiviert und lernen das Coden systematisch und immer mit realem Praxis- und Unterrichtsbezug. Der Calliope mini ermöglicht zum Einstieg sehr einfache Coding-Aufgaben, deren Niveau Schritt für Schritt gesteigert werden kann“, berichtet Poloczek. „Der Vorteil an diesem kleinen Computer ist, dass er sofort Rückmeldung gibt: War der geschriebene Code funktionsfähig? Befolgt der Minicomputer die Anweisungen? Gab es Programmierfehler, müssen diese gefunden und behoben werden.“ Dieses Wechselspiel aus kreativer Idee und praktischer Umsetzung sei immer wieder herausfordernd und spannend und mache allen Beteiligten Freude, so der Pädagoge.

VERSTEHEN MACHT SPASS

Der Spaß ist auch für Anders Fuchs ein zentraler Aspekt bei der Vermittlung erster Programmierkenntnisse. Der Projektmanager für digitale



Calliope mini Starterkit



Musizieren mit HaloCode



Das Innenleben des Einplatinen-Computers Raspberry Pi



Gesucht: Sichere Passwörter

Medienkompetenz bedeutet auch, seine digitale Identität ausreichend zu schützen. Doch die meisten Passwörter sind leicht merkbare Begriffe und daher nicht wirklich sicher. Ein wichtiges Thema, das Lehrer und Schulen vor Herausforderungen stellt.

DR. MARION MUNZ-KRINES

Immer wieder kursieren Berichte über gehackte Accounts, gestohlene Daten und Phishing-Angriffen in der Presse. Es ist also höchste Zeit, da einmal genauer hinzuschauen, gerade im Kontext Schule, denn zur Medienkompetenz gehört auch der Schutz der digitalen Identität. Die Auswahl von Passwörtern und der Umgang mit ihnen wird selten im Unterricht thematisiert, denn das Thema erscheint auf den ersten Blick kompliziert. Jedoch lässt sich die Sicherheit schon durch ein paar einfache Maßnahmen enorm erhöhen ... und die sind leicht umzusetzen und zu vermitteln.

EINFACHE PASSWÖRTER SIND LEICHT ZU KNACKEN

„Einfache Passwörter wie ‚hallo‘, ‚password‘ oder ‚qwertz‘ bieten kaum Schutz. Sie tauchen regelmäßig auf Listen auf, die von Kriminellen genutzt werden, um die Kontrolle über Accounts zu übernehmen“, sagt Chris Wojzechowski. Er ist Mitgründer des Startups AWARE7, das sich

auf IT-Sicherheit spezialisiert hat und sich um Sensibilisierung im Bereich Sicherheit, digitale Profilbildung und das Schließen von potenziellen Sicherheitslücken in Unternehmen kümmert. „Ein sicheres Passwort ist lang, enthält mindestens acht Zeichen, eine Mischung aus Groß- und Kleinbuchstaben, Sonderzeichen und Ziffern. Es kommt nicht in Wörterbüchern vor und hat keinen offensichtlichen persönlichen Bezug, denn das sind Anknüpfungspunkte für Hacker. Wir empfehlen allen, mit einem Passwort-Satz zu arbeiten“, erklärt Wojzechowski und spricht damit die gleiche Empfehlung wie das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) aus.

Ein Passwort-Satz, auch Passsatz genannt, ist eine Eselsbrücke für ein komplexeres Passwort: Man denkt sich einen Satz aus wie: „Morgens stehe ich auf und putze mir meine Zähne drei Minuten lang.“ Die ersten Buchstaben ergeben: MsiapmmZdMI. Dann Buchstaben in Zahlen oder Sonderzeichen ändern: ‚i‘ und ‚l‘ werden ‚1‘, das ‚und‘ kann durch ‚&‘ ersetzt werden.

Das fertige Passwort lautet: Ms1a&pmmZ3M1. „Diese Methode ist für alle leicht umsetzbar und kann von Lehrkräften auch relativ einfach für die Schüler aufbereitet werden“, empfiehlt Wojzechowski.

PASSWÖRTER MEHRFACH ZU VERWENDEN IST KEINE GUTE IDEE

Auch die Verwendungshäufigkeit spielt eine große Rolle in puncto Sicherheit. „Denn fällt ein Dienst einem Hack zum Opfer, ist es nur eine Frage der Zeit, bis diese Daten bei anderen Diensten getestet werden. Die Achillesferse stellt dabei der private E-Mail-Account dar, der häufig als Wiederherstellungspunkt für viele andere Accounts dient“, betont Wojzechowski. Das Hasso-Plattner-Institut untersucht laufend diesen sicherheitskritischen Aspekt. 2016 beispielsweise tauchten 68,5 Millionen E-Mail-Adressen gleich in mehreren Datensätzen auf, somit kann man bei diesen eine Mehrfachnutzung von Passwörtern vermuten.

Das Institut geht davon aus, dass 20 Prozent genau das gleiche Passwort verwenden und bei weiteren 27 Prozent das Passwort zu 70 Prozent identisch ist.

EIN PASSWORTSAFE IST AM SICHERSTEN

Experten empfehlen neben der Verwendung eines Passwort-Satzes auch den Einsatz eines Passwortmanagers. Diese Programme erstellen Benutzernamen und Passwörter mithilfe von Algorithmen und speichern die Daten sicher mit der Hilfe von Verschlüsselungsmechanismen. Sie funktionieren also ähnlich wie ein Notizbuch, das in einer verschlossenen Schublade aufbewahrt wird. Der Schlüssel ist ein sicheres Master-Passwort. Zudem erkennen Passwortmanager Fake- oder Phishing-Websites und sie helfen herauszufinden, wo man sich in den letzten Jahren angemeldet hat. „Jedoch wird unsere Empfehlung, in einen Online-Passwortsafe zu

investieren, in den Schulen, die wir beraten, am meisten diskutiert, weil die Daten dann auf fremden Servern oder Festplatten liegen. Das geht auch offline auf dem Computer, aber dann braucht es wieder einen klaren Verantwortlichen, der sich um das Thema kümmert“, sagt Wojzechowski. Der IT-Spezialist, der regelmäßig Workshops an Schulen gibt, empfiehlt Lehrerkollegien einen regelmäßigen IT-Termin alle sechs Monate, in dem aktuelle Entwicklungen besprochen und Lösungen gefunden werden. „Bei komplexeren Fragestellungen sollten externe Experten befragt oder dazugeholt werden, denn viele Themen sind nicht einfach zu lösen.“

Wojzechowski gibt zu, dass es für Lehrkräfte durchaus eine Herausforderung ist, in puncto IT-Sicherheit fundiert Wissen zu vermitteln. „In unseren Live-Hacking-Workshops an Schulen stellen wir immer wieder fest, dass sich viele nicht so intensiv mit Sicherheitsfragen ausein-

andersetzen. Der Umgang mit Passwörtern bildet dabei nur einen kleinen Teil. Auch beim Posten von persönlichen Daten wie Flugtickets oder der Weitergabe von Inhalten über soziale Netzwerke öffnen viele Jugendliche, aber auch Erwachsene Kriminellen Angriffsmöglichkeiten. Darüber sind sich viele nicht im Klaren.“

WEITERE INFOS:

- [HTTPS://AWARE7.DE/BLOG/](https://aware7.de/blog/)
- [HTTPS://WWW.BSI-FUER-BUERGER.DE/BSIFB/DE/EMPFEHLUNGEN/PASSWOERTER/UMGANG/UMGANG.HTML](https://www.bsi-fuer-buerger.de/bsifb/de/empfehlungen/passwoerter/umgang/umgang.html)
- [HTTPS://HPI.DE/PRESSEMITTEILUNGEN/2018/DIE-TOP-TEN-DEUTSCHER-PASSWOERTER.HTML](https://hpi.de/pressemitteilungen/2018/die-top-ten-deutscher-passwoerter.html)

VIDEO ZUM
PASSWORT-SATZ:



KLASSENBESTER.

Ideal für den Einsatz im turbulenten Klassenzimmer.

Platz für einen Pencil:
Zusätzliches Fach für Ihren Apple Pencil oder Logitech Crayon.



Ergonomie:
Erklärfilme oder Recherche – für jedes Vorhaben die richtige Position dank variabler Standfunktion.

Für jeden Geschmack:
Das STM Dux Plus Duo Folio Case ist erhältlich in den drei Farben Rot, Blau und Schwarz.



Individuell:
Jeder Schüler kann aufgrund der transparenten Rückseite sein iPad individuell gestalten beziehungsweise seinen Namen am iPad anbringen.

Schutz:
Stoßabsorbierender Rahmen und wasserabweisende Front-Abdeckung. Ideal für Kinderhände.

SchoolTab Edition
für das iPad (10,2")

ab **49,90 €**
inkl. MwSt.



Erhältlich unter:
shop.gfdb.de/stm



VON ANGESICHT ZU ANGESICHT

Der Einsatz von Videokonferenzen ermöglicht eine effektive Kommunikation, macht die Teilnehmer flexibel und spart Ressourcen – auch im Bildungsbereich.

ANDRÉ EICHELBAUM

Die Digitalisierung ist ein entscheidender Faktor für die moderne Kommunikation. Twitter, WhatsApp, E-Mail, IP-Telefonie und viele weitere Möglichkeiten der Übertragung von Nachrichten haben ihr ihren Erfolg zu verdanken. Durch die Möglichkeit der starken Datenkompression bei geringem Qualitätsverlust können heutzutage sogar Bild- und Tondaten mittels Internet in Echtzeit über den gesamten Globus geschickt werden – beispielsweise für Videokonferenzen.

DIGITALE TECHNIK ÜBERWINDET GRENZEN

Per Live-Chat lassen sich im privaten Bereich liebe Verwandte und Bekannte auch über weite Entfernungen hinweg kontaktieren. In der Wirtschaft sind Videokonferenzen ein wichtiger Teil

des Arbeitsalltags geworden: Besprechungen, Verhandlungen, Vorstellungsgespräche oder technischer Support können mit Geschäftspartnern in anderen Städten oder sogar anderen Ländern durchgeführt werden – um nur ein paar der Einsatzmöglichkeiten von Videokonferenzen zu nennen.

VIDEOKONFERENZEN IN DER BILDUNG

Gleiches gilt selbstverständlich für den Bildungsbereich. An Schulen und Universitäten können Videokonferenzen sehr unterschiedlich zum Einsatz kommen. Die Oberschule Jesteburg arbeitet beispielsweise eng mit der Leuphana Universität Lüneburg zusammen. In einem gemeinsamen Projekt werden an der Hochschule

Lehrkonzepte entwickelt und dann im Unterricht in Jesteburg umgesetzt. Während die Theorie in den Klassenräumen der Oberschule zur Praxis wird, können die Studierenden dem Unterricht per Videoübertragung beiwohnen und direkt erleben, wie die Umsetzung funktioniert oder welche Probleme dabei auftauchen.

DIGITAL KANN AUCH AUTHENTISCH SEIN

Katrin Ramsthaler-Graefe, Lehrerin der Berufsschule für Medien und Kommunikation in Hamburg, arbeitet eng mit Unternehmen zusammen, um den Schülern reale Abläufe im Arbeitsalltag zu vermitteln. Sie hat beim Thema Videokonferenz ihre ganz eigene Vision: „Die Experten aus den Unternehmen könnten kurz in den

Unterricht dazu geschaltet werden und den Schülern aus der Praxis berichten. Die Schüler hätten wiederum die Möglichkeit, direkt Fragen zu stellen.

Organisatorisch wäre das ein riesiger Vorteil, weil der Experte nicht extra in meinen Unterricht kommen muss. Und die Schüler erhalten die Informationen trotzdem aus erster Hand.“

Die Chancen der audiovisuellen Kommunikation sind noch vielfältiger: Praktikanten ließen sich in ihrem Betrieb besuchen, Schüler im Auslandsjahr könnten direkt in der Klasse von ihren Erfahrungen berichten und Native Speaker in den Fremdsprachenunterricht eingeladen werden, Kinder, die auf längere Zeit wegen einer Erkrankung nicht persönlich am Unterricht teilnehmen können, könnte man über eine Konferenz der Klasse zuschalten und vieles mehr.

WAS EINE SCHULE FÜR VIDEOKONFERENZEN BENÖTIGT

Die technischen Voraussetzungen für Video-

konferenzen sind in vielen Schulen bereits gegeben. Benötigt wird ein Internetzugang, ein Bildschirm wie zum Beispiel ein interaktives Whiteboard, auf dem jeder Schüler die Übertragung sehen kann, und schließlich muss ein effizientes Kamera- und Audiosystem vorhanden sein. Die Bordmittel eines Computers oder Tablets reichen für den Einsatz bei der Kommunikation größerer Gruppen nicht aus, weil Kamera und Mikrofon hier in der Regel nur für das 1:1-Gespräch ausgelegt sind.

WELCHE BESONDERE HARDWARE WIRD BENÖTIGT?

Um Konferenzen oder allgemein das Gespräch zwischen mehreren Personen managen zu können, gibt es spezielle Audio-Video-Systeme wie zum Beispiel die All-in-one-ConferenceCam MeetUp des Schweizer Unternehmens Logitech. Wie der Name bereits sagt, beinhaltet das System alle nötigen Komponenten für eine Konferenzübertragung. Die integrierte Kamera mit 5-fachem

Zoom unterstützt Übertragungen in 4K Ultra HD und verfügt über ein 120-Grad-Sichtfeld, das durch das schwenkbare Objektiv auf 170 Grad erweitert werden kann. Die drei Mikrofone sind mit dem integrierten Lautsprecher abgestimmt, und können über ein Zusatzmikrofon erweitert werden. Durch die Plug-and-play-Konnektivität ist das Gerät besonders leicht im Handling und bedarf keiner großen Aufbauten. Es wird einfach über den USB-Port mit dem in der Klasse befindlichen Computer verbunden und ist dann direkt einsatzfähig.

WELCHE SOFTWARE WIRD BENÖTIGT?

Auf dem Rechner muss lediglich eine passende Messaging-Software installiert sein, die für die Übertragung von Bild- und Tondaten konzipiert ist. Die Logitech MeetUp funktioniert mit allen gängigen Messaging-Programmen und ist für einige Anbieter wie zum Beispiel Skype oder Zoom zertifiziert. Welche Software zum Einsatz kommt, hängt einerseits von dem Kommunikationspartner ab. Denn während jede Teilnehmergruppe ihr eigenes Kamera- und Audiosystem verwenden kann, ist Voraussetzung, dass beide Gruppen dieselbe Übertragungsplattform benutzen. Andererseits wird die Wahl der Software besonders im Bildungsbereich von den Datenschutzrichtlinien der einzelnen Anbieter beeinflusst. Hier sollte man sich genau erkundigen, ob, wie und wo Daten der Übertragung gespeichert werden, um nicht gegen die geltende DSGVO zu verstoßen.

GUT GEPLANT IST HALB FINANZIERT

Wie bei allen Komponenten, die für den digitalen Unterricht angeschafft werden, sollte auch der Einsatz von Videokonferenzen bei der Planung der Digitalisierung überdacht und sinnvoll in den Medienplan integriert werden. Wie bereits aufgezeigt, ist die Einsatzmöglichkeit eines solchen Systems sehr vielfältig, daher muss im Vorfeld überlegt werden, ob ein spezielles Klassenzimmer für Videokonferenzen reserviert und ausgestattet wird, ob es eine mobile Lösung wie zum Beispiel bei der Kooperation zwischen der Oberschule Jesteburg und der Universität Leuphana werden soll oder ob gleich mehrere Klassenzimmer mit dieser Technologie ausgerüstet werden sollen.

EINE FRAGE DES PREISES

Die Anschaffungskosten für die MeetUp liegen bei einer unverbindlichen Preisempfehlung von 1.099 Euro. Wenn Computer und interaktive Whiteboards bereits in allen Klassen vorhanden sind, fallen keine weiteren Ausgaben für die Hardware an. Demnach können Videokonferenzen den Unterricht bereichern und das mit erstaunlich geringem Kosten- und Installationsaufwand.

Prima Klima in der Klasse?

Vom Löwenbändiger zum Lerncoach und Wegbegleiter – wie Lehrer mit Schülern besser klarkommen

FRANZISKA JUST

Die Stimmen frustrierter, hilfloser oder verzweifelter Lehrer mit Problemen in ihren Klassen werden lauter. Schüler sind gelangweilt, genervt und unruhig, passen nicht auf oder stören den Unterricht. Einige haben soziale und erzieherische Defizite oder einen bildungsschwachen Hintergrund. Die Lehrer finden keinen Zugang zu ihnen und so keine Basis für den Unterricht. Sie fühlen sich erschöpft, einige haben Panikattacken oder sind dem Burnout nah. In dieser Situation scheint das Unterrichten fast unmöglich und der Zweifel am Beruf wächst. Hilfe dabei, wie man diesen Kreislauf aus Stress und Demotivation durchbricht, findet man in der Bildungsforschung und Fachliteratur.

DIE LERNATMOSPHÄRE ANALYSIEREN

Dr. Gert Lohmann, Privatdozent für Schulpädagogik und Pädagogischer Leiter am Studienseminar für das Lehramt an Gymnasien in Oldenburg, stellt seine praxisorientierten Lösungen im Buch „Mit Schülern klarkommen – Professioneller Umgang mit Unterrichtsstörungen und Disziplinproblemen“ vor.

Im ersten Schritt empfiehlt Lohmann, das individuelle Unterrichtsklima anhand von Fragebögen aus Sicht der Lehrer sowie der Schüler zu begreifen.

BEDÜRFNISSE DER SCHÜLER VERSTEHEN

Dass wichtige Ansätze für guten Unterricht auch von Schülern kommen können, zeigt das Buch „Wie wir Schule machen – Lernen, wie es uns gefällt“. Hier melden sich drei Berliner Schülerinnen aus der Evangelischen Schule Berlin Zentrum selbst zu Wort. Sie berichten von ihren Wünschen und Erfahrungen mit neuen Schulstrukturen: Schüler wünschen sich generell mehr Respekt, Anerkennung und sinnstiftenden Unterricht sowie mehr Selbstständigkeit, Verantwortung und wertvolle Erfahrungen fürs Leben. Standardisierte Unterrichtsmethoden empfinden sie dagegen als langweilig, monoton und veraltet. Viele erleben ihre Mitschüler angespannt und ihre Lehrer autoritär, distanziert und überfordert. Sie fühlen sich nicht ernst genommen, sind frustriert oder ängstlich. Ihr Vorschlag: eine „buntere“ Schule, mit mehr Freiraum in der Unterrichtsgestaltung für Lehrer und kreativeren Aufgaben für Schüler. Sie möchten an „echten“ Projekten und in kleinen Gruppen praxisorientiert lernen. Außerdem wünschen sie sich eine Lernatmosphäre, in der Hilfsbereitschaft und Teamfähigkeit zählen, ihre Bemühungen wertgeschätzt und ihre Erfolge gelobt werden. Ihr Ansatz ist eine intensivere Zusammenarbeit und eine lebendigere Beziehung zwischen Schülern und Lehrern.

MEHR DIALOG UND MEHR MITEINANDER

Die gemeinsamen Ziele für Schüler wie Lehrer sind Freude und Erfolg am Lehren und Lernen. Der kleinste gemeinsame Nenner, Anerkennung und ein respektvoller Umgang, steht fest. Auch für Jesper Juul und Helle Jensen, international anerkannte Supervisoren für Lehrer, ist die Basis einer guten Beziehung die gegenseitige Achtung. Im Handbuch „Vom Gehorsam zur Verantwortung – Wie Gleichwürdigkeit in der Schule gelingt“ erklären sie den Ansatz der pädagogischen Beziehungskompetenz. Diese stärkt ihrer Ansicht nach die soziale Kompetenz sowie den Lern- und Entwicklungsprozess der Kinder im Schulalltag. Für Jesper Juul und Helle Jensen sind „Beziehungskompetenzen“ – darunter verstehen sie „Gleichwürdigkeit“, „Anerkennung“, „Empathie und Mitgefühl“, „Existenzielle Dialoge“ sowie „Gespräche zur Konfliktlösung“ – Mittel zu einer gelungenen Interaktion in der Schule.

PRÄVENTION STATT INTERVENTION

Die Verbesserung der Beziehungs- und Organisationsstrukturen rückt auch im erwähnten Buch von Dr. Gert Lohmann in den Fokus. Er verfolgt als „reflektierender Didaktiker“ die Zielformel des „Kooperativen Klassenmanagements“. Er nimmt die Schüler als Lernexperten ernst, beteiligt sie an der Klassenführung und löst Konflikte dadurch nachhaltig. Dabei versteht er die Schüler als Vertragspartner in einem Arbeitsbündnis. In diesem nutzen sie ihr persönliches Potenzial durch Partizipation, mehr Gestaltungsspielraum und Mitverantwortung besser. Lohmann bietet Lösungen für die Beziehungs-, die Disziplin-Management- sowie die Unterrichtsebene. Er setzt auf sogenannte „proaktive Strategien“ zur Prävention und Unterstützung, um Unterrichtsstörungen von vornherein zu verhindern. Zusätzlich empfiehlt der Pädagoge „reaktive Strategien“ zur Intervention bei Unterrichtsstörungen.

KOMMUNIZIEREN, ORGANISIEREN UND INSPIRIEREN

Eine aufrichtige Annäherung schafft nach Lohmann eine authentische Beziehung. Lehrer sollten Schüler fachlich und persönlich unterstützen und sich der Mittel der professionellen

Kommunikation bedienen, beispielsweise Ich-Botschaften senden, aktiv zuhören, konstruktiv kommentieren und natürlich loben und Humor zulassen. Durch Rituale, wie zum Beispiel Evaluationen oder Gesprächskreise lässt sich ein gutes Klassenklima gestalten. Auf der Disziplin-Managementebene schlägt Lohmann vor, einen Klassenrat zu gründen und einen Schulvertrag zu schließen, in welchem Schüler wie Lehrkräfte die Regeln, Rechte und Pflichten mitgestalten. Die Kooperation mit Eltern, Kollegen und der Schulleitung ist hilfreich. Auf der Unterrichtsebene regt der Pädagoge an, eine Lernumgebung aufzubauen, die von Sinn, Freiheit und Selbstwirksamkeit geprägt ist. In Lernverträgen lassen sich gemeinsam mit den Schülern individuelle Ziele vereinbaren. Eine inspirierende Lernatmosphäre, zum Beispiel anhand von aktuellen Ereignissen oder Anekdoten, macht den Lernstoff verständlicher und spannender.

DRANBLEIBEN UND DURCHHALTEN

Ja, es kostet Kraft, auch mit schwierigen Schülern klarzukommen. Aber die Mühe lohnt sich! Ob als Berufseinsteiger oder gestandener Lehrer – mit dem hier vorgestellten erweiterten Handlungsrepertoire lässt sich eine lebendige, inspirierende Lernatmosphäre gestalten, die von Aufmerksamkeit, Konzentration und Begeisterung geprägt ist.



Digitale Innovation im Schreibunterricht – der STABILO® EduPen®: Schreibmotorik einfach messen und kompetenzorientiert fördern. Ein digitaler Helfer für Grundschullehrkräfte.

Der digitale Stift inklusive App unterstützt bei der schnellen Einstufung und individuellen Förderung der Schreibmotorik im Unterricht und vereinbart dabei Schreiben auf Papier mit digitalem Mehrwert in einer App – Arbeitsblätter inklusive. Für das einzigartige pädagogisch-didaktische Konzept des EduPen® erhielt STABILO Education das renommierte Comenius-EduMedia-Siegel und den Digital Leader Award.

Schnell und einfach: So funktionieren Stift und App in der Grundschule: Nach einem kurzen Test mit dem EduPen auf Papier wertet die App die Grafo- und Schreibmotorik der Schulkinder aus und ordnet

diese je nach Förderschwerpunkt (Schreibdruck, -tempo, -rhythmus und Lesbarkeit) automatisch einem Schreib-Team zu. Für eine differenzierte und kompetenzorientierte Förderung erhalten Lehrkräfte Handlungsempfehlungen direkt in der App: Dort stehen passende Arbeitsblätter in verschiedenen Differenzierungsstufen sowie automatisch erstellte Berichte als objektive Grundlage für Elterngespräche bereit.

Die Grundschule Heroldsberg kann die Vorteile des digitalen Stifts bestätigen: „Mit dem EduPen können Lehrkräfte die Entwicklung der Schreibmotorik kompetent beobachten und die Schulkinder mit

motivierenden Übungen gezielt fördern“, so Schulleiterin Gabriele Meier. In Zeiten von Lehrermangel, Forderung nach individuellem, digitalen Unterricht und zunehmenden Schwierigkeiten von Grundfertigkeiten wie einer flüssigen Handschrift ist es wichtig, digitale Bildungsangebote zu schaffen, die Lehren zeitsparend unterstützen.

Jetzt die Arbeitsblätter aus der EduPen App testen. Eine kostenlose Leseprobe mit Arbeitsblättern aus jedem Kompetenzbereich (Schreib-Team) finden Sie hier zum Download.



10 Schritte für ein umfassendes, effektives und kooperatives Klassenmanagement

- Eigene Bedürfnisse, Verhaltens- und Interpretationsmuster verstehen, eigene Philosophie der Klassenführung entwickeln
- Individuelle Bedürfnisse, Ziele und Strategien der Schüler verstehen und berücksichtigen
- Professionell kommunizieren
- Ein lernförderliches Unterrichts- bzw. Klassenklima aufbauen (TIPPS ZUM CLASSROOM MANAGEMENT SIEHE S. 14)
- Verhaltenssicherheit schaffen und erhalten (durch Regeln, Rituale, Struktur und Organisation)
- Kooperation der Schüler gewinnen, Arbeitsbündnisse mit Schülern organisieren
- Kooperative Strategien zur Prävention von und zum Umgang mit Unterrichtsstörungen
- Angemessene Reaktion auf Störungen, Hilfe für Schüler bei der Veränderung von unangemessenen Verhaltensweisen
- Eigenes Verhalten einbeziehen und ändern
- Interne und externe Unterstützungsnetzwerke aufbauen

(Nach Gert Lohmann in: Mit Schülern klarkommen, Cornelsen Verlag GmbH, Berlin, 2018, S. 10)



TASCHEN-KONTROLLE

Der Blick in die Lehrertasche von Christian Manuel Menk

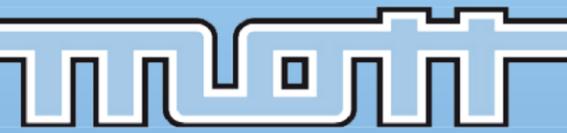
ANDRÉ EICHELBAUM

Klassenarbeiten, konfisziertes Spielzeug, Bücher, Stifte, Zettel, Taschenrechner, Schlüssel, Essen, Taschentücher ... eine Lehrertasche ist eine wahre Fundgrube des Schulalltags und das Markenzeichen einer Lehrkraft. Kein Wunder, dass sie heute wie früher meist klobig und schwer auf dem Pult thront.

Umso ungewöhnlicher, wenn ein Lehrer gänzlich auf dieses Statussymbol verzichtet, so wie es Christian Manuel Menk, Lehrer mit der Fächerkombination Physik und Chemie, tut. Ob er wirklich niemals eine Tasche benötigt und wie er die Balance zwischen Arbeit und Privatleben meistert, kann hier nachgelesen werden.



Digitale Präsentation mit neuer Perspektive



Kinderleicht und schnell aufzubauen

...und das ohne Werkzeug

...mit integrierten Klappmechanismus

...und das alles TÜV geprüft mit GS-Zeichen!



Liebe Lehrkräfte,

stellen Sie sich folgende Situation in Ihrem Klassenzimmer vor: ein Schüler hält im digitalen Zeitalter einen Vortrag oder eine Präsentation vor der Klasse. Mittels eines Tablets in der Hand hat der Schüler einen Leitfaden für seine Präsentation vorbereitet. Was nun fehlt ist das mobile, handliche und ultraleichte Podest **Optimus** aus dem Hause Mott um die kleinen Stars ganz groß werden zu lassen. Die Schüler erhalten so die Gelegenheit ihre Präsentation mit einer neuen Perspektive vorzutragen. Mit der **Optimus** erhalten die Schüler das ideale Präsentationspodest, welches in wenigen Sekunden von nur einer Person im Klassenzimmer auf- und abgebaut werden kann. Der Clou: mit dem Optimus-Podest können Sie die Präsentation auch in jeden anderen Raum oder nach draußen verlegen.

Mit nur 15 kg Eigengewicht erhalten Sie das Leichtgewicht schlechthin unter den Podesten. Das kompakte Podest passt zudem problemlos in jeden PKW. Die **Optimus** von Mott ist ein Muss in jedem Klassenzimmer der Zukunft.

Sie benötigen Unterstützung? Wir beraten Sie gerne.
 Kontakt: info@mott.de
 Mehr Infos sowie Produktvideo unter: <https://mott.de/products/optimus/>



WIR MACHEN SIE STARK.

Mit unseren Veranstaltungen
rund um digitale Bildung.



Entdecken Sie unsere zielgruppengerechten Veranstaltungen:

Technische Trainings für IT-Administratoren.

Didaktische Schulungen für Lehrende.

Strategieworkshops für Schulentseher.



Weitere Informationen finden Sie hier:
www.gfdb.de/kompetenzen



Gesellschaft für
digitale Bildung