

EDU | days 2020

Online - Programm

<http://www.edudays.at> bzw.

<http://ph-noe.lineupr.com/edudays>

Mi., 1. und Do., 2. April 2020	Donau-Universität Krems Karl-Dorrek-Straße 30 3500 Krems	Twitter: #edudays Wall: https://walls.io/j3576	Knowledge Markets Consulting GmbH
			
			
			

Die EDU|days sind eine Tagung für Lehrende aller Unterrichtsfächer mit dem Ziel, Lehren und Lernen mit digitalen Medien an den Schulen kritisch zu reflektieren und Impulse für einen optimalen Einsatz zu geben.

2010 fanden die ersten EDU|days – unter dem Namen edutech 2010 – statt. Bereits 2011 wurde die damals dreitägige Veranstaltung in EDU|days umbenannt und war in EDU|media, EDU|it und EDU|net gegliedert. Seither sind die EDU|days ein fixer Bestandteil der Lehrerfortbildung und zu einem beliebten Event im Frühling in der Wachau geworden.

Da im Jahr 2020 die 10. EDU|days unter diesem Namen waren, wollten wir die beiden Tage noch mehr hervorheben als sonst. Auf eine gewisse Art und Weise ist uns das wahrscheinlich auch gelungen.

In der Woche vor den Schulschließungen hat uns bereits die Information erreicht, dass Großveranstaltungen in nächster Zeit nicht stattfinden dürfen. Alle zu diesem Zeitpunkt geplanten Veranstaltungen wurden nach der Reihe abgesagt, doch damit wollten wir uns nicht zufrieden geben. Gerade in einer schwierigen Zeit, in der Distance Learning am Programm steht, fanden wir es wichtig die Tagung trotzdem abzuhalten – und zwar online!

Fast alle ReferentInnen haben zugestimmt, ihren Vortrag online abzuhalten. Das Programm wurde gekürzt und auf fünf virtuelle Räume adaptiert, die Moderator/innen und Vortragenden eingeschult und die Teilnehmer/innen informiert. Von den ca. 450 Teilnehmer/innen haben sich ca. 110 die Keynote am ersten Tag live angesehen. Auch in den anschließenden Parallelsessions waren insgesamt immer rund 120 TeilnehmerInnen live dabei. Selbst die Trolle in einem der virtuellen Räume konnten uns nichts anhaben, die Moderatoren haben diese gekonnt entfernt. Trotz der markanten Nachrichtenlage war auch heuer #edudays auf Twitter am 2. April Trend Nr. 1 in Österreich.

Ich danke dem gesamten EDU|days-Team für die hervorragende Arbeit und freue mich bereits auf ein Wiedersehen im nächsten Jahr!

Mone Denninger

Programmübersicht Mittwoch, 1. April 2020

Virtueller Raum Webinar Webinar					
12:30 – 12:45	Eröffnung und Begrüßung durch Peter Großböck				
12:45 – 13:30	Keynote von Prof. Dr. Martin Korte - Gehirne im digitalen Wandel: Sind wir fit für die Zukunft? Moderation: Peter Großböck				
	Virtueller Raum 1 Department 4	Virtueller Raum 2 Denninger	Virtueller Raum 3 Brandhofer	Virtueller Raum 4 Groißböck	Video bzw. Online Material im Programm: 01.04., 18:00 – 19:00 Uhr
14:00 – 14:30	63 Grünberger Klimaschutz und Digitalisierung in der Schule Moderation: Elke Höfler	34 Stipberger PowerPoint ist tot – es lebe PowerPoint!	8 Radl Die Maximilian Rallyes	39 Schwabl ZOOMen wir mal... Über die verschiedenen Einsatzszenarien einer Videokonferenzsoftware in der Hochschule	6 Zdrahal Sprach(los) – inklusiv – digital
14:45 - 15:15	13 Prock Filmen mit dem Handy oder Smartphone: Interviews Moderation: Elke Höfler		30 Gabriel Gesund mit Coding und Robotik	65 Sippel Von der Landschaft zur Learnscape: Natur als (digitaler) Lernraum im Anthropozän	23 Szalai Flip-Flop? Flipped Classroom in Gender Lehrveranstaltungen
15:30 – 16:00	Pause				
16:00 – 16:30	BBB Schwed BigblueButton – Webconferencing mit und ohne Moodle Moderation: Elke Höfler	27 Huditz Schmucke Codes – Spaß am Coding (nicht nur) für Mädchen	3 Weissenböck Progressive Web Apps- der Hype des Jahres 2020	43 Hochleitner-Prell Lehrerbildung im Zeitalter der Digitalität- ab jetzt läuft alles ganz anders?	24 Poppe Entwicklung von digitalen Lehr- und Lernmitteln als OER mit SchülerInnen
16:45 - 17:15	4 Höfler Bildung ist nicht digital, aber inklusiv Moderation: Oliver Kastner-Hauler	12 Wohlgenannt Digitale Grundbildung betrifft alle Fächer	?!? ev. nur Online Material ?!?		29 Krug Haben Sie noch Fragen – gute Fragen? eSquirrel
17:30 - 18:00			20 Hofbauer Schulbuch ohne E-Book, App und Lernplattform. Eine suasterbende Spezies?	79 Bock Berufsorientierungsplattform digitaleberufe.at	

Programmübersicht Donnerstag, 2. April 2020

	Virtueller Raum Webinar Webinar				
10:15 – 10:45	Keynote von Dipl.-Ing. Dr. Erwin Bratengeyer – Die schöne neue Welt der künstlichen Intelligenz				
	Virtueller Raum 1 Department 4	Virtueller Raum 2 Denninger	Virtueller Raum 3 Brandhofer	Virtueller Raum 4 Groißböck	Video bzw. Online Material im Programm: 01.04., 18:00 – 19:00 Uhr
11:00 – 11:30	40 Bröckl-Bergner Design Thinking in der Schule	16 Rathmayr Fictional Urban Development- Stadtentwicklung kinderleicht mit Lego WeDo	72 Steiner Wenn Roboter lernen – Künstliche Intelligenz als Unterrichtsthema	59 Bankhofer Die Sustainable Goals in meinem Unterricht	52 Nárosy Digitaler Hausverstand?! Digitale Anschlussfähigkeit im beruflichen Kontext und die notwendige Antwort der Schule
11:45 – 12:15	22 Pfeiffer Einfluss von Blockchain Technologien,...	36 Stipberger Zeig was du kannst! – Inspiration durch 4K	7 Pammer Lesen digital - lernen	44 Grundschober Vom Silo-Denken zum integrierten Unterricht – MINT...	67 Micheuz Der Biber der Informatik in Österreich - Anmerkungen und Perspektiven
12:30 – 13:30	Mittagspause				
13:30 – 14:00	11 Buchner PC BuildAR: Das Augmented Reality Lehrwerk für Informatik und Digitale Grundbildung 14:45!?	35 Stipberger Meine digitale Schultasche	45 Baumann Einführung in Educational Robotics	61 Bankhofer Computational Thinking im Sprachunterricht	68 Micheuz Künstliche Intelligenz in Schulen
14:15 – 14:45	41 Graf Digitales Prüfen: Wie können Prüfungen in Zukunft aussehen?	53 Nárosy Digital.Gründlich.Gebildet. Welche Wege führen zu welchen Zielen?		48 Thalmann Mehr Zeit zum Üben im Klassenzimmer 4.0 Let's flip!	80 Rudolff Wintersportwoche – Schi alpin online
15:00 – 15:30	10 Asch Learning-Evaluating-Teaching-Testing-Online-->LeTTo	42 Hochleitner-Prell Feedback digital: der Einsatz digitaler Tools...	33 Amon Spielerischer Medieneinsatz im Unterricht (Bee Bots)	49 Hahn Interactive Fiction, Gamebooks und mehr mit „twine“	56 Stadler Microbit BestPractise aus dem Informatikunterricht
15:45 – 16:15	5 Höfler Die „Gefahr“ der BildungsinfluencerInnen				55 Stadler Innovativer Informatikunterricht in der Unterstufe
16:30	Ende Tagesprogramm				

Keynote 1

Gehirne im digitalen Wandel: Sind wir fit für die Zukunft?

Memozettel, Aufgabenchecklisten oder der berühmte Knoten im Taschentuch: Wir helfen unserem Gedächtnis mit vielen unterschiedlichen Mitteln auf die Sprünge. Denn jeder Mensch lernt anders, merkt und erinnert sich anders bzw. speichert die Informationen in seinem Gedächtnis anders ab. Wie wird aber aus Information Wissen und aus Wissen Bildung und wie leiten sich daraus mögliche Änderungen unserer Gewohnheiten und Handlungen ab? Der Vortrag richtet sich aber auch und vor allem, an die, die Wissen vermitteln. Wie kann man Wissen effizient weitergeben? Welche Rolle haben digitale Medien auf das Lernen und auf unser Verhalten? Was kann man junge Menschen auf lebenslanges Lernen vorbereiten? Gedächtnisprozesse im Gehirn verändern die Verschaltungen des gesamten Gehirns und damit auch die Art und Weise mit der wir die Welt sehen - es gibt im Gehirn keine separate Festplatte, die die Informationen speichert. Hierbei werden Informationen an Kontaktstellen von Nervenzellen assoziativ abgespeichert und hierbei spielen auch Gefühle eine wichtige Rolle. Der Vortrag geht deshalb auch der Frage nach, was die Hirnforschung dazu sagen kann, unter welchen Bedingungen wir besonders effektiv lernen können, aber auch warum sich mit Veränderungen so schwer tun und warum Vergessen und Filtern ebenso wichtig sind, wie speichern.

Martin Korte

Zoologisches Institut Braunschweig

Professor Martin Korte ist promovierter Biologe und Leiter des Zoologischen Instituts in Braunschweig. Seine Forschungsinteressen liegen auf den zellulären Grundlagen von Lernen und Gedächtnis. Hierbei interessieren ihn insbesondere die Neurotrophine und ihre Rezeptoren sowie die synaptische Plastizität im Hippocampus.

Keynote 2

Die schöne neue Welt der künstlichen Intelligenz

Die Digitalisierung hat mittlerweile nahezu alle Lebensbereiche in der einen oder anderen Weise erfasst, doch mittel- bis langfristig scheinen noch wesentlich drastischere Auswirkungen auf unsere Gesellschaft und insbesondere auf unser Bildungswesen zuzukommen. Weltweit wird intensiv an der Weiterentwicklung und Verbreitung von Systemen auf Basis künstlicher Intelligenz gearbeitet, die ersten Quantencomputer lassen ihr ungeahntes Potential erkennen und Neurotechnologien zur Herstellung einer direkten Verbindung zwischen Gehirn und Computer werfen ihre Schatten voraus. Und all dem ist ein exponentieller Verlauf der Errungenschaften gemeinsam. Solcherart Errungenschaften auf dem Gebiet der künstlichen Intelligenz werden skizziert. Das Potenzial von Quantencomputern wird anhand von deren faszinierenden Funktionsweise erläutert. Der Stand der Forschung auf dem noch weitgehend unbeachteten Gebiet der Neurotechnologie wird beispielhaft illustriert und deren mögliche Auswirkungen auf das Lehren und Lernen thematisiert. Kontroversielle Standpunkte betreffend potenzieller Nutzen und Gefahren künstlicher Intelligenz werden dargelegt und mit illustrativem Bild- und Tonmaterial hinterlegt. Der Vortrag beabsichtigt plakativ auf die möglicherweise unterschätzten Auswirkungen einer digitalen Transformation hinzuweisen und die Achtsamkeit gegenüber den ungeahnten Herausforderungen der Digitalisierung zu erhöhen.

Erwin Bratengeyer

Donau-Universität Krems

Erwin Bratengeyer studierte Philosophie an der Universität Wien und Nachrichtentechnik an der Technischen Universität Wien. Nach dem Studium war er als freiberuflicher eLearning Berater tätig. Seit 1996 ist er an der Donau-Universität Krems in der Lehre, der Forschung und als Dienstleister tätig. Er ist Autor zahlreicher Fachartikel und ist Mitveranstalter und Programmleiter von einschlägigen europäischen Konferenzen zum Thema Bildungstechnologien.

3

Progressive Web Apps- der Hype des Jahres 2020

Eine Prognose besagt, dass 2020 bereits 50 % aller neuen Apps als Progressive Web Apps geschrieben werden.

- * Was macht PWAs so attraktiv?
- * Womit muss ich mich beschäftigen, wenn ich PWAs schreiben will?
- * Wie setze ich PWAs im Unterricht ein?
- * Wichtige Funktionen von PWAs: Online- und Offline-Anwendung; Synchronisation von Datenbanken; Push-Messages und Notifications; Zugriff auf Hardwarekomponenten; Digitale Signatur.
- * Übungsbeispiele

Martin Weissenböck

TU Wien, Verein SCHUL.InfoSMS, ADIM

Universitätslektor an der TU Wien; Obmann des Verein SCHUL.InfoSMS (Verbesserung der Kommunikation an Bildungseinrichtungen); Leiter der ADIM (Arbeitsgemeinschaft für Didaktik, Informatik und Mikroelektronik); Vorstandsmitglied der OCG; Autor von Skripten und Beiträgen von Zeitschriften

4

Bildung ist nicht digital, aber inklusiv

In diesem Vortrag sollen die Ergebnisse einer Lehrveranstaltung an der Universität Graz, die den Titel „Digital-inklusive Sprachunterricht“ trägt, präsentiert werden. Dabei soll nicht nur Inklusion vor dem Hintergrund von Heterogenität und Diversität betrachtet werden und vor allem die von den Lehramtsstudierenden erstellten Materialien vorgestellt und weitergegeben werden.

Elke Höfler

Universität Graz

Lehrbeauftragte am Institut für Romanistik an der Universität Graz und der Universität Innsbruck (Schwerpunkt: Fach- und Mediendidaktik); Lehrveranstaltungen zu mediendidaktischen Themen; Forschungsschwerpunkte: Fiktionsforschung, Mediendidaktik, mediengestützte Fachdidaktik, Sprachlehrforschung, Social Media, MOOCs und Open Educational Resources.

5

Die „Gefahr“ der Bildungsinfluencer/innen

Es gibt in den sozialen Netzwerken einen regen Austausch unter an Bildung Interessierten, die sich – vor allem auf Twitter – innerhalb ihrer Filterblase bewegen. Sie diskutieren Themen, die außerhalb der der Filterblase kaum bekannt sind, unter Verwendung einer spezifischen Sprache. In diesem Vortrag soll ein Blick aus der Filterblase hinaus geworfen werden, um das Phänomen „Bildungsinfluencer/in“ kritisch zu betrachten.

Elke Höfler

Universität Graz

Lehrbeauftragte am Institut für Romanistik an der Universität Graz und der Universität Innsbruck (Schwerpunkt: Fach- und Mediendidaktik); Lehrveranstaltungen zu mediendidaktischen Themen; Forschungsschwerpunkte: Fiktionsforschung, Mediendidaktik, mediengestützte Fachdidaktik, Sprachlehrforschung, Social Media, MOOCs und Open Educational Resources.

6

Sprach(los) – inklusiv – digital

Die Begriffe „digitale Kompetenzen“ und „informatische Bildung“ sind seit Jahren in den österreichischen Lehrplänen festgeschrieben. Die IT- und Medienkompetenz wurden als mittragende Säulen für das Lernen und die Teilhabe aller Menschen an der Gemeinschaft identifiziert und als eine von acht Schlüsselkompetenzen von der EU formuliert. Vorstellungen der Theorie und die Gegebenheiten der Praxis verhalten sich zueinander divergent. Besonders im Bereich der Primarbildung braucht es Modelle des Gelingens und einen niederschweligen Zugang, um Berührungspunkte abzubauen und Teilhabe für alle Menschen nachhaltig sicherstellen zu können.

Klärung der Rahmenbedingungen und des Gesamtkonzepts im Bereich Bildung in Österreich liefern einen groben Überblick. Der Transfer in die Praxis der Primarpädagogik (ebenso Elementarbildung und Sekundaria 1 werden durch das Thema Transition tangiert) wird anhand von inklusiven Ansätzen und Projekten illustriert. Impulse und Ideen können daraus generiert werden. Das Gelingen steht im Mittelpunkt.

Rudolf Zdrahal

PH Steiermark, VS Viktor Kaplan

Studium der Primarpädagogik, Informatik (Sekundarstufe 1), Educational Leadership, Beratungswissenschaften, Coaching/Supervision, Organisations- und Personalentwicklung. Entwicklungsberatung/Trainings/Seminare und Workshops im (non)profit Bereich, Gutachter des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung, Experte in Arbeitsgruppen des ÖSZ (Österreichischen Sprachenkompetenz Zentrum) und Schulleiter.

7

Lesen digital- lernen

Lesen ist eine immer wichtigere Kulturtechnik. Kinder lesen aber anders, nicht mehr sequentiell von links oben nach rechtsunten sondern, hypertext Lesen, Bilder lesen, Filme lesen, Untertitel lesen, Hörbücher, ebooks, Millionen kostenloser Texte (flatrates) Kurznachrichten usw. sind die Kommunikationsformen geworden. Die Lesedidaktik muss sich in diese Richtung verändern, um Jugendliche wieder mehr zu erreichen, vor allem auch diejenigen, die nach der Pflichtschule nicht mehr ausreichend sinnerfassend lesen können und damit im Berufs- und Alltagsleben immer weniger Fuß fassen können. Überlegungen, paktische Beispiele und Diskussion.

Erich Pammer

Private Pädagogische Hochschule Linz

www.erichpammer.at

8

Die Maximilian Rallyes- Kaiser Maximilian I. lädt Kinder & Jugendliche zu digitalen Schnitzeljagden

Die Herausforderung, Kinder und Jugendliche für einen Mann zu interessieren, der vor 500 Jahren gelebt hat, wurde vom Tiroler Bildungsinstitut-Medienzentrum angenommen und in Form von digitalen Schnitzeljagden umgesetzt. Mit den Maximilian-Rallyes wurde Wissen über den Habsburgerkaiser altersgerecht und interaktiv aufbereitet. Die Drehbücher dazu schuf Thomas Brezina. Im Vordergrund stehen Erlebnisgeschichten, in die historische Fakten eingebaut sind. Die Kinder werden mit Tablets ausgerüstet und begeben sich auf bis zu zwei Kilometer lange Rundgänge, auf welchen sie verschiedene Rätsel und Aufgaben lösen müssen, wie z.B. das Produzieren von Fotos, Audioaufnahmen und Videos.

Ferdinand Radl

Tiroler Bildungsinstitut - Medienzentrum

Medienpädagogik – Projektentwicklung - eLearning

10

Learning- Evaluating- Teaching- Testing- Online--> LeTTo

Zeitgemäßes Lehren und Lernen beinhaltet auch zeitgemäßes Üben und Prüfen. Die Plattform „LeTTo“ ermöglicht dies in einem bisher noch nie da gewesenen Ausmaß. LeTTo ist ein Übungs- Prüfungs und Beurteilungssystem, welches auch für mathematisch - technische Aufgabenstellungen optimiert ist.

Über diese Plattform werden den Schülerinnen und Schülern individuelle Aufgaben online bereitgestellt, anhand deren geübt werden kann, das Wissen vertieft wird und online Prüfungen abgelegt werden können. Das Feedback erfolgt in Echtzeit und ermöglicht den Schülerinnen und Schülern einen hohen Lernerfolg. Die Aufgaben können einfach erstellt werden um zielgerichtet Defizite auszugleichen.

*Daniel Asch
HTL St. Pölten
e-Learning*

11

PC BuildAR: Das Augmented Reality Lehrwerk für Informatik und Digitale Grundbildung

Wir präsentieren einen Prototypen des Augmented Reality Lehrwerkes PC BuildAR. Teilnehmerinnen und Teilnehmer können den Prototypen testen und Ideen für die Weiterentwicklung mit dem Projektteam diskutieren. Gezeigt werden papierbasierte Karten, die die Bestandteile eines Computersystems abbilden. Mithilfe einer App werden diese Karten um Augmented Reality Elemente erweitert, z.B. 3D-Modelle, Informationstexte und interaktive Buttons. Durch das Zusammenlegen der Karten können Lernende ihr eigenes Computersystem bauen, Problemlöseaufgaben vertiefen den Lernprozess und regen zur Entwicklung anderer Systeme an. Unter pcbuild-ar.com finden Sie weitere Informationen über das Projekt, den Verlauf und weitere MITMACH-Möglichkeiten. Das Endprodukt wird als OER allen Interessierten zur Verfügung stehen.

Josef Buchner

Universität Duisburg-Essen

Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand am Learning Lab, Schwerpunkt auf Lernen mit Augmented Reality und technology enhanced learning. Wissenschaftlicher Leiter des Projekts PC BuildAR.

Arkadi Jeghiazaryan

CEO Areeka, Amlogy GmbH

Projektleitung

Klaus-Jürgen Spätauf

Lehrer an der NMSi Feuerbach

Projektpartner

Klaus Zanetti

Lehrer MS Mittelweiherburg-Hard

Projektpartner

Phil Stangl

Lehrer Musikmittelschule Radstadt

Projektpartner

12

Digitale Grundbildung betrifft alle Fächer

Digitale Grundbildung wurde 2018/19 als Verbindliche Übung im Lehrplan verankert. Deren Inhalte können einerseits durch definierte Stunden andererseits auch integrativ d.h. im Rahmen des Fachunterrichts vermittelt werden.

Wie kann Digitale Grundbildung im Fachunterricht nun konkret gestaltet werden? Und woher können Lehrer/innen Materialien für den Unterricht und das Know-How dazu beziehen? Im Workshop werden kooperative Online-Seminare der Virtuellen PH als eine Möglichkeit sich dahingehend fortzubilden, vorgestellt. Anhand konkreter Beispiele wie der Online-Seminare Fachdidaktik Deutsch, Englisch und Mathematik sowie das Online-Seminar Fachdidaktik Digital soll gezeigt werden, wie die Inhalte von Digitaler Grundbildung im Fachunterricht umgesetzt werden können.

Julia Wohlgenannt

Virtuelle Pädagogische Hochschule

Koordination Kooperative Online-Seminare & Kooperationen sowie Planung der Online-Seminarprogramme

Stefanie Schallert

Virtuelle Pädagogische Hochschule

Mag.a Stefanie Schallert ist an der Virtuellen PH und beschäftigt sich mit dem didaktisch sinnvollen Einsatz von digitalen Medien im Bildungsbereich.

13

Filmen mit dem Handy oder Smartphone: Interviews

Smartphones oder Tablets eignen sich sehr gut für die Produktion von Interviews. Gefilmt wird dabei nach der Five-Shot-Methode. Five-Shot bedeutet: fünf Einstellungen. Beim Drehen werden folgende fünf Fragen berücksichtigt: Was? Wer? Wo? Wie? Wow? Dabei werden auch die wichtigsten Grundregeln für die Videoproduktion aufgezeigt. Die Referenten führen live vor, wie ein Interview nach dieser Methode im Unterricht umgesetzt werden kann.

*Andrea Prock
NMS 2 Jenbach
eEducation-Koordinatorin*

*Klaus Astl
NMS Achensee
E-Learning-Beauftragter, IT-Kustos*

16

Fictional Urban Development- Stadtentwicklung kinderleicht mit Lego

We Do

Die Schüler/innen der Volksschulen Prießnitzgasse 1/1 und VS Wagramer Straßen 224B entwickeln aktuell gemeinsam die Stadt der Zukunft. Aus Recyclingmaterialien werden Gebäude gebaut und gestaltet. Zusätzlich werden Fahrzeuge und Maschinen für die künftigen Stadt entwickelt. Diese sind aus Lego We Do konstruiert und mittels passender App programmiert. Die Schüler/innen hatten bereits viele zukunftsweisende Ideen, die aus kindlichen Gedankengut entstanden sind und vielleicht in ferner Zukunft unsere Lebenswelt bereichern. Tauchen Sie mit uns in eine kindlich verträumte, jedoch technisch innovative Stadt der Zukunft ein.

Sabine Rathmayr

VS Prießnitzgasse 1/1

eEducation, Lernvideos, Lehrerfortbildung, Schulbibliothek, stv. Schulleiterin

Corina Konrad-Lustig

OVS Wagramer Straße 224B

Schulleiterin (eEducation, Englisch und Gesundheitsbildung)

20

Schulbuch ohne E-Book, App und Lernplattform. Eine aussterbende Spezies?

Was hat ein lang bewährtes, marktbeherrschendes Schulbuch für Deutsch gemeinsam mit einem völlig neu entwickelten Lehrwerk für Englisch?

In Zeiten der hybriden Lehrwerke kommt kein Schulbuch mehr ohne zusätzliche App und Lernplattform aus, was anhand der Reihen „Deutschstunde“ (gibt es seit den 90er-Jahren) und „easy“ (kommt erstmals im Herbst 2020 in die Schulen) konkret illustriert wird.

Die Teilnehmer/innen des Workshops lernen zu beiden Reihen die dazugehörige Lernplattform scook näher kennen, die Smartphone-App „VERITAS Mediathek“ sowie die völlig neu entwickelte „VERITAS easy-App“ und den easy-Blog. Die digitalen Angebote erweitern das gedruckte Schulbuch mit einem echten Mehrwert, bieten spielerisches, selbstgesteuertes Lernen und legen dabei einen Fokus auf mobile learning.

Karl Hofbauer

VERITAS Verlags- und Handelsges.m.b.H. & Co. OG

Lehrer für Englisch, Deutsch und Deutsch als Fremdsprache. Seit 2009 ist er Redakteur und Produktmanager beim VERITAS Bildungsverlag, u.a. für www.scook.at, Deutschstunde online und den Blog www.easy-hat-methode.at.

22

Einfluss von Blockchain Technologien, qualifizierten digitalen Signaturen und KI auf das Aus- und Weiterbildungsmanagement von Schulen, Universitäten und Unternehmen.

Bitcoin feierte im Jänner 2019 sein 10-jähriges Bestehen, trotzdem ist fundiertes Wissen über die Leistungsfähigkeit von Bitcoin, Litecoin, Ethereum, Ardor & Co noch nicht breit vorhanden. Es scheint, dass primär über den Spekulationshype berichtet wird. Still und leise wird jedoch an angesehenen Universitäten, und in F&E Abteilungen von Unternehmen daran gearbeitet, Blockchain-Technologie nutzbar zu machen. Einer der vielleicht größten und spannendsten Bereiche ist definitiv der Bildungssektor. Alex Pfeiffer forscht derzeit am MIT zu diesem Thema und wird in seinem Flipped-Workshop zeigen welche Rolle Blockchain als (zumeist) sicherer, nicht manipulierbarer Speicherort im Aus- und Weiterbildungssystem von Schulen, Universitäten und Unternehmen einnehmen wird. Alexander Pfeiffer erklärt Blockchain im Bildungswesen in einem 3 Stunden Vortrag: https://www.youtube.com/watch?v=7BFv_7kqObw

Alexander Pfeiffer

*(1) Massachusetts Institute of Technology (MIT); (2) University of Malta (UoM); (3) Donau-Universität Krems (DUK)
Postdoctoral Fellow am Massachusetts Institute of Technology (MIT); Institut "The Education Arcade"; des
"Departments für Comparative Media Studies / Writing".*

Thomas Wernbacher

Donau-Universität Krems

23

Flip-Flop? Flipped classroom in Gender Lehrveranstaltungen

Für die pädagogische Reflexion werden Flipped Classroom Formate aus unterschiedlichen Lehrveranstaltungen mit Bezug zu Gender Studies vorgestellt. Seit 2016 werden unterschiedliche Formate und Lernwege genutzt, um das Thema "Gender" in Lehrveranstaltungen zu bringen, die auf den ersten Blick wenig Anknüpfungspunkte dafür finden, wie IT oder IMK an der FH Burgenland. Um rasch zum Thema zu kommen und Zeit für die Erarbeitung von Anknüpfungspunkten der Studierenden zu haben, werden einige allgemeine und theoretische Zugänge geflipped. Die Erfahrung hat gezeigt, jede Gruppe ist anders, es braucht eine gute Einbettung in einen Onlinekurs sowie Zeit für die Studierenden sich mit dem Format anzufreunden. Im Flipped Workshop werden eigene Erfahrungen, die als Video vorab bereitstehen zur Diskussion gestellt und die Erfahrungen und Meinungen der Teilnehmenden diskutiert. Digitale Dokumentation inklusive, um die Diskussion breiter zu öffnen und Ergebnisse zu sichern.

Elke Szalai

*Planung&Vielfalt Ingenieurbüro für Landschaftsplanung und Unternehmensberatung; FH Burgenland
Lehrende, Landschaftsplanerin, Wissensmanagerin (Arbeits- und Forschungsschwerpunkte u.a.: Berufsorientierung, Gender-Mainstreaming ...); Wissenschaftliche Mitarbeiterin und Lehrende an der FH Burgenland sowie Lehrende an unterschiedlichen Universitäten, Fachhochschulen und Pädagogischen Hochschulen. Unternehmerin und Workshopentwicklerinnen u.a. zu SDGs, Umweltbildung und Gender*

24

Entwicklung von digitalen Lehr- und Lernmitteln als Open Educational Resources mit Schülerinnen und Schülern

Schüler/innen sowie Lehrpersonen sind im Schuljahr 2019/20 eingeladen, gemeinsam mit Expertinnen und Experten digitale Lehr- und Lernmittel zu erstellen. Hierfür sind 13 Projekte auf der Plattform Eduthek präsentiert. Die Lernunterlagen behandeln Querschnitt-Themen und sind für unterschiedlichste Schulstufen geeignet. Ziel ist die Einbindung des Know-hows jener Personen, die mit den digitalen Medien arbeiten, um möglichst praxisorientierte Lernmittel zu entwickeln. Feedback kann sowohl zur inhaltlichen und graphischen Gestaltung als auch zur Usability gegeben werden. Ab Herbst 2020 werden die finalen Lernmittel als OER auf der Plattform verfügbar sein. Diese Initiative erfolgt im Rahmen des Förderprogramms „Erstellung von digitalen Lehr- und Lernmitteln mit Citizen Science-Methoden“, das vom OeAD für die Innovationsstiftung für Bildung durchgeführt wird.

*Michaela Poppe
OeAD*

Koordiniert die Abwicklung des Förderprogramms „Erstellung von digitalen Lehr- und Lernmitteln mit Citizen Science-Methoden“ seit Dezember 2017 in der Abteilung Public Science des OeAD.

27

Schmucke Codes- Spaß am Coding (nicht nur) für Mädchen

Da es nicht immer leicht ist, Mädchen für das Coding zu begeistern, soll hier ein Zugang vorgestellt werden, der sich bereits in mehreren Unterrichtseinheiten gerade bei Mädchen bewährt hat. Schritt für Schritt werden mithilfe der blockbasierten Programmierumgebung Beetle Blocks 3D-Schmuckstücke erstellt, wobei auf die nachhaltige Einführung informatischer Konzepte besonders geachtet wird. Vor allem kommt dabei in weiterer Folge auch die Kreativität nicht zu kurz. Die Ergebnisse können als Grafik oder als STL-Dateien abgespeichert werden. Mithilfe eines 3D-Druckers lassen sich die Schmuckstücke ausdrucken und z.B. im Werk- oder Kunstunterricht weiterbearbeiten.

Edmund Huditz

BG/BRG Perau

Leitung der ARGE eEducation an der Bildungsdirektion Kärnten, Lehrer am Peraugymnasium Villach, Mitarbeiter an der PH Kärnten und der Informatikwerkstatt der AAU sowie bei eEducation Austria

29

Haben Sie noch Fragen – gute Fragen?

Caleb Rivers: „Die richtigen Fragen zu stellen ist besser, als alle richtigen Antworten zu kennen.“
Bertrand Russell: „Freies Fragen wird verhindert werden, solange es Ziel der Erziehung ist, Überzeugung statt Denken hervorzubringen.“
Nagib Mahfuz: „Ob ein Mensch klug ist, erkennt man an seinen Antworten. Ob ein Mensch weise ist, erkennt man an seinen Fragen.“
Christoph Lehmann: „Wer sich des Fragens schämt, der schämt sich des Lernens.“
Wir haben es eine Woche lang ausprobiert und mitgezählt. Durchschnittlich wurden 124 „fachliche“ Fragen an einem Schulvormittag von beiden Seiten gestellt. Das Lehrerteam hat mit 108 Fragen eindeutig gewonnen. Eine einseitige Angelegenheit.
Sinnvolle Fragen zu stellen, ist gar nicht so leicht. Auch das haben wir (4B der NMS Traiskirchen) ausprobiert. Mit Hilfe der App eSquirrel erstellten die Kids einen gemeinsamen digitalen Lernkatalog für Physik. Im Zuge eines geleiteten PH Hochschullehrganges wurde ein OER-Kurs für Berufsorientierung von Studierenden verfasst. Es hat in beiden Fällen allen Spaß gemacht, quer zu denken und passende und informative Fragen mit eindeutigen Antworten zu erstellen.

In diesem Seminar erlernen Sie Fragen im Team in den unterschiedlichsten Formaten zu erstellen und zu einem Kurs zusammen zu setzen. Anschließend wird dieser Kurs bearbeitet, veröffentlicht, geteilt und ausgewertet. Spaß an der Sache ist digital garantiert. Open End - solange sie Fragen haben....

Markus Krug

NMS Traiskirchen

Lehrer an der NMS Traiskirchen, IKT-Koordinator & Referent am Bizent Traiskirchen, IKT-Vorträge & Seminare österreichweit, Schulbuchautor (digitale Grundbildung), Koordinator des eSquirrel Go-Pakets, ikt4you.eu - digitale Bildung sinnvoll neu gedacht

30

Gesund mit Coding und Robotik

Das Projekt, gefördert von der Innovationsstiftung für Bildung und dem ÖeAD, setzt sich zum Ziel, unterschiedliche Unterrichtsmaterialien für die Primar- und Sekundarstufe I zu entwickeln, die eine Verbindung zwischen körperlichem sowie mentalem Gesundheitsbewusstsein und Robotik/Coding schaffen soll. Dazu sollen die in den Schulen immer stärker verbreiteten Lernroboter wie BeeBots und Ozobots sowie Coding-Apps genutzt werden, um für Schüler/innen relevante Gesundheitsbereiche zu thematisieren. In diesem Vortrag werden erste Unterrichtsmaterialien zu Coding und Robotik mit Gesundheitsaspekten vorgestellt, die vom Projektteam erstellt wurden.

Sonja Gabriel

KPH Wien/Krems

Hochschulprofessorin für Medienpädagogik und Mediendidaktik an der KPH Wien/Krems; Lehre in der Aus-, Fort- und Weiterbildung im Bereich digitale Grundbildung, Schwerpunkt der Forschung im Bereich Digital Game-Based Learning, nationale und internationale Projekte im Bereich digitale Medien für das Lehren und Lernen.

Manfred Tetz

KPH Wien/Krems

Koordinator des Zentrums für Digitalisierung. Lehre in der Aus-, Fort- und Weiterbildung im Bereich digitale Grundbildung, nationale und internationale Projekte im Bereich digitale Medien für das Lehren und Lernen

33

Spielerischer Medieneinsatz im Unterricht; Von Bee-Bots über Serious Games zu Scratch und Twine

Spiele sind dafür bekannt Motivation initiieren und halten zu können, sie haben die Macht Menschen in einen nahezu einzigartigen Flow zu versetzen. Diese Funktion von Spielen im Unterricht einzusetzen ist mit vielen Herausforderungen verbunden. In diesem Vortrag möchten wir Möglichkeiten zeigen, wie spielerische Elemente in den unterschiedlichsten Bereichen eingesetzt werden können. Solche Elemente sollen je nach Einsatzgebiet auflockern, motivieren, animieren und/oder zu denken geben.

Alters- und Fächerübergreifend werden variabel einsetzbare Möglichkeiten für Schülerinnen und Schüler der Primarstufe und der Sekundarstufe 1 präsentiert.

Cornelia Amon

Wiener Bildungsserver

Medienpädagogin mit den Schwerpunkten Coding, Videoproduktion und spielerischer Medieneinsatz, beim Wiener Bildungsserver

34

PowerPoint ist tot- es lebe PowerPoint!

In diesem Workshop möchte ich den Teilnehmern zeigen, dass PowerPoint nicht nur ein Programm zum Erstellen "einfacher" Präsentationen ist, sondern mit der Fülle an Möglichkeiten auch geeignet ist, z. B. Videos zu erstellen, eigene Avatare zum Leben zu erwecken, mit 3D-Objekten zu spielen uvm. PowerPoint ist somit auch bestens für Schüler geeignet, eigene effektvolle Videos oder einfach Arbeitsblätter zu erstellen.

Ziel in diesem Workshop soll es sein, die "neuen" Möglichkeiten von PowerPoint auszuprobieren, ggf. auch ein kleines Intro zu erstellen, mit dem man jedes weitere Video starten kann. Zudem möchte ich hier zeigen, wie einfach es mit der neuesten PowerPoint-Version ist, mit Hilfe der internen KI in wenigen Sekunden inhaltlich gute und fertig gelayoutete Präsentationen zu erstellen und diese Möglichkeit auch im unterrichtlichen Kontext zu beleuchten.

Ferdinand Stipberger

Realschule Neunburg v. Wald (BY)

Unterrichtet die Fächer Mathematik, Sport und Informationstechnologie an einer bayerischen Realschule. Seine Schwerpunkte liegen dabei auf dem gewinnbringenden Einsatz digitaler Medien im Unterricht. Seit September 2018 ist er verantwortlicher Berater für Digitale Bildung an Realschulen in der Oberpfalz. Zudem wurde er im Jahr 2019 mit dem Deutschen Lehrpreis ausgezeichnet. An seiner Schule koordiniert er den Einsatz der Lernplattform Mebis, ist Leiter des Arbeitskreises Robotik in der Oberpfalz und tritt bei vielen regionalen und überregionalen Veranstaltungen als Referent auf.

35

Meine digitale Matheschultasche

Für meinen Unterricht benötige ich nur mein Tablet. Meine Schüler*innen arbeiten in ihren Heften UND mit ihren eigenen Smartphones bzw. Tablets.

In diesem Workshop möchte ich den Teilnehmern vorstellen, wie sich durch die Verwendung verschiedener Werkzeuge/Apps meine Vorbereitung, aber auch der Unterricht selbst verändert hat.

Die Teilnehmer sollen hier auch die Gelegenheit bekommen, diese selbst auszuprobieren, gleichzeitig aber auch kritisch zu reflektieren, welche Auswirkungen der Einsatz auf den Unterricht und die Arbeit der Schüler*innen haben kann, soll oder gar muss.

Ferdinand Stipberger

Realschule Neunburg v. Wald (BY)

Unterrichtet die Fächer Mathematik, Sport und Informationstechnologie an einer bayerischen Realschule. Seine Schwerpunkte liegen dabei auf dem gewinnbringenden Einsatz digitaler Medien im Unterricht. Seit September 2018 ist er verantwortlicher Berater für Digitale Bildung an Realschulen in der Oberpfalz. *Zudem wurde er im Jahr 2019 mit dem Deutschen Lehrpreis ausgezeichnet. An seiner Schule koordiniert er den Einsatz der Lernplattform Mebis, ist Leiter des Arbeitskreises Robotik in der Oberpfalz und tritt bei vielen regionalen und überregionalen Veranstaltungen als Referent auf.*

36

Zeig was du kannst!- Inspiration durch 4K

Ausgehend von einer Unterrichtssequenz aus dem Deutschunterricht der Sekundarstufe I wollen wir zeigen, wie Schüler selbst zu Produzenten werden können. Dabei gehen wir anhand verschiedener Beispiele auf die Bereiche Brainstorming, Produzieren und Feedback ein und stellen dazu einfach zu nutzende Tools vor.

Die Elemente dieser Sequenz lassen sich anschließend auch sehr leicht auch auf andere Fächer übertragen und an die Anforderungen der verschiedenen Lehrpläne bzw. Schularten anpassen.

Die Teilnehmer lernen die Tools kennen und probieren diese selbst aus.

Ziel soll es sein, erste Inhalte und Ideen für die "eigene" Schulart bzw. eigenen Fächer zu entwickeln.

Ferdinand Stipberger

Realschule Neunburg v. Wald (BY)

Unterrichtet die Fächer Mathematik, Sport und Informationstechnologie an einer bayerischen Realschule. Seine Schwerpunkte liegen dabei auf dem gewinnbringenden Einsatz digitaler Medien im Unterricht. Seit September 2018 ist er verantwortlicher Berater für Digitale Bildung an Realschulen in der Oberpfalz. Zudem wurde er im Jahr 2019 mit dem Deutschen Lehrpreis ausgezeichnet. An seiner Schule koordiniert er den Einsatz der Lernplattform Mebis, ist Leiter des Arbeitskreises Robotik in der Oberpfalz und tritt bei vielen regionalen und überregionalen Veranstaltungen als Referent auf.

Monika Hochleitner-Prell

Schönwerth-Realschule Amberg (BY), Otto-Friedrich-Universität Bamberg (BY)

Seminarrektorin für die Fächer Deutsch und Pädagogik an der Realschule Amberg; Lehrbeauftragte an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg in der Deutschdidaktik tätig. Einen Arbeitsschwerpunkt bilden derzeit die Projekte "DiBiS" (Digitale Bildung)

39

ZOOMen wir mal ... Über die verschiedenen Einsatzszenarien einer Videokonferenzsoftware in der Hochschule

Beim Blended-Learning sind Webinare ein möglicher Bestandteil der Umsetzung dessen. Diese synchrone Form der Online-Kommunikation ermöglicht eine ortsunabhängige und persönliche Vernetzung mit den Studierenden im virtuellen Lernraum. In welchem didaktischen Setting können Webinare in der Lehre eingesetzt werden? Welche Rahmenbedingungen braucht es und warum nicht auch diesen virtuellen Kommunikationsraum mit Kollegen*innen und Systempartner*innen nützen? Inwiefern sind Webinare nachhaltig? Diesen Fragen werden im Impulsvortrag anhand von Good- and Worst-Practice-Beispielen beantwortet und die Teilnehmer*innen erhalten einen praxisnahen Eindruck der Videokonferenzsoftware ZOOM.

Gerlinde Schwabl

PH-Tirol

Dozierende an der PH Tirol und leitet dort die interne Fortbildung- und Weiterbildung. Sie beschäftigen sich in Lehre und Forschung mit eDidaktik, sowie der Entwicklung von eStandards und digitalen Innovationen.

Patrick Pallhuber

PH-Tirol

40

Design Thinking in der Schule- SchülerInnen entwickeln ein Produkt für SeniorInnen

Senioren auf digitalen Pfaden

Das Leuchtturm-Projekt, ist eines von insgesamt 45 Leuchtturm Projekten in Deutschland, welches von der Bundesarbeitsgemeinschaft der Senioren-Organisationen e.V. (BAGSO) gefördert wurde. 14 SchülerInnen des P-Seminars und ihr Lehrer entwickelten gemeinsam mit verschiedenen Kooperationspartnern eine digitale Schnitzeljagd (Actionbound). Die Idee des Projekts, SeniorInnen entdecken mit ihren Enkeln die eigene Stadt durch eine digitale Schnitzeljagd. Dabei nutzen sie ihre eigenen digitalen Geräte (Smartphone, Tablet etc.) und lernen nebenbei die Handhabung und die Vorteile kennen. Gemeinsam erkundet das generationsübergreifende Team dann verschiedene Orte und löst mithilfe der digitalen Geräte einige Aufgaben (Foto machen, QR Code Einscannen ...) und verbringt gleichzeitig eine schöne gemeinsame Zeit miteinander. Mithilfe des Innovationsansatz Design Thinking entwickelten die SchülerInnen mit 2 Expertinnen einer Beratungsagentur für digitale Produkte, kreative Ideen für diese Schnitzeljagd.

Diese Kooperationsprojekt mit vielen verschiedenen Partnern (Katholischen Bildungswerks, der BAGSO, der Beratungsagentur DieProduktmacher und mir) war für jeden Beteiligten ein großes Erlebnis.

Gemeinsam haben wir ein Produkt für SeniorInnen entwickelt, welches von der Zielgruppe mit viel Spaß gespielt wird.

Katja Bröckl-Bergner

Katja Bröckl-Bergner - Wahrnehmungsmanufaktur

*Medientrainerin für Jung und Alt; In der Schule und im Altenheim unterwegs; Digitale Medien sind meine Leidenschaft
#Coding #Roboter #VR #AR #Medienkompetenz #Digitale Schnitzeljagd #Making #Tüfteln #Trickfilm #Greenscreen #Apps;
Für verschiedene Organisationen halte ich Workshops oder Vorträge, die sich natürlich immer mit in der digitalen Welt beschäftigen.*

41

Digitales Prüfen: Wie können Prüfungen in Zukunft aussehen?

Digitale Transformation verändert den kompletten Unterricht, insbesondere den elementaren Bereich der Prüfungen bzw. des Assessments. In diesem Workshop werden Erfahrungen aus der Praxis vorgestellt und zum Teil erprobt, die eine transformierte Prüfungskultur dokumentieren. Wie kann eine Prüfung im Zeitalter von Wearables, AlwaysOnline und Alexa aussehen? Welche Formate gibt es oder sind denkbar? Liegen Erfahrungen vor? Was kann Formative Assessment leisten? Wo liegen die Grenzen? Was gilt es zu beachten? Wie können Perspektiven aussehen?

Michael Graf

Realschule Schöllnach

Lehrer für Mathematik, Informatik, Katholische Religionslehre und Schulleiter, der sich seit 20 Jahren mit dem Bereich "IT und Schule im Schulentwicklungsprozess" auseinandersetzt und derzeit am Projekt "Digitale Schule 2020" der Stiftung Bildungspakt Bayern mit seiner Schule teilnimmt.

Andreas Oswald

Realschule Schöllnach

Realschule Schöllnach, Lehrer für Deutsch, Geschichte, IT und stellv. Schulleiter, der sich seit 15 Jahren mit dem Lernen mit allen Medien und als Autor für verschiedene Stellen mit dem Schwerpunkt "Digitale Bildung" fungiert.

42

Feedback digital: der Einsatz digitaler Tools zur Etablierung von Rückmeldung und Individualisierung im Unterricht

Feedback ist aus einem modernen Unterricht nicht mehr wegzudenken. Digitale Tools können hierbei die Durchführung und Auswertung von Rückmeldungen sehr vereinfachen. Anhand konkreter Beispiele aus der Unterrichtspraxis soll zunächst die Vielfalt möglicher Einsatzszenarien aufgezeigt werden: Wo kann ich Feedback-Tools auf welche Art gewinnbringend in den Unterricht integrieren? Wie können diese Tools helfen, differenzierter auf Schülerinnen und Schüler einzugehen und diese individuell in deren Lernprozess zu unterstützen? Wie kann ich mich selbst als Lehrkraft durch Feedback von meinen Klassen weiterentwickeln? Die vorgestellten Beispiele sollen diskutiert werden, die Tools können ausprobiert und Ideen für den Einsatz im eigenen Unterricht entwickelt werden.

Monika Hochleitner-Prell

Schönwerth-Realschule Amberg (BY), Otto-Friedrich-Universität Bamberg (BY)

Seminarrektorin für die Fächer Deutsch und Pädagogik an der Realschule Amberg; Lehrbeauftragte an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg in der Deutschdidaktik tätig. Einen Arbeitsschwerpunkt bilden derzeit die Projekte "DiBiS" (Digitale Bildung im Seminar) und "DiBiS-Maps", die Lehramtsstudierenden sowie Referendarinnen und Referendaren erste Hilfestellung für die Unterrichtsplanung im Zeitalter der Digitalität geben.

43

Lehrerbildung im Zeitalter der Digitalität- ab jetzt läuft alles ganz anders?

Im Workshop beschäftigen sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit der Frage, wie Lehrerbildung an den Universitäten und Studienseminaren im Zeitalter der Digitalität aussehen kann/muss. Die bayerischen Projekte DiBiS (Digitale Bildung im Seminar) und DiBiS-Maps werden als eine Möglichkeit vorgestellt, Lehramtsstudierende und Lehramtsanwärter auf ihrem Ausbildungsweg zu unterstützen. Die konkreten Beispiele sollen diskutiert, ggf. gemeinsam weiterentwickelt oder an die eigenen Ausbildungsstrukturen angepasst werden.

Monika Hochleitner-Prell

Schönwerth-Realschule Amberg (BY), Otto-Friedrich-Universität Bamberg (BY)

Seminarrektorin für die Fächer Deutsch und Pädagogik an der Realschule Amberg; Lehrbeauftragte an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg in der Deutschdidaktik tätig. Einen Arbeitsschwerpunkt bilden derzeit die Projekte "DiBiS" (Digitale Bildung im Seminar) und "DiBiS-Maps", die Lehramtsstudierenden sowie Referendarinnen und Referendaren erste Hilfestellung für die Unterrichtsplanung im Zeitalter der Digitalität geben.

44

Vom Silo-Denken zum integrierten Unterricht- MINT integriert unterrichten und fächerübergreifende Fähigkeiten fördern

Der Erwerb von MINT-Kompetenzen erfolgt im traditionellen Unterricht oft nach wie vor nach Fächern getrennt und isoliert voneinander. Dies führt bei Lernenden oft zu Schwierigkeiten, die erworbenen Kenntnisse in die eigene Lebenswelt zu transferieren und auf reale Aufgabenstellungen anzuwenden. Integrierter MINT-Unterricht kann hier Abhilfe schaffen und nicht nur den Erwerb fachlicher Grundkompetenzen ermöglichen, sondern darüber hinaus auch die Entwicklung transversaler Kompetenzen unterstützen. Im Beitrag stellen wir die Kernaspekte des technologiegestützten Lehren und Lernens im integrierten MINT-Unterricht vor und gehen auf dessen Potential für die Bildung transversaler Kompetenzen ein.

Isabell Grundschober

Donau-Universität Krems

Wissenschaftliche Mitarbeiterin und Leiterin des Zentrums für bildungstechnologische Forschung an der Donau-Universität Krems. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich des strukturierten Einsatzes von Bildungstechnologien.

Sonja Brachtl

Donau-Universität Krems

Mag. Sonja Brachtl ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für bildungstechnologische Forschung an der Donau-Universität Krems. Ihr Forschungsschwerpunkt liegt in der Evaluierung von Maßnahmen im Bildungsbereich.

Stefan Oppl

Donau-Universität Krems

Forscht und lehrt seit 15 Jahren im Gebiet der nutzerzentrierten Gestaltung von Informationssystemen und fokussiert hier auf die Unterstützung von Lehr- und Lernprozessen. Er ist Professor für technologiegestütztes Lernen an der Donau-Universität Krems un

45

Einführung in Educational Robotics

Educational Robotics erfreut sich in den letzten Jahren immer größerer Beliebtheit. Mit ihrer Hilfe können Schüler auf anschauliche und spielerische Weise an technische Fragestellungen herangeführt werden. Dieser Workshop bietet eine Einführung anhand eines Simulators (Open Roberta Lab) der auch kostenfrei im Unterricht eingesetzt werden kann. Wenn Sie die gezeigten Beispiele aktiv parallel zum Vortrag ausführen wollen, wird die Verwendung eines hinreichend großen Monitors empfohlen oder alternativ eines sekundären Monitors oder eines zweiten Computers mit Internetanbindung.

Wilfried Baumann

Österreichische Computer Gesellschaft

Innovation & Forschung

48

Mehr Zeit zum Üben im Klassenzimmer 4.0 | Let's flip!

„Übung macht den Meister.“ Im Unterricht bleibt neben dem Erklären oft zu wenig Zeit zum Üben und Hausübungen werden oft nicht oder schlecht erledigt, da die entsprechende Unterstützung fehlt. Diese Problematik beschäftigt auch dich? Dann ist dieser Flipped Workshop zur Flipped-Classroom-Methode genau das Richtige für dich! Erlebe selbst, wie sich die Motivation von Lernenden ändern kann, wenn kurze, interaktive Lernvideos auf Präsenzphasen vorbereiten und mehr Zeit zum Üben und Klären von Fragen bleibt. Erhalte außerdem hilfreiche Tipps und Tricks für die technische Umsetzung eines Flipped-Classrooms (Erstellen/Teilen von Lernvideos) und in weiterer Folge zur Einführung einer Tablet-Klasse. Hier der Videolink zur Vorbereitung: <https://edpuzzle.com/assignments/5e56ad7a39bf2b40aaf5128a/watch> (bitte vollständig ansehen und am Ende auf „Show results“ klicken)

Sonja Thalmann

ACP eduWERK

Trainerin bei ACP eduWERK (<http://eduwerk.acp.at>), wo sie die Umsetzung und Weiterentwicklung digitaler Bildungsprojekte begleitet. Sie ist ausgebildete Wirtschaftspädagogin und verfügt zudem über 4 Jahre Unterrichtserfahrung in iPad-Klassen an einer Wiener NMS. Ihr Interesse gilt der Entwicklung von digitalen Unterrichtsszenarien, die einen Mehrwert für die Schüler/innen bringen.

49

Interactive Fiction, Gamebooks und mehr mit "twine"

Die quelloffene Software "twine" ermöglicht es, schnell und technisch vergleichsweise niederschwellig, interaktive, non-lineare Texte zu verfassen und als .html-Datei zu veröffentlichen.

Damit eröffnet "twine" eine Bandbreite von Möglichkeiten für Lehrende und Lernende, die damit Gamebooks, Simulationen und komplexere Spiele gestalten können. Die spielerische Auseinandersetzung mit (Mikro-)Lerninhalten fördert die Motivation, gleichzeitig werden Lernende zu Produzent*innen von Inhalten. Im Sprachunterricht kann die Software für das kollaborative Schreiben eingesetzt werden, ebenso ist es möglich, damit spielerisch die Grundkonzepte der Programmierung zu erarbeiten.

Richard Hahn

BBRZ Reha GmbH

Projektleiter des „Digital Learning Center“: Schaffung einer persönlichen Lernumgebung für Menschen in der beruflichen Rehabilitation verantwortlich, wobei er auf das Potenzial von microlearning sowie (digital) game based learning setzt. Im Rahmen seiner Masterthesis hat er 2019 die Möglichkeiten von Chatbots in der Wissensvermittlung erforscht.

52

Digitaler Hausverstand?! 300 Sekunden für digitale Anschlussfähigkeit im beruflichen Kontext und die notwendige Antwort der Schule

Welche grundlegenden digitalen Kompetenzen muss jemand (idealtypisch 17-18 Jahre alt oder Quereinsteiger/in) mitbringen, um im jeweiligen Unternehmen digital anschlussfähig zu sein? Und was erwarten sich Unternehmen von der Schule in diesem Zusammenhang? Diese Frage versuchen derzeit viele zu beantworten. Eine im Herbst 2019 durchgeführte Studie des BMDW liefert konkrete Fallbeispiele und zusammengefasste Antworten, die insbesondere für die Gestaltung der Digitalen Grundbildung und Berufsorientierung von großer Relevanz sind. Dieser PechaKucha-Beitrag vermittelt die Quintessenz dieser Studie, die eindrucksvoll verdeutlicht, in welchem Ausmaß und wie vielfältig Digitalisierung bereits heute stattfindet. Und was das für verantwortungsbewusste Schulen und Lehrpersonen – insbesondere im autonom-schulentwickelnden und schulübergreifenden Zusammenwirken! – bedeutet ...

Thomas Nárosy

tn-bildungsinnovation e.U.

*Bildungsinnovation digital-inklusiv: Vortrag | Reflexion | Medien | Moderation | Projektmanagement | Beratung | Mehr:
<https://tn-bildungsinnovation.com/arbeiten/>*

53

Digital.Gründlich.Gebildet. Welche Wege führen zu welchen Zielen?

Mit dem Lehrplan Digitale Grundbildung und den beispielsweise bei der Virtuellen PH versammelten Bildungs- und Lehr-/Lerninhalten (<https://www.virtuelle-ph.at/digigrubi/>) verfügen die österreichischen Schulen auch im internationalen Vergleich über eine gute Ausgangsbasis. Diese Qualität und Fülle beim – gewissermaßen – „Ausrüstungsanbieter“ darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass gutes „Equipment“ und „Ziel erreichen“ zwei verschiedene Dinge sind. Dieser Workshop bietet Methoden zur schulischen Standortbestimmung und Wegplanung, Antwort auf die Frage, woran man „digital gründlich gebildete“ Schüler/innen nach heutigem Wissensstand erkennt, sowie die Möglichkeit zum Austausch über gute Praxis und – insbesondere – Tipps und Tricks, Schwierigkeiten auf dem Weg zu überwinden.

Thomas Nárosy

tn-bildungsinnovation e.U.

Bildungsinnovation digital-inklusiv: Vortrag | Reflexion | Medien | Moderation | Projektmanagement | Beratung | Mehr:

<https://tn-bildungsinnovation.com/arbeiten/>

55

Innovativer Informatikunterricht in der Unterstufe

Wie man mit Ozobot, Arduino und Microbit den Schülerinnen und Schülern coding näher bringen kann.

Martina Stadler

BRG Kepler

Informatikunterricht am BRG Kepler

56

Microbit BestPractise aus dem Informatikunterricht

gemeinsame Programmierung von Beispielen, teilweise aus dem OER-Handbuch als auch selbst erstelle Materialien. Diese stehen den Teilnehmern dann auch zur Verfügung.

Martina Stadler

BRG Kepler

Informatikunterricht am BRG Kepler

59

Die Sustainable Goals in meinem Unterricht

Globale Verantwortung, Partizipation, Nachhaltigkeit : Schlagwörter, die unsere Zeit zunehmend prägen und die Jung und Alt dazu motivieren, eine aktive Rolle einnehmen, um Lösungen zu finden. In dieser Präsentation wird gezeigt, wie die nachhaltigen Entwicklungsziele anhand von Best-Practice-Beispielen im Unterricht aufgegriffen und erarbeitet werden können. Informationen, Impulse und Inspiration für den eigenen Unterricht!

Alicia Bankhofer

Pädagogische Hochschule Wien

Englischlehrerin und E-Learning-Koordinatorin an der Schule RGORG Anton-Krieger-Gasse in Wien; eEducation Bundeskoordinatorin für die AHS in Wien; Als "21st-Century-Teacher" ist sie auf Mobiles Lernen, Flipped Learning sowie Game-Based-Learning spezialisiert, wo sie besonders an der Förderung von Kreativität, Kollaboration, Kommunikation und Kritisches Denken in personalisierten Lernszenarien arbeitet. Im Projektteam "Ö1 macht Schule" an der Pädagogischen Hochschule Wien entwickelt sie digitale Lernszenarien für die Schule anhand von Ö1 Sendungen.

61

Computational Thinking im Sprachunterricht

Computational Thinking und Sprachunterricht - passt das überhaupt zusammen? Das Informationszeitalter bringt Neues mit sich, nicht nur für die globale Gesellschaft, sondern auch für Lehrpersonen, die sich auf unerwartete Herausforderungen einstellen sollen. Für die Sprachlehre bedeutet das, neue Formate und Ansätze sowie innovative Zugänge kennen zu lernen, um kommunikative Kompetenzen zeitgemäß zu vermitteln. Sprachlehrende können und sollen ihr didaktisches Repertoire erweitern und Computational Thinking in ihrem Unterricht miteinbeziehen. Warum sich das lohnt und welche analoge und digitale Möglichkeiten es gibt, wird hier gezeigt und thematisiert. Zielgruppe: SEK1 - Digitale Grundbildung.

Alicia Bankhofer

Pädagogische Hochschule Wien

Englischlehrerin und E-Learning-Koordinatorin an der Schule RGORG Anton-Krieger-Gasse in Wien; eEducation Bundeskoordinatorin für die AHS in Wien; Als "21st-Century-Teacher" ist sie auf Mobiles Lernen, Flipped Learning sowie Game-Based-Learning spezialisiert, wo sie besonders an der Förderung von Kreativität, Kollaboration, Kommunikation und Kritisches Denken in personalisierten Lernszenarien arbeitet. Im Projektteam "Ö1 macht Schule" an der Pädagogischen Hochschule Wien entwickelt sie digitale Lernszenarien für die Schule anhand von Ö1 Sendungen.

63

Klimaschutz und Digitalisierung in der Schule. Wie kann eine Sensibilisierung zu ökologisch-nachhaltigem Medienhandeln gelingen?

Die Rede von Klimakrise, Umweltschutz und ökologischen Auswirkungen unserer Lebensgewohnheiten ist unüberhörbar. Auch die Nutzung digitaler Medien, etwa von Smartphones, bringt ökologische Implikationen mit sich. Sind wir uns der ökologischen Implikationen bewusst?

Der Vortrag führt in das breite Feld der ökologischen Auswirkungen der Nutzung digitaler Medien ein. Dabei wird eine Perspektive an der Schnittstelle von Medienpädagogik, Informatik, Umweltpädagogik und Schulpädagogik eingenommen. Dies führt zur kritischen Frage, ob diese Thematik überhaupt in Schule als Teil der ‚Digitalisierung‘ thematisiert werden muss/soll/kann. Der Beitrag kann als thematische Einführung zum Workshop „Digitalisierung und Umweltschutz als Themen in der Schule?“ verstanden werden.

Nina Grünberger

Pädagogische Hochschule Wien

Zentrum für Lerntechnologie und Innovation (ZLI) der PH Wien; Leitung des Projekts "ÖHA! - Sensibilisierung zu ökologisch-nachhaltigem Medienhandeln in Schule und darüber hinaus"; Digitalisierung und Nachhaltigkeit; Mediatisierung und Bildung

65

Von der Landschaft zur Learnscape: Natur als (digitaler) Lernraum im Anthropozän

Wenn von der Natur die Rede ist, ist neuerdings die Katastrophe nicht weit. Klimakrise, Artensterben, Extremwetterereignisse – bereits in der Primarstufe sind Kinder damit konfrontiert. Wie können sie die komplexen Kreisläufe der Natur verstehen und wertschätzen lernen, ohne mit Katastrophenszenarien und Zukunftsängsten überfordert zu werden? Wie kommt das Anthropozän in die Schule? Mit diesen Fragen beschäftigt sich ein interdisziplinäres Forschungsprojekt der PH NÖ, welches das Thema Anthropozän als Denkraum für transformative Bildungsprozesse nutzt. Dieser Beitrag stellt ein medienpädagogisches Konzept vor, das naturwissenschaftliche Evidenz mit kulturwissenschaftlicher Narration verbindet und zu einem Neudenken der Mensch-Natur-Kultur-Beziehung befähigen will.

Carmen Sippl

Pädagogische Hochschule Niederösterreich

Hochschulprofessorin für Kultursemiotik und Mehrsprachigkeit an der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich und Lehrbeauftragte für wissenschaftliches Schreiben an den Universitäten Wien und Salzburg. Forschungsschwerpunkte: Projekt „Das Anthropozän lernen und lehren“, Literaturdidaktik, Visual literacy, Transkulturalität.

Karin Tengler

Pädagogische Hochschule Niederösterreich

Medienpädagogik

67

Der Biber der Informatik in Österreich- Anmerkungen und Perspektiven

In diesem Beitrag wird der Biber-Bewerb der Informatik in Österreich, der heuer in Österreich mit ca. 37.000 Teilnehmern zum 13. Mal stattfand, aus verschiedenen, auch in historischer und internationaler, Perspektiven beleuchtet.

Nach einem exemplarischen Überblick über Hintergrundinformationen dieses Bewerbs sowie Auswertungen der bisher generierten Biber-Daten und Ergebnisse werden schulische und didaktische Perspektiven im Rahmen dieser weltweiten, informatischen Initiative aufgezeigt. Es wird auch demonstriert, wie - über den singulären Biber-Event im November jeden Jahres hinausgehend - mit den Biber-Aufgaben und -Daten digitale und informatische Denkweisen und Kompetenzen („computational thinking“) auf allen Schulstufen und in allen Schultypen gefördert werden können. Schließlich wird empfohlen, die Teilnahme von österreichischen Schulen und Lernenden in den kommenden Jahren zu erhöhen.

Peter Micheuz

Alpen-Adria-Gymnasium Völkermarkt

Informatiklehrer und IT-Manager am Alpen-Adria Gymnasium Völkermarkt; Lehrbeauftragter für Informatikdidaktik an der Alpen-Adria Universität Klagenfurt. Er ist mehrfacher Teilnehmer und Organisator von einschlägigen regionalen, nationalen und internationalen Konferenzen sowie Lehrbuchautor, Herausgeber von Sammelbänden und CDA-Sonderausgaben, Mitarbeiter in diversen Arbeitsgruppen des Bildungsministeriums, und Publizist von einschlägigen Fachartikeln. Er war eLSA-Bundeslandkoordinator, ist derzeit langjähriger ARGE-Leiter für Informatik an AHS in Kärnten, Vorstandsmitglied im Verein ECDL an Schulen, und seit 2015 Vice-Chair der IFIP Working Group 3.1 (International Federation for Information Processing, Arbeitsgruppe „Informatics and Digital Technologies in School Education“) und damit aktiver Teilnehmer und Kenner der internationalen Szene.

68

Künstliche Intelligenz in Schulen- Bereits gekommen um zu bleiben?

Aufgrund der jüngsten Entwicklungen im Rahmen der Künstlichen Intelligenz (KI) und ihrer Auswirkungen auf fast alle Lebensbereiche gibt dieser Beitrag einen Überblick über dieses Gebiet im Allgemeinen und über mögliche aktuelle Zugänge in Schulen im Speziellen.

Nach einer Klärung der notwendigen spezifischen Terminologie in einem größeren Zusammenhang, und nach einem kurzen historischen Abriss von KI in Schulen, werden aktuelle internationale Initiativen und KI-bezogene Ansätze vorgestellt. Über den interdisziplinären Aspekt der KI hinausgehend, schließt der Beitrag mit einigen Sichtweisen und Implikationen für die Praxis der KI-Bildung an österreichischen Schulen.

Wir stehen erst am Anfang einer Entwicklung, die das Verhältnis Mensch-Maschine in einem Maße beeinflusst, die eine Befassung in der Schule notwendig macht. Es verdichten sich die Anzeichen, dass Künstliche Intelligenz in Schulen und im Bildungsprozess ankommen wird um dort zu bleiben. Die Beantwortung der Frage nach dem Wie steht allerdings für die meisten Bildungsakteure noch aus. Dieser Beitrag soll die Diskussion dazu anstoßen.

Peter Micheuz

Alpen-Adria-Gymnasium Völkermarkt

Informatiklehrer und IT-Manager am Alpen-Adria Gymnasium Völkermarkt; Lehrbeauftragter für Informatikdidaktik an der Alpen-Adria Universität Klagenfurt. Er ist mehrfacher Teilnehmer und Organisator von einschlägigen regionalen, nationalen und internationalen Konferenzen sowie Lehrbuchautor, Herausgeber von Sammelbänden und CDA-Sonderausgaben, Mitarbeiter in diversen Arbeitsgruppen des Bildungsministeriums, und Publizist von einschlägigen Fachartikeln. Er war eLSA-Bundeslandkoordinator, ist derzeit langjähriger ARGE-Leiter für Informatik an AHS in Kärnten, Vorstandsmitglied im Verein ECDL an Schulen, und seit 2015 Vice-Chair der IFIP Working Group 3.1 (International Federation for Information Processing, Arbeitsgruppe „Informatics and Digital Technologies in School Education“) und damit aktiver Teilnehmer und Kenner der internationalen Szene.

72

Wenn Roboter lernen – Künstliche Intelligenz als Unterrichtsthema

Künstliche Intelligenz begegnet uns heute auf vielfältige Weise, seien es selbstfahrende Autos, personalisierte Suchmaschinen, Werbeangebote, Bots, Streamingdienste. Die Liste ließe sich um viele weitere Beispiele ergänzen. Grund genug dieses Thema aus Medienbildnerischer Sicht im Unterricht aufzugreifen. Doch was ist Künstliche Intelligenz und wie funktioniert sie? Einblicke in diese informatische Perspektive können spielerisch schon ab der Primarstufe vermittelt werden. Was bedeutet maschinelles Lernen, neuronales Lernen, überwacht, unüberwacht, verstärkendes Lernen? Diese Ansätze stehen auch im Kontrast zu herkömmlichen Anwendungen von Algorithmen, Sortier Routinen und Datenverarbeitung und fordern eine curriculare Ergänzung und Vertiefung in der informatischen Bildung.

Im Workshop werden Grundlegende Elemente und spielerische Angebote zur Vermittlung von KI ab der Primarstufe vorgestellt, erprobt und diskutiert.

Materialien:

- Hello Ruby, Wenn Roboter zur Schule gehen (Linda Lukas)
- Wie Maschinen lernen (Kristian Kersting, Christopher Lambert, Constantin Rothkopf)
- Elemente von AI: <https://course.elementsofai.com/de/>
- Künstliche Intelligenz tech.appcamps: <https://teach.appcamps.de/topics/ki>
- Chat Bot Builders: <https://www.ventureharbour.com/best-chatbot-builders/>
- MiraBot Schul-Projekt: <https://zukunfndermedizin.at/>

Michael Steiner

Pädagogische Hochschule Wien

Am Zentrum für Lerntechnologie und Innovation an der Pädagogischen Hochschule Wien tätig. Leitung des Education Innovation Studios und konzeptionelle Arbeit im Rahmen der digitalen Grundbildung und informatischen Bildung.

79

Berufsorientierungsplattform digitaleberufe.at

Die Plattform digitaleberufe.at gibt Orientierung und Überblick zu mehr als 40 digitalen Berufen, von Cloud Architect und Programmiererin über Security Analyst und User Experience Designerin. Auch Lehrberufe und Ausbildungsangebote werden vorgestellt.

Der Orientierungschannel liefert Informationen zu Anforderungen, Interessensschwerpunkten, Ausbildungswegen und Zukunftsaussichten im Beruf und verfolgt das Ziel, die neuen digitalen Jobs angreifbar zu machen und jungen Menschen ein erweitertes Spektrum an beruflichen Möglichkeiten aufzuzeigen.

Für Pädagoginnen und Pädagogen stehen Unterrichtsmaterialien bereit, die in verschiedenen Fächern eingesetzt und als OER auch weiterentwickelt werden können.

Andrea Bock

Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung

Referentin in Gruppe IT, Digitalisierung und Medien im BM für Bildung, Wissenschaft und Forschung und leitet innovative pädagogische Digitalisierungsprojekte wie z.B. die Orientierungsplattform zu digitalen Berufen.

80

Wintersportwoche – Schi alpin online

„Sport ist prädestiniert für den Einsatz von Technik und Medien.“ (Dittler 2011, S. 83) Mit Hilfe eines E-Learning-Kurses bekommen zukünftige Lehrende der Pädagogischen Hochschule Wien aber auch Lehrende in ihrem Berufsfeld eine fundierte theoretische Unterstützung für das Lehren des alpinen Schilaufes. Aufgezeigt werden u. a. in Unterrichtslehre & Methodik verschiedene Schilehrwege, Videos zu den einzelnen theoretischen Kapiteln, ein Übungskatalog,...

Christian Rudolff

Pädagogische Hochschule Wien

Lehrender an der Pädagogischen Hochschule Wien im Fachbereich Bewegung und Sport. Forschungsschwerpunkte: Einsatz von E-Learning-Modellen im Sportunterricht; Bewegtes Lernen

Stephan Wieser

Pädagogische Hochschule Wien

bbb

BigBlueButton- Webconferencing mit und ohne Moodle

BigBlueButton ist eine Webkonferenzlösung für Online-Lernen, live Meetings, Onlinevorträge und virtuelle Zusammenarbeit mit Video, Audio, Präsentationen, Whiteboard, Chat und Bildschirm und Aufnahmemöglichkeit. Das Programm kann über ein Plugin sehr einfach und gut in Moodle integriert werden; es ist aber auch ohne Moodle verwendbar. Die Teilnehmer benötigen nur einen aktuellen Browser. Es müssen keine Plugins, Apps oder sonstigen Programme installiert werden. Im Unterschied zu vielen ähnlichen Programmen kann BigBlueButton - weil Open Source - kostenlos auf eigenen Servern betrieben und sehr weit angepasst werden und es gibt keine lizenzabhängigen Limits. Allerdings benötigt man dafür eine leistungsfähige Infrastruktur und technisches Knowhow. Im Online-Vortrag wird BigBlueButton samt Integration in Moodle live vorgezeigt und zum Mitmachen eingeladen. Jede/r Teilnehmer/in kann danach selbst Meetingräume erstellen und verwenden.

Gerhard Schwed

Fa. Think Modular - digital solutions GmbH., Wien

Gerhard Schwed MAS, ehemaliger Lehrer, 2001 - 2019 an der Donau-Universität Krems für eLearning zuständig;

Vortragstätigkeit und zahlreiche internationale Projekte, seit 2019 selbständig; Experte für eLearning und Moodle, Beratung von Firmen und Organisationen im In- und Ausland