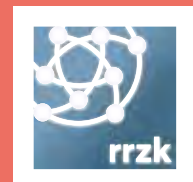


IT NEWS 2 / 2017

THEMEN

DIGITALE SCHULE

VIRTUELLES MUSEUM



WIE DIGITAL WIRD SCHULE WERDEN?

**Auf der Tagung »Diggi17 – Enter Next Level Learning«
diskutierte das Zentrum für LehrerInnenbildung (ZfL)
im September 2017 mit Expert_innen aus Hochschule, Schule
und Unternehmen über die Zukunft der LehrerInnenbildung**

ANNA METZGER, LISA JOOSTEN



Künstliche Intelligenz (KI) ist längst nicht mehr Science-Fiction. In den nächsten Jahren wird KI noch mehr Einzug in unseren Alltag halten und die Welt grundlegend verändern. Die

Gesellschaft muss demnach von Grund auf neu gedacht werden, einschließlich was Kinder in der Schule lernen – so die Kernbotschaft, die Christian Bauckhage, Professor für Informatik an der

Universität Bonn und Lead Scientist für Maschinelles Lernen am Fraunhofer Institut (IAIS), den Zuhörer_innen beim Eröffnungsvortrag der Diggi17-Tagung nahebrachte.



Neue Lernangebote mit Virtual Reality



Interaktive Hologramm-Illusionen für Smartphones und Tablets mit JUWL



Prof. Dr. Renee Hobbs über »fake news« und neue Formen der Internetpropaganda

Über drei Tage diskutierte das ZfL mit Akteur_innen aus Wissenschaft, Schule und Wirtschaft, wie sich das Lehren durch digitale Einflüsse verändern muss, um Lernende optimal auf die bevorstehenden Anforderungen vorzubereiten. Die Inhalte der Tagung beschäftigten sich dabei in unterschiedlichster Weise mit den drei Schwerpunkten: #education, #brain, #work&play.

Neben Keynotes, Sundowners, einer Podiumsdiskussion sowie Vorträgen und Workshops gab es eine Reihe von offenen Formaten zum Austausch und Lernen. Auch gab es die Chance, digitale Methoden und Innovationen selbst auszuprobieren.

Auf dem Inspiration Field gaben verschiedene Aussteller – unter anderem Bitkom, »Open Roberta« des Fraunhofer IAIS, WDR, Bundeszentrale für politische Bildung, ZfL, DSHS oder die TH Köln – unterschiedliche Impulse und Ideen, wie Schulunterricht oder Lehrveranstaltungen mit digitalen Materialien angereichert werden können.

»Heutzutage sind Lehrer_innen zu 80 Prozent damit beschäftigt, ihren Schüler_innen Standardwissen zu vermitteln und nur zu 20 Prozent damit, andere Dinge zu tun«, sagt Myrle Dziak-Mahler, Geschäftsführerin des ZfL. »Setzt man digitale Wissensvermittlung

sinnvoll ein, lässt sich viel Zeit gewinnen, damit Lehrer_innen face-to-face mit Schüler_innen arbeiten können.« Das bedeutet aber auch, dass der Unterricht anders gestaltet werden müsse und ein neuer Lehrer_innentypus benötigt werde. Darauf müssten bereits Lehramtsstudierende vorbereitet werden.

Das ZfL hat mit seinen universitären Kooperationspartnern – RRZK und USB – die Diggi17-Tagung im Rahmen seines Themenjahres »Digitalisierung meets LehrerInnenbildung« vom 27. bis 29. September 2017 veranstaltet. Das RRZK hat alle Keynotes im Hörsaal mit dem universitätsweiten Dienst zur Aufzeichnung, Verarbeitung und Bereitstellung von (Lehr-)Veranstaltungen aufgezeichnet.



Prof. Dr. Christian Bauckhage über künstliche Intelligenz als Schlüsseltechnologie des 21. Jh.



**VIDEOS UND
WEITERE INFOS:**
<http://ukoeln.de/CTF9Y>

JENSEITS VON USB-STICKS

**Hochschulweite Unterstützung
für das Management von Forschungsdaten**

CONSTANZE CURDT, JENS DIERKES



Verloren im Daten-Dschungel... und nun?

Im Zuge der Digitalisierung der Wissenschaft hat die Menge und die Komplexität von digitalen Forschungsdaten zugenommen. Gleichzeitig ist ein Bewusstsein dafür entstanden, diese Daten nachhaltig zu speichern und somit für die Zukunft zu erhalten. Dies ermöglicht eine Nachnutzung und eine Überprüfbarkeit von Forschungsergebnissen, wenn die zugrundeliegenden Forschungsdaten gut dokumentiert und in möglichst standardisierter Form in eine öffentlich zugängliche Infrastruktur integriert werden. Zusätzlich haben seitens der Forschungsförderer die Anforderungen für einen geregelten und

systematischen Umgang mit den erstellten Forschungsdaten zugenommen.

Alle Hochschulen stehen deshalb derzeit vor der Herausforderung, ein professionelles Forschungsdatenmanagement aufzubauen und zu etablieren. Dieses soll einerseits der Unterstützung der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dienen, sowie andererseits die Attraktivität und Konkurrenzfähigkeit der Hochschule erhalten und steigern.

Auch die Universität zu Köln baut derzeit Strukturen für ein universitätsweites, professionelles Forschungsdatenmanagement entsprechend den Empfehlungen der Hochschulrektoren-

konferenz auf. Im Rahmen einer Arbeitsgruppe wurde daher zunächst eine Leitlinie zum Umgang mit Forschungsdaten an der Universität zu Köln erarbeitet und mit verschiedenen wissenschaftlichen Gremien abgestimmt. Die Leitlinie wurde im Oktober 2017 zunächst vom Rektorat und danach vom Senat der Universität zu Köln verabschiedet. Sie wird demnächst an geeigneter Stelle veröffentlicht. Zusätzlich sollen unter Einbeziehung von bestehenden und etablierten Informationsinfrastrukturen Beratungs- und Schulungsangebote sowie technische Infrastrukturen für die Forschenden an der Universität zu Köln aufgebaut und bereitgestellt werden.

WEITERE INFORMATIONEN

- Empfehlungen der Hochschulrektorenkonferenz vom 10.11.2015: <http://tinyurl.com/y8z2fw3y>
- Weitere Informationen zum Thema Umgang mit Forschungsdaten an der Universität zu Köln erhalten Sie in Kürze unter: fdm.uni-koeln.de
- Bei Fragen wenden Sie sich gerne an: fdm-support@uni-koeln.de

VIRTUELLES MUSEUM

Game Engines in Forschung und Praxis

PAUL BENÖLKEN



Inzwischen den Kinderschuhen entwachsen, finden Games unter dem Stichwort Serious Games zunehmend Eingang im professionellen Umfeld jenseits der Unterhaltungsindustrie.

Das virtuelle Museum ist eine Anwendung, die im Rahmen des Hauptseminars »Game Engines in Forschung und Praxis« im Sommersemester 2017 von zwölf Teilnehmenden der Studiengänge Information Systems, Mathematik und Wirtschaftsmathematik am Lehrstuhl für Informatik mit Hilfe der Unreal Engine 4.0 entwickelt wurde. Kernelement dieser Anwendung ist das digitale 3D-Modell eines fiktiven Museumsgebäudes, in dem in einzelnen Ausstellungsräumen unterschiedliche Exponate aus

den Bereichen Kunst, Geschichte und Naturwissenschaften aus verschiedenen Epochen zu besichtigen sind. Als Ausstellungsobjekte können zur Zeit sowohl statische Objekte wie Fundstücke, Gemälde oder Skulpturen als auch dynamische Exponate wie zum Beispiel Newtons Pendel, ein KFZ-Differenzial oder eine Marmelbahn besichtigt werden. Der Vorteil gegenüber klassischen Museen besteht unter anderem darin, dass Themen und Epochen des jeweiligen Ausstellungsraums von der Benutzerin oder vom Benutzer zur Laufzeit ausgewählt werden können. Zudem werden unterschiedliche Licht- und Klangeinflüsse berücksichtigt, um einen möglichst realistischen Eindruck zu vermitteln. Innerhalb des Museums-

gebäudes kann man sich frei bewegen oder dem virtuellen Museumspersonal auf einer Führung folgen. Diese computergesteuerten Charaktere (Museumsführer, Wächter, Besucher_in) reagieren auf Aktionen der Benutzenden und steigern so deren Einbeziehung (Immersion) in das virtuelle Szenario. Die Anwendung wurde sowohl am Desktop mit Tastatur und Maus, als auch in der Virtual Reality (VR) Umgebung mit den VR-Systemen von Oculus Rift und HTC-Vive erfolgreich erprobt und präsentiert. Das Bild zeigt einen Ausschnitt aus dem Museum (links) und eine Mitarbeiterin im VR-Labor, die mit Hilfe des HTC-Vive Systems eine virtuelle Szene erkundet (rechts).

3D-SCAN UND -DRUCK

Der 3D-Drucker und der 3D-Scanner des RRZK sind im September in den Produktivbetrieb gegangen. Beschäftigte aus Instituten und Einrichtungen der Universität zu Köln können beide Dienste ab sofort in Anspruch nehmen.

Beim 3D-Scan können Objekte bis zu einer Größe von 50 × 50 × 50 cm eingescannt werden. Der Scan dauert durchschnittlich 1,5 Stunden, das Ergebnis ist eine Datei im sogenannten stl-Format. Diese Datei kann an jedem Rechner angeschaut, weiterverarbeitet oder gegebenenfalls auch für Reproduktionen (zum Beispiel aus dem 3D-Drucker) genutzt werden.

<http://ukoeln.de/QTFZZ>

Der 3D-Drucker kann Objekte bis zu einer Größe von 29,4 × 19,2 × 14,8 cm drucken. Basierend auf der sogenannten PolyJet-Technologie wird das zunächst flüssige Material während des Drucks durch eine spezielle UV-Lampe ausgehärtet. Dazu bedarf es eines zusätzlichen Stützmaterials, das nach dem Druck durch mechanische und chemische Reinigung wieder entfernt wird. Ein 3D-Druck kann bis zu 24 Stunden Zeit in Anspruch nehmen, weshalb man immer genügend Vorlaufzeit einplanen sollte.

<http://ukoeln.de/SWNIK>

Sie möchten unsere 3D-Services nutzen? Dann wenden Sie sich an den RRZK-Helpdesk, E-Mail:

rrzk-helpdesk@uni-koeln.de



NEUE ÖFFNUNGSZEITEN

Ab 01.11.2017 hat der RRZK-Helpdesk neue Öffnungszeiten:

Infotheke (1st Level) 9 bis 16 Uhr

Computer-Beratung und Accountbüro/Kasse (2nd-Level) 10 bis 16 Uhr

Der RRZK-Helpdesk ist Ihre erste Anlaufstelle für alle Anwendungsfragen, Störungsmeldungen, Beschwerden, Änderungswünsche oder Anforderungen rund um die Dienstleistungen des RRZK.

<http://ukoeln.de/MGZ7Z>

AKTION INKLUSION

An der Universität zu Köln ist der »Aktionsplan Inklusion« ein Teilprojekt des Diversity Audits »Vielfalt gestalten« des Stifterverbands. Ziel des Teilprojekts »Aktionsplan Inklusion« ist es, bis Ende 2018 spezifische Maßnahmen zu formulieren, zu konkretisieren und teilweise bereits umzusetzen, um Menschen mit Behinderungen (Studierende und Personal in Verwaltung und Wissenschaft) an der Universität zu Köln zu fördern und bestehende Barrieren weiter abzubauen. Um die Entwicklung des Aktionsplans Inklusion nachhaltig zu gestalten, wurde der »Runde Tisch Inklusion« als Diskussionsforum ins Leben gerufen. Zusätzlich gibt es Expert_innenengruppen zu einzelnen Handlungsfeldern, an denen Interessierte mitwirken können. In diesen Expert_innengruppen wird der Status quo in Bezug auf Inklusion erfasst und es werden spezifische Maßnahmen zur Weiterentwicklung konkretisiert. Das RRZK beteiligt sich aktiv im Bereich »Kommunikation und IT«. Für das Jahr 2018 ist die Umsetzung der ersten Maßnahmen geplant. Der Fokus wird dabei auf den Webauftritten und den Dokumenten an der UzK liegen.

<http://ukoeln.de/LX7KG>

5

FÜNF PHISHING-MAILS IM POSTEINGANG

Phishing, also das Ausspähen geheimer Daten durch präparierte E-Mails und Webseiten, ist ein Phänomen des Social Engineerings.

Im Gegensatz zu altbekannten Methoden wie Einbruch oder Diebstahl wird hierbei die Unbedarftheit der Opfer ausgenutzt, sodass diese freiwillig ihre Daten preisgeben.

Woran erkennt man einen Phishing-Versuch? Eine solche E-Mail...

- > ...wurde unverlangt zugesandt
- > ...verwendet anonyme Anreden (»Sehr geehrter Herr«)
- > ...ist in schlechtem Deutsch oder gleich in Englisch verfasst
- > ...fordert unter einem merkwürdigen Vorwand auf, auf einen Link zu klicken oder eine angehängte Datei zu öffnen
- > ...bittet um Angabe personenbezogener Daten, nach denen seriöse Unternehmen niemals fragen würden, schon gar nicht unverschlüsselt und per E-Mail (zum Beispiel Passwörter)



Wir empfehlen generell, E-Mails im Nur-Text-Format zu lesen. Dabei werden Links auf dubiose Webserver wesentlich besser sichtbar als im verschleiernenden HTML-Format. Die Absendeadresse ist hingegen kein Hinweis auf die Seriosität einer E-Mail, da diese sehr leicht

und ohne Wissen oder Fehlverhalten des eigentlichen »Besitzers« gefälscht werden kann.

In der letzten Zeit kommt es zudem zu sogenannten »Spear-Phishing«-Attacken. Dabei beziehen sich die Angreifenden auf Themen, die die Zielperson aktuell tatsächlich betreffen. Zum Beispiel werden hier Paper zu einer angekündigten Konferenz angeboten, die der/die Angegriffene organisiert. Durch den scheinbar logischen Anlass der Nachricht ist Spear-Phishing deutlich schwieriger zu entlarven.

Was soll man nun mit Phishing-Mails tun? Ganz einfach: Keinesfalls antworten, einfach löschen! Auch eine Weiterleitung zum Beispiel an das RRZK ist sinnlos, da wir gegen die Phisher schlicht nichts unternehmen können. Darüber hinaus empfehlen wir den Einsatz des Spamfilters, der im Mailportal konfiguriert werden kann. Zwar erwischt dieser auch nicht alles, aber die Menge wird deutlich reduziert.

<http://ukoeln.de/V46XP>

So geht's



ANTI-VIRENPROGRAMM SOPHOS

Seit August nur noch Updates übers Uninetzwerk



Dass ein Computer heutzutage über ein Virenschutzprogramm verfügen sollte, ist mittlerweile sicherlich jedem bekannt. Dass dieses aber auch nur dann gut funktionieren kann, wenn es auch beständig Updates erhält, darüber wissen in der Regel schon viel weniger wirklich Bescheid.

Das RRZK bietet als kostenloses Anti-Virenprogramm seit Jahren »Sophos« an und betreibt hierfür auch Update-server, von denen die Updates bezogen werden können.

Seit Anfang August haben sich aus lizenzrechtlichen Gründen der Bezugsweg der Updates sowie die Adressen der Lizenzserver geändert: Updates können nun nicht mehr über das Internet, beispielsweise von zu Hause aus, ohne Weiteres geladen werden. Die Update-

server sind nämlich nur noch innerhalb des Universitätsnetzwerks UKLAN erreichbar. Wer sich mit seinem Computer nicht im UKLAN befindet, muss sich somit zukünftig erst per VPN-Verbindung ins UKLAN einwählen, damit Sophos neue Updates erhalten kann.

Wer auf seinem Computer Sophos installiert hat, sollte aus diesen Gründen überprüfen, ob die richtigen Einstellungen vorhanden sind und ob dieser aktuell noch Sophos-Updates erhält. Alle hierfür relevanten Informationen finden sich auf der dazu bereitgestellten Webseite. Bei offenen Fragen oder Problemen bietet der RRZK-Helpdesk umfangreiche Unterstützung an.

∞ WEITERE INFORMATIONEN

- *Einsicht in den Sophos Landesrahmenvertrag NRW:*
<http://ukoeln.de/XLMLZ>
- *Informationen zur VPN-Verbindung:*
<http://ukoeln.de/TZ55P>
- *Anleitung zur Aktualisierung von Sophos:*
<http://ukoeln.de/UGYJX>
- *Bei weiteren Fragen unterstützt Sie gerne der RRZK-Helpdesk:*
<http://ukoeln.de/MG27Z>

Impressum

HERAUSGEBER

Der Rektor der Universität zu Köln

ANSCHRIFT

Weyertal 121
50931 Köln
Telefon 0221-470-89610
rrzk-pr@uni-koeln.de

REDAKTION

Regionales Rechenzentrum
Prof. Dr. Ulrich Lang (Leitung),
Ingeborg Wöhr

© FOTOS

Irmgard Blumenkemper (Titelbild),
Peter Bösenberg (S. 2 und 3),
Irmgard Blumenkemper (S. 4),
virtuelles Museum/Paul Benölken (S. 5),
Josa Jungnickel (S. 6),
istockphoto 15560134/Paul Gregg (S. 7),
Irmgard Blumenkemper (S. 8)

GESTALTUNGSKONZEPT UND SATZ DIESER AUSGABE

mehrwert intermediale kommunikation GmbH
www.mehrwert.de

ANZEIGENVERWALTUNG/DRUCK

Köllen Druck + Verlag GmbH
Ernst-Robert-Curtius-Straße 14
53117 Bonn-Buschdorf

AUFLAGE

8.000

© 2017: Universität zu Köln