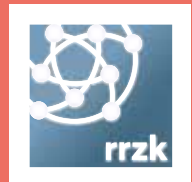


IT NEWS 1 / 2017

THEMEN

DIE NEUE STUDIAPP

3D-SCANNER UND -DRUCKER



ALLES IM BLICK

NICOLE FUS

Die neue StudiApp präsentiert sich mit einem umfangreichen Angebot



Die Hürden des Studiums organisieren und übersichtlich meistern – dies gelingt den Studierenden der Universität zu Köln dank der neuen StudiApp bald noch leichter. Mit nur wenigen Klicks gelangen sie mit Hilfe der App bequem an alle relevanten Informationen des Studienalltags.

Die Funktionen im Detail

Der Funktionsumfang der StudiApp kann sich sehen lassen. Schnell und hilfreich unterstützt die App alle Studierenden dabei, den Überblick auf dem Campus zu behalten: Neben dem gesamten Vorlesungsverzeichnis, einer umfassenden Bibliotheksrecherche inklusive des Verfügbarkeitsstatus vorhandener Medien und dem enzyklopädischen Online-Dienst »Unipedia« bietet die App auch aktuelle Speisepläne der Mensen und eine interaktive Campuskarte. Zudem sind detaillierte Informationen zu zahlreichen Anlauf-



stellen samt Öffnungszeiten und Neuigkeiten der Hochschule integriert. Eine weitere nützliche Funktion der StudiApp ist die Stundenplanerstellung, welche zum Anlegen individueller Termine dient. Außerdem lassen sich eigene Aufgaben in Kategorien eintragen und besonders interessante Seiten können unter den Favoriten abgespeichert werden. Die StudiApp erlaubt es auch, über die

Personensuche gezielt nach Lehrenden zu suchen. Und wenn mal nicht alles rund laufen sollte, können die Studierenden über eine integrierte Feedbackfunktion Dampf ablassen. In diesem Falle erreichen die Rückmeldungen die Anregungs- und Beschwerdestelle der Universität (ABS).

Entstehung der StudiApp

Bereits 2012 wurde der Grundstein für das StApps-Projekt im Rahmen erster Vorüberlegungen während einer Tagung der Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung e.V. (ZKI) in Frankfurt/Oder sowie im Zuge eines Treffens des ZKI-Arbeitskreises »Web« im Jahr 2013 gelegt. Kurz darauf entstand das Studierenden-App-Projekt »StApps«, ausgehend von der Kooperation zwischen der Europa-Universität Viadrina und der TU Berlin. Erklärtes Ziel des Projekts ist die Erstellung eines generischen App-Frameworks für

alle kooperierenden Hochschulen in Deutschland. Im Laufe der Zeit nahm der Hochschulverbund eine immer größer werdende, überregionale Form an: Mittlerweile hat sich neben der Universität zu Köln auch die Goethe-Universität Frankfurt am Main dem Projekt angeschlossen und der Strom an Interessensbekundungen weiterer Hochschulen hält nach wie vor an. Bis Ende 2017 sollen nahezu alle hessischen Hochschulen in das StApps-Projekt eingebunden werden. Dabei genießen alle teilnehmenden Universitäten die Freiheit, sich eine App zu erstellen, welche eine individuelle Auswahl der Module sowie eine eigene Oberflächengestaltung mit dem jeweiligen Corporate Design zulässt. Auf diese Weise wird die App auf die jeweiligen Bedürfnisse der Hochschule abgestimmt. Die TU Berlin und die Goethe-Universität Frankfurt nutzen die StudiApp bereits produktiv.

Wer sich ein Bild davon machen möchte: Diese Apps sind über die App-Stores, die Live-Demo oder die Youtube-Playlist erhältlich.

Die StudiApp an der Universität zu Köln

Es zeigt sich auch innerhalb der Universität zu Köln, dass das StApps-Projekt ein einrichtungsübergreifendes Vorhaben ist, bei welchem zahlreiche Institutionen der Hochschule involviert sind. Dazu zählen neben dem RRZK zum Beispiel KLIPS/MCM, die Abteilung Marketing und die Pressestelle, das Studierendenwerk, das Prorektorat für Lehre und Studium sowie die Universitäts- und Stadtbibliothek. Die StudiApp wird laufend weiterentwickelt und erhält baldmöglichst auch per Login abgesicherte, personalisierte Informationen und Services. Derzeit befindet sich

die Universität zu Köln noch in der Testphase der App. In Kürze jedoch wird die StudiApp auch an der Kölner Hochschule herausgebracht und für Android, iOS und als WebApp bereitgestellt. Dann wird sich die StudiApp auch für die hiesigen Studierenden als praktischer und umfangreicher Begleiter des Unilebens erweisen.

∞ WEITERLESEN & AUSPROBIEREN

- Informationen zum hochschulübergreifenden Gesamtprojekt:
<http://stapps.innocampus.tu-berlin.de>
- Der Film zur App:
<http://ukoeln.de/stapps>

Szene aus dem Werbefilm zur StudiApp



DER FILM
ZUR STUDIAPP:
<http://ukoeln.de/stapps>

INFOS ZUM
PROJEKT
[rrzk.uni-koeln.de/
stapps.html](http://rrzk.uni-koeln.de/stapps.html)



AUF DEM WEG ZUM 3D-DRUCK

Neue Reproduktionsverfahren
für Forschung und Lehre

IRMGARD BLOMENKEMPER



Vervollständigung der Scandaten, sowohl automatisch als auch manuell

Das RRZK beschafft einen 3D-Drucker. Ein 3D-Scanner ist bereits im Test-Einsatz.

In der Internationalen Raumstation ISS ist schon seit einiger Zeit ein 3D-Drucker fester Bestandteil an Bord. Bald

sollen Tests eines neuen Verfahrens abgeschlossen sein, mit dessen Hilfe die Astronauten Bauteile für einen Mikrosatelliten herstellen können. Dieser Satellit soll dann von der ISS aus ins All fliegen, um von dort aus Messdaten erfassen zu können.

Unabhängig von der Weltraumforschung erfreut sich der 3D-Druck auch in anderen Disziplinen wachsender Beliebtheit. Neue Möglichkeiten eröffnen sich in der Lehre – zum Beispiel in den Naturwissenschaften: Die dreidimensionale Struktur zu erfassen und

verstehen zu können ist essentiell, um die Funktions- und Wirkungsweise bestimmter Moleküle nachzuvollziehen. Durch das räumliche Erleben und Erfassen können die Studierenden der Naturwissenschaften ihrem Studienstoff also viel näher kommen als bisher. Dass Forscherinnen und Forscher zukünftig auch Prototypen für neue Modelle ausdrucken können, ist der naheliegende nächste Schritt.

In der Geologie gibt es Bestrebungen, Gelände- und Gesteinsmodelle replizieren zu wollen. Die Archäologie kann durch die Reproduktion bestimmter Artefakte profitieren. Das ist nur ein kleiner Ausschnitt der vielfältigen Möglichkeiten, die der 3D-Druck bietet.



3D-Scanner im RRZK



3D an der Universität zu Köln

An der Universität zu Köln können diese Bestrebungen von Lehre und Forschung schon bald in die Tat umgesetzt werden: Das RRZK sammelt zurzeit erste Erfahrungen im Bereich 3D-Druck. Erst

vor wenigen Tagen wurde der 3D-Drucker Objekt 30 der Firma Stratasys in Betrieb genommen. Dieser zeichnet sich dadurch aus, dass er bestimmte Objekte mittels der sogenannten PolyJet-Technologie drucken kann. Während des Druckvorgangs wird das Material durch eine Düse in mehreren Schichten auf eine Platte gebracht und schrittweise »aufeinandergeleimt«. So entsteht das fertige Objekt. Mittels einer zusätzlichen Düse kann bei Bedarf ein weiteres Material zum Einsatz kommen, das das eigentliche Objekt während des Drucks stabilisieren soll. Dieses Stützmaterial kann nach dem Druck rückstandsfrei abgewaschen werden. Für einen Druck muss man allerdings Zeit mitbringen: Je nach Größe und Volumen des Objekts kann ein Druckvorgang auch mehrere Stunden dauern.

3D-Scanner

Die Modelle, die der Drucker ausdrucken kann, können entweder künstlich am Computer erstellt, oder per 3D-Scan erfasst werden. Deshalb hält im RRZK noch eine zweite Technik Einzug: Vor

einigen Wochen hat der Testbetrieb eines 3D-Scanners begonnen.

Dieser 3D-Scanner eignet sich für Objekte, die bis zu 40 cm Kantenlänge haben dürfen. Es können aber auch sehr kleine Objekte, wie zum Beispiel Stein splitter oder Knochen, beispielsweise von Kleintieren, mit einer hohen Auflösung eingescannt werden.

In kurzfristiger Planung ist ein Dienst, der allen Forscherinnen und Forschern der Universität zur Verfügung stehen wird, und der es Instituten und Einrichtungen ermöglichen wird, ganze Serien beziehungsweise Sammlungen von Objekten digitalisieren zu können.

Die gescannten Objekte können nicht nur an den Arbeitsplätzen der Forscherinnen und Forscher dargestellt, sondern auch an eine speziell für 3D-Darstellungen geeignete Leinwand projiziert werden. Diese Art der Darstellung eignet sich auch für kleinere Gruppen für bis zu zehn Teilnehmenden. Hierbei bietet das RRZK gerne seine Unterstützung an.

Wenden Sie sich gerne an:
3d-labor@uni-koeln.de.



DIE VORTRÄGE IM NETZ:
<http://ukoeln.de/USM56>

ZKI-FRÜHJAHRSTAGUNG 2017 AN DER UNIVERSITÄT ZU KÖLN

Im Zeitraum vom 27. bis 29. März hat das RRZK die ZKI-Frühjahrstagung 2017 zum Thema »Die digitale Hochschule« an unserer Universität durchgeführt. Der ZKI e.V. (»Zentren für Kommunikationsverarbeitung in Forschung und Lehre«) ist die Vereinigung der IT-Servicezentren der Hochschulen, Universitäten und Forschungseinrichtungen in Deutschland. Zwei Mal jährlich findet eine Tagung zu aktuellen Themen statt, jeweils durchgeführt von einer Universität.

An der Tagung haben rund 400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus den universitären Rechenzentren sowie

einzelner Unternehmen teilgenommen. Das Tagungsprogramm umfasste spannende und informative Impulsvorträge aus der Forschung und Wirtschaft. Auch der persönliche Austausch zwischen den einzelnen ZKI-Mitgliedern, Universitäten und Unternehmen sollte nicht zu kurz kommen. Die Pausen und Abendveranstaltungen sowie der Besuch der Ausstellung von 43 Sponsoren aus dem IT-Bereich haben genügend Raum zum Networking gegeben. Die ZKI-Arbeitskreise nutzen ebenso die Möglichkeit, sich zu treffen und zu ihren jeweiligen Themen zu tagen.

DOMAINKEYS (DKIM) FÜR E-MAIL

Über das zentrale Mailsystem der Universität zu Köln ausgehende E-Mail wird jetzt für alle smail.uni-koeln.de- und uni.koeln.de-Absender DKIM-signiert. Dabei wird in den Header-Bereich der Mail eine kryptographisch gesicherte Prüfsumme eingefügt. Empfangende Mailserver können daran erkennen, dass die E-Mail über einen Server eingeliefert wurde, welcher für den Versand von Mails mit [@smail.uni-koeln.de](mailto:smail.uni-koeln.de)-Absendern vorgesehen ist. Die großen Mailprovider versuchen dieses Verfahren als »Best Practice« zu etablieren, um Spam mit unrechtmäßig verwendeten Absender-Domains besser eindämmen zu können. Durch diese Maßnahme soll die Zustellbarkeit der ausgehenden E-Mails gesichert beziehungsweise verbessert werden.

2 GB POSTFACH FÜR STUDIENDEN-E-MAIL

Allen Studierenden steht seit Jahresanfang über den Studierenden-Account eine maximale Postfachgröße (Quota) von 2 GB zur Verfügung. Es können dadurch mehr E-Mails archiviert werden als bisher. Wenn das Postfach voll ist, können keine neuen E-Mails mehr empfangen werden. Häufig sammelt sich viel Datenvolumen im Papierkorb eines E-Mail-Fachs an. Löschen Sie daher regelmäßig den Papierkorb.

Um Daten, zum Beispiel von E-Mail-Anhängen, dauerhaft zu speichern, nutzen Sie eine der Datenspeichermöglichkeiten des RRZK:

<http://ukoeln.de/BBZ74>

LITERATURVERWALTUNGSPROGRAMME CITAVI UND ENDNOTE WEITERHIN KOSTENFREI FÜR STUDIERENDE

Die Verträge mit den Herausgebern von Citavi und EndNote sind um drei weitere Jahre verlängert worden.

Citavi ist eine Software zur Literaturverwaltung und Wissensorganisation. Studierende der Universität zu Köln können Citavi kostenlos nutzen. Einrichtungen erhalten die Software zu günstigen Konditionen. Citavi bietet auch die Möglichkeit, Citavi-Projekte in einer Arbeitsgruppe gemeinsam zu erstellen und zu bearbeiten.

EndNote ist eine englischsprachige Literaturverwaltungssoftware. Alle Studierende der Universität zu Köln können EndNote kostenfrei nutzen. Beschäftigte von Einrichtungen der Universität zu Köln können EndNote über den Software-Shop der Universität zu Köln bestellen.

◀ ... UM SPAM MIT UNRECHTMÄSSIG VERWENDETEN ABSENDER-DOMAINS BESSER EINDÄMMEN ZU KÖNNEN.

So geht's

SOFTWAREVERSIONEN UNBEMERKT WECHSELN

Deployment-Prozesse mit Docker am RRZK



MEHR
ÜBER DOCKER
docker.com

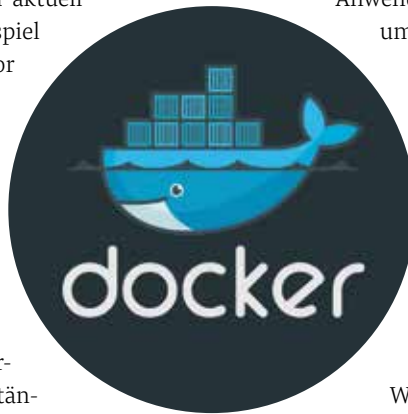
Die Dienstentwicklung des Rechenzentrums unterstützt die Institute der Universität zu Köln unter anderem bei der Durchführung und dem Betrieb von aktuell 30 Webprojekten. Dazu gehören zum Beispiel die Forschungsdatenprojekte des Mercator Instituts und des Europäischen Zentrums für freie Berufe sowie die Bewerbungsportale des Zentrums für LehrerInnenbildung, der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät und das Berufungsportal der Universität zu Köln.

Da der Entwicklungsprozess an diesen Projekten immer kontinuierlich weiter-schreitet, werden in regelmäßigen Abständen neue Versionen der Software bereitgestellt. Dieser Vorgang nennt sich »Deployment«.

Einen guten Deployment-Prozess zeichnet aus, dass man diesen nicht bemerkt. Die Anwendung muss durchgehend für die Endverbraucher_innen erreichbar und nutzbar sein.

In der Praxis ist dies allerdings deutlich problematischer. Die Software muss auf einem Server installiert werden und an die Konfiguration der Umgebung angepasst werden. Das bedeutet viel Arbeit für die, die entwickeln – und bei technischen Schwierigkeiten einen oder mehrere unzufriedene Kundinnen und Kunden.

Um genau diesem Problem entgegenzuwirken, hat die Dienstentwicklung im letzten Jahr das Deployment fast aller Anwendungen auf eine »Docker-Infrastruktur« umgestellt.



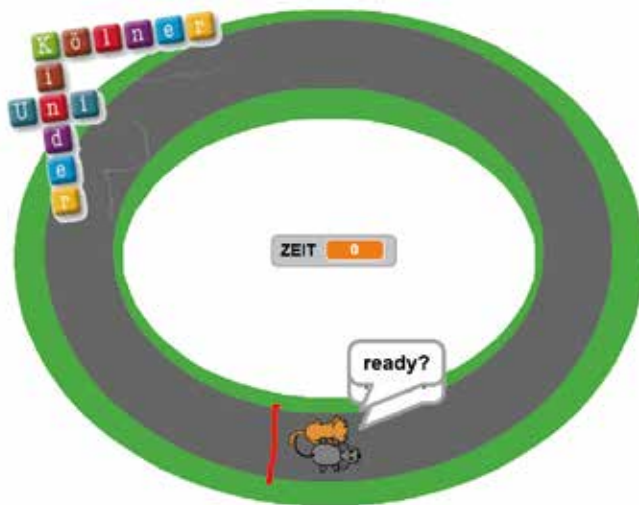
Docker ist eine 2013 erschienene Open-Source-Software, die es der Entwicklerin und dem Entwickler erlaubt, ein Webprojekt in einem sogenannten Container laufen zu lassen. Der Container enthält neben dem Projekt noch alle notwendigen Software-Voraussetzungen, um auf egal welchem Server mit beliebiger Konfiguration lauffähig zu sein.

Wenn nun also eine »gedockerte« Webanwendung neu deployed werden soll, passiert dies mit einem einzigen Knopfdruck. Docker baut automatisch einen neuen Container, testet den neuen Container und löst den alten im Live-Betrieb ab. So merkt im Idealfall niemand, dass ein Versionswechsel stattgefunden hat.

∞ WEITERE INFORMATIONEN

— Bei weiteren Fragen unterstützt Sie gerne die RRZK-Dienstentwicklung:
<https://rrzk.uni-koeln.de/grails.html>

13



13 KINDER BEIM KINDERUNI-KURS SCRATCH

Jedes Jahr im Frühjahr lädt die Universität zu Köln Kinder zwischen 8 und 12 Jahren ein, in kindgerechten Vorlesungen und Workshops Hochschulluft zu schnuppern. Das RRZK beteiligte sich in diesem Jahr mit einem Workshop zu Scratch. 13 IT-begeisterte Mädchen und Jungen kamen, um ein eigenes kleines Rennspiel zu erstellen.

Beim Workshop erweckten die Kinder Tiere wie Katze oder Einhorn zum Leben und ließen sie begeistert über die Rennstrecke flitzen. Ganz nebenbei lernten sie so die Grundlagen des Programmierens: Was ist eine Schleife? Was ist eine Bedingung? Was ist eine Variable?

Das Arbeiten mit der erziehungsorientierten visuellen Programmiersprache Scratch ist besonders einfach, da das Programm aus vorgefertigten, kleinen Blöcken zusammengestellt wird. So gibt es Blöcke für alle Befehle rund um Bewegung, Aussehen, Klang, Ereignisse und viele weitere Aktionen.

Voller Stolz wurde das eigene Spiel von den Kindern ihren Eltern beim Abholen vorgeführt. Auch im nächsten Jahr wird es wieder Angebote im Rahmen der Kinderuni geben:

<http://ukoeln.de/G4SY4>

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, S. 6), Mock-Up Vorlage: Tomek Tuz / <https://creativemarket.com> (S. 2), Video-Still: 3M2 Filmproduktion (S. 3), Dennis Jahn (S. 5)

GESTALTUNGSKONZEPT UND SATZ DIESER AUSGABE:

mehrwert
intermediale kommunikation
GmbH, Köln
www.mehrwert.de

ANZEIGENVERWALTUNG/ DRUCK

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

AUFLAGE

8.000

© 2017: Universität zu Köln