GESELLSCHAFT
FÜR INFORMATIK

Bildungstechnologien

Aus den Inhalten

Bericht zur DELFI 2021

Berichte und Meldungen aus der Fachgruppe

Calls for Papers

Veranstaltungsankündigungen

… und mehr

NEWSLETTER

FACHGRUPPE BILDUNGSTECHNOLOGIEN

AUSGABE 22 | OKTOBER 2021

EDITORIAL

Liebe Mitglieder der Fachgruppe Bildungstechnologien der Gesellschaft für Informatik,
liebe Interessierte,

von plötzlicher Online-Lehre über skalierende E-Prüfungsformate zu nun hybriden Lehr-/Lernkonzepten: Die Pandemie stellt viele Hochschulen und Akteure der Bildungstechnologieforschung weiterhin vor große Herausforderungen. Zugleich gibt es aber neue Möglichkeiten und Chancen für den Einsatz des technologiegestützten Lehrens und Lernens in allen Bildungsbereichen. Interessante Vorträge und Diskussionen rund um das Tagungsmotto „Digitale Lehre zwischen Präsenz- und Online-Betrieb“ gab es passend dazu auf der diesjährigen DELFI 2021 im Online-Format. Daran angegliedert war zudem die HDI 2021 im Präsenzformat. In unserer aktuellen Newsletterausgabe finden Sie einen Tagungsbericht sowie zwei Illustrationen zu Stöbern.

Des Weiteren präsentieren wir im Newsletter Aktivitäten des Arbeitskreises VR/AR-Learning und laden alle Doktorandinnen und Doktoranden der Fachgruppe zum diesjährigen Doktorandenkolloquium ein. Außerdem wurden drei Zusammenfassungen abgeschlossener Dissertationen eingereicht und es gibt die bewährte Mischung aus Calls for Papers, Veranstaltungshinweisen und weiteren Meldungen aus der Welt der Bildungstechnologien.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen!

Mit freundlichen Grüßen

René Röpke Michael Striewe

BERICHT ZUR DELFI 2021

Vom 13.-15. September 2021 fand die 19. Fachtagung Bildungstechnologien (DELFI 2021) der GI-Fachgruppe Bildungstechnologien digital an der Fachhochschule Dortmund statt.

Das Tagungsmotto der DELFI 2021 lautete „Digitale Lehre zwischen Präsenz- und Online-Betrieb". Dieses trug besonders den vielfältigen Herausforderungen Rechnung, denen sich Lernende und Lehrende während der Corona-Pandemie stellen mussten. In besonders vielen Praxisbeiträgen wurden gemachte Erfahrungen präsentiert und diskutiert.

120 Wissenschaftler*innen und Praktiker*innen tauschten sich im Rahmen der DELFI 2021 über Lernen und Lehren in virtueller Realität und in spielbasierten Szenarien, Ansätzen zur Lernerunterstützung und Learning Analytics, Infrastrukturen, Lernressourcen und Pädagogischen Design sowie elektronisches Prüfen und Informatik an Schulen aus. Der Tagungsband zur DELFI 2021 ist in der GI Digital Library zugänglich unter https://dl.gi.de/handle/20.500.12116/36991

Das Best Paper ging auf Entscheidung des Programmkomitees in diesem Jahr an den Beitrag von Timo Ahlers, Cassandra Bumann, Ralph Kölle und Milica Lazovic mit dem Titel „Hololingo! – A Game-Based Social Virtual Reality Application for Foreign Language Tandem Learning".

Das beste Poster und die beste Demo wurden von den Teilnehmer*innen gewählt. Hier gewannen Annabell Brocker, Sven Judel & Ulrik Schroeder mit dem Beitrag „Integration von Gamification und Learning Analytics" den Best Poster Award sowie David Baberowski, Lanea Lilienthal, Niklas M. Keerl, Maximilian E. J. Rieske & Thiemo Leonhardt mit dem Beitrag „Inside the Router: Ein interaktives VR Lernspiel zur Vermittlung von Routing in Netzwerken im Informatikunterricht" den Best Demo Award.

Das Social Event wurde mit Hilfe vorab verschickter Pakete zu einer analog-digitalen Erfahrung für die Teilnehmer*innen gemacht. Hier wurden auch die Urkunden für die besten Abschlussarbeiten und die Best Paper, Best Poster und Best Demo Awards vergeben.

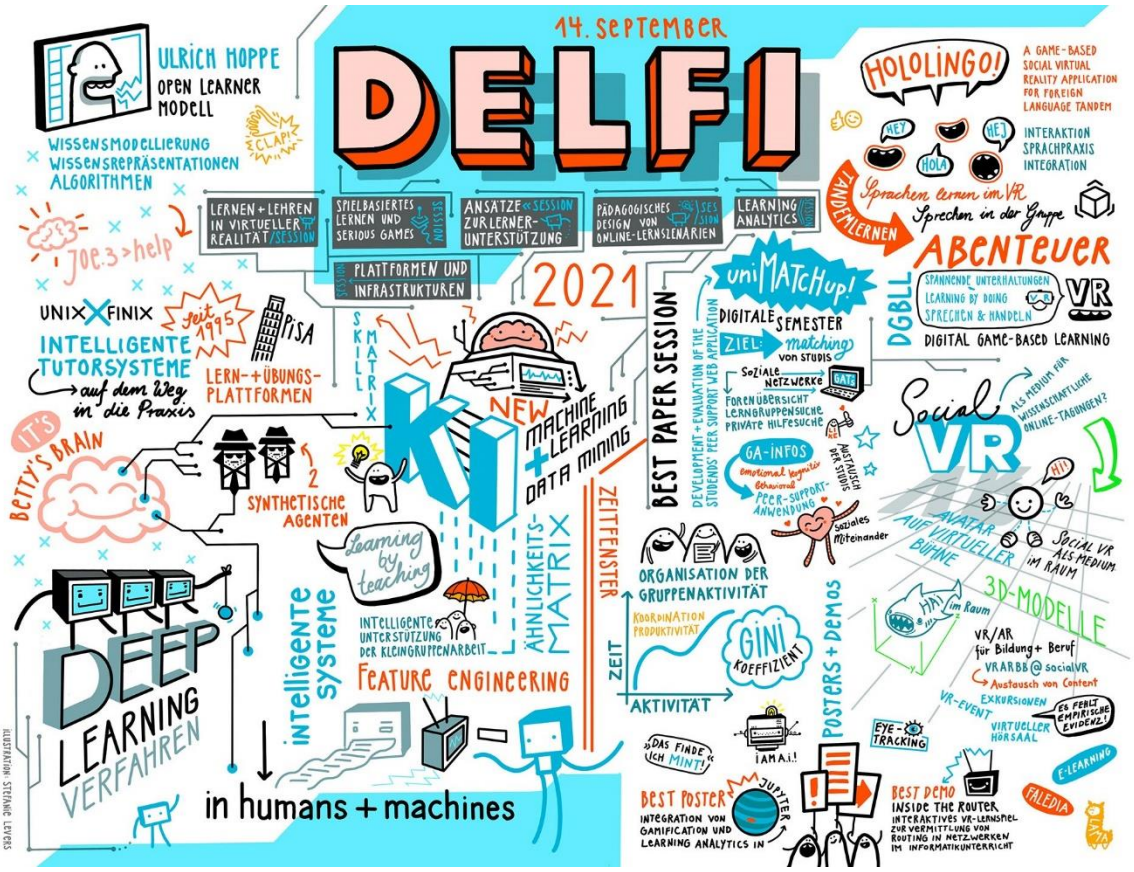
In Ergänzung zur DELFI-Haupttagung widmeten sich sieben spezialisierte Workshops mit 90 zusätzlichen Workshop-Teilnehmer*innen diesen weiteren Schwerpunktthemen und Initiativen:

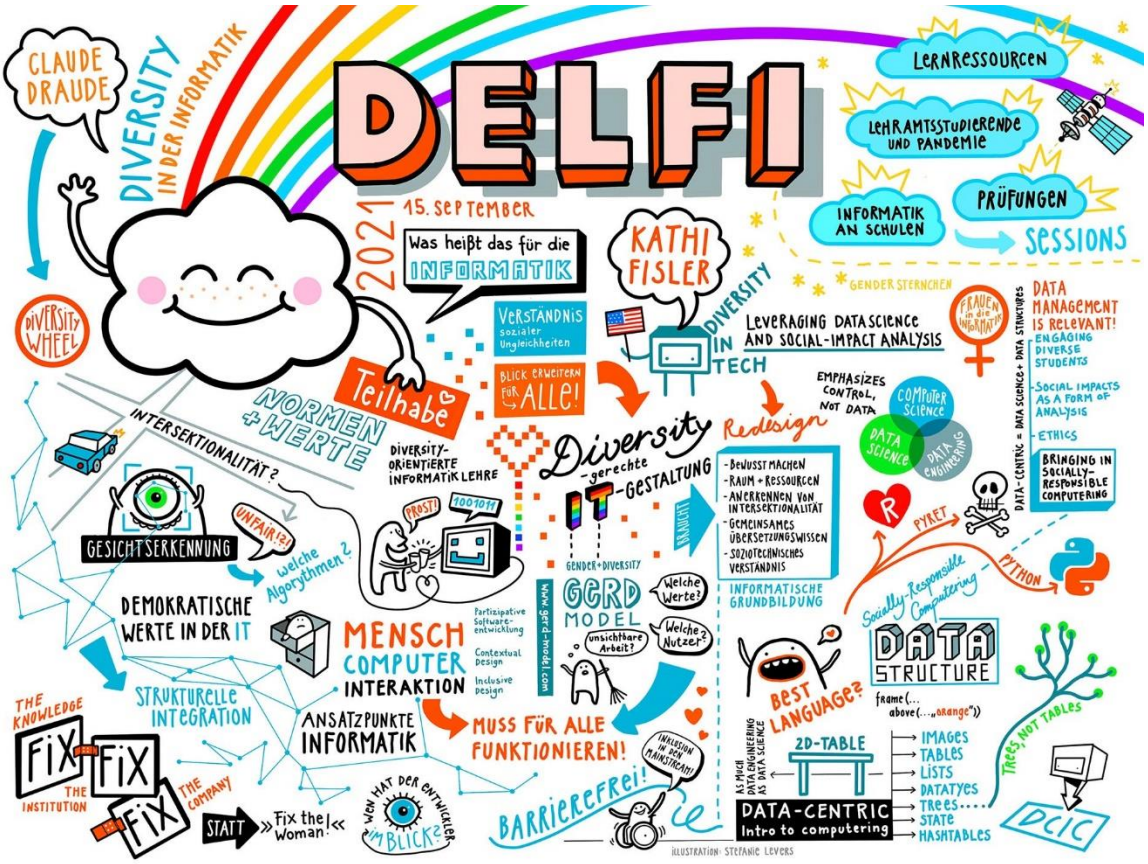
- VR/AR-Learning
- Learning Analytics
- Nuts & Bolts of Educational Research Projects – Die Technik hinter den Kulissen der digitalen Bildungsforschung
- Digitalisierung und Internationalisierung
- Open Educational Resources
- Inklusion
- Nutzermodellierung

Die Haupttage der DELFI 2021 wurden von der Illustratorin der Fachhochschule Dortmund aufbereitet (siehe nächste Seite). Viel Vergnügen beim Stöbern.

Jetzt schon im Kalender vormerken: Termin und Ort der DELFI 2022

2022 wird die DELFI gemeinsam mit der Jahrestagung der GMW vom 12. bis 14.09.2022 an der Hochschule Karlsruhe stattfinden. Die Durchführung ist diesmal wieder in Präsenz geplant.





Quelle: DELFI 2021 Nachlese © Stefanie Levers

BERICHT ZUM HANDS-ON VR/AR LEARNING WORKSHOP

Am 24. und 25. September 2021 fand der Praxisworkshop „Hands-On VR/AR Learning" in der dritten Auflage statt. Aufgrund der Pandemie musste der Workshop 2020 ausfallen und wurde in den Herbst dieses Jahres geschoben, um eventuell eine Austragung vor Ort zu ermöglichen. Um das Risiko möglichst gering zu halten, wurde sich am Ende für eine Online-Variante entschieden. Da der Workshop eigentlich von dem direkten Austausch vor Ort und dem Ausprobieren verschiedener VR/AR-Hardware und -Software lebt, galt es einige Herausforderungen zu meistern. Glücklicherweise hat sich in einer vorangegangenen Umfrage herausgestellt, dass alle Teilnehmenden eine VR-Brille besaßen oder organisieren konnten und auch das größte Interesse an der Umsetzung einer VR-Anwendung bestand. Somit wurden zwei Gruppen angeboten: In der ersten Gruppe war das Ziel eine virtuelle Umgebung mit *Spoke* für *Mozilla Hubs* zu entwerfen und der Fokus der zweiten Gruppe war die Umsetzung einer VR-Anwendung mit *Unity*. Um im Workshop einen schnellen Einstieg in die Thematik zu ermöglichen, wurden im Vorhinein bereits Materialien und Anleitungen zur Einrichtung der Entwicklungsumgebungen erstellt und Sprechstunden für mögliche Probleme angeboten. So waren die Teilnehmenden bestens für den Workshop gewappnet.

Der erste Tag begann mit einem kleinen Recap der bisherigen Workshops und einer Vorstellungsrunde, um mehr über die Erfahrungen und Interessen der Teilnehmenden zu erfahren. Anschließend gaben Rolf Kruse und Matthias Weise kurze Inputs. Dabei wurde auf VR/AR-Technologien eingegangen und an Beispielen beleuchtet, wie diese in der Lehre eingesetzt werden können. Außerdem wurden Autorenwerkzeuge für die Erstellung von VR/AR-Anwendungen präsentiert, die über die im Workshop verwendeten Werkzeuge hinausgehen. Nach einer kurzen Einführung in *Spoke* bzw. *Mozilla Hubs* und *Unity* für alle, wurden die Gruppen eingeteilt, in denen dann für den Großteil des Workshops weitergearbeitet wurde.

Das Ziel in der *Mozilla Hubs*-Gruppe war, dass jeder Teilnehmende einen eigenen Raum erstellt und gestaltet, der auch nach dem Workshop noch besucht und bearbeitet werden kann. Dazu lernten sie zuerst Orientierung, Kommunikation und Fortbewegung in der avatarbasierten 3D-Umgebung und anschließend, wie eigene Inhalte - Bilder, PDFs, Videos und 3D-Modelle eingefügt und platziert werden. Danach wurden die Teilnehmer dabei unterstützt, eigene Räume zu erstellen, die über Portale miteinander verknüpft wurden, so dass man sich gegenseitig besuchen konnten. Für die gezielte Gestaltung der Räume wurde eine detaillierte Einführung in den Szenen-Editor *Spoke* gegeben, in welchem anschließend eigenständig Szenen erstellt worden sind. Diese wurden mit Inhalten der Teilnehmenden oder durch 3D-Assets aus Sketchfab gefüllt. Dabei entstanden unter anderem ein Tutorial-Raum zur Einführung in die Benutzung von Hubs und virtuelle Treffpunkte für Azubis und Lehrkräfte.

In der *Unity*-Gruppe wurde mit einer grundlegenden Einführung in die Entwicklungsumgebung gestartet, in der die Oberfläche und die wichtigsten Funktionen von *Unity* erklärt wurden. Anschließend wurde eine kleine Jenga-Anwendung umgesetzt. Um alle Teilnehmenden mitzunehmen, wurde hierbei Schritt für Schritt angeleitet. Am zweiten Tag konnte auch eine kleine Einführung in die Programmierung gegeben werden und es wurden die ersten Schritte für die Umsetzung einer Anwendung gegangen, bei der ein menschliches Skelett zusammengesetzt werden soll und die einzelnen Knochen mit Tooltips beschrieben werden, wenn man auf diese zeigt. Auch konnte kurz auf die Verwendung von Sprachbefehlen und das Einbinden von 360°-Videos eingegangen werden. In der Gruppe wurde das *MRTK*-Toolkit verwendet, welches schon viele Interaktionsmöglichkeiten und

Beispiele mitbringt und eine einfache Portierung erstellter Anwendungen auf unterschiedliche VR- und auch AR-Systeme ermöglicht.

Im Verlaufe des Workshops stellte sich heraus, dass auch die Nutzung von *Blender* für viele Teilnehmende interessant ist und somit gab es am zweiten Tag auch hierzu einen kurzen Input. Dabei wurde ein simples Modell modelliert und die Integration von diesem in eine *Unity*-Anwendung sowie *Mozilla Hubs* demonstriert.

Wie auch schon in den letzten Workshop war das Teilnehmerfeld sehr vielfältig. Aus diesem Grund wurde auf verschiedene Wissensstände Rücksicht genommen, aber die unterschiedlichen Perspektiven waren ein großer Mehrwert für den Workshop. Das Online-Format war herausfordernd und der informelle Austausch außerhalb der geplanten Sessions war merklich schwieriger als bei einer Veranstaltung vor Ort. Der Workshop war dennoch ein Erfolg und dem positiven Feedback der Teilnehmenden zufolge konnten diese viel mitnehmen und möchten sich auch weiterhin mit der Thematik auseinandersetzen. Wir danken allen für ihre Teilnahme und die spannenden Gespräche. Ein besonderer Dank gilt auch Malte Schäfer, Jonathan Müller, Philipp Weißleder und Robin Fischer, die uns vor und während des Workshops tatkräftig unterstützt haben.

Ein paar Eindrücke vom Workshop sind auf der Webseite des Arbeitskreises zu finden.

EINLADUNG ZUM ONLINE-DOKTORANDEN-KOLLOQUIUM IM NOVEMBER 2021

Nach einer erfolgreichen Netzwerk-Mittagspause für Promovierende auf der DELFI 2021 findet am 19. November 2021 ein virtuelles Doktorandenkolloquium für alle Promovierenden der Fachgruppe statt. Hierbei ist es völlig egal ob man noch am Anfang der Promotion steht oder die Ziellinie schon in Sicht ist. Ebenso eingeladen sind interessierte Promovierende, die noch kein Mitglied der Fachgruppe Bildungstechnologien sind oder auch Studierende, die bald eine Promotionsstelle antreten. Ausgerichtet wird das Doktorandenkolloquium durch den Nachwuchsverantwortlichen Prof. Dr. Sven Strickroth.

Das Doktorandenkolloquium wird im virtuellen Format stattfinden und geht voraussichtlich von 9:00-16:00 Uhr (siehe vorläufiges Programm auf der unten angegebenen Webseite).

Damit bei der Programmplanung mögliche Wünsche und Interessen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer berücksichtigt werden können, gibt es die Möglichkeit einen *vorbereiteten Steckbrief/ Fragebogen* auszufüllen und formlos per E-Mail an nachwuchs@fg-bildungstechnologien.gi.de zu senden. Aber auch ohne zuvor eingereichten Steckbrief ist eine Teilnahme möglich.

Jetzt fürs Doktorandenkolloquium am 19. November 2021 anmelden

Für die Planung wird um unverbindliche formlose Anmeldung per E-Mail an nachwuchs@fg-bildungstechnologien.de gebeten. Mehr Informationen unter:

https://fg-bildungstechnologien.gi.de/nachwuchsfoerderung/doktorandenkolloquium

AUSZEICHNUNGEN DER BESTEN BILDUNGS-TECHNOLOGIEN-ABSCHLUSSARBEITEN 2020

Im Rahmen der DELFI &HDI 2021 wurden am 14. September 2019 die besten Abschlussarbeiten im Bereich Bildungstechnologien des Jahres 2020 ausgezeichnet. (Haben Sie auch eine passende Arbeit im Bereich Bildungstechnologien? Die neue Ausschreibung für 2021 finden Sie im folgenden Abschnitt).

Virtuelle Preisverleihung auf der DELFI & HDI 2021 mit den Preisträgerinnen der besten Bachelorarbeit (links) und der besten Masterarbeit (rechts) (Quelle: Screenshot zur Preisverleihung auf der DELFI 2021)

Die Auszeichnung für die **beste Bachelorarbeit** ging an Frau Johanna Hartmann von der Universität Bremen (im Bild links) für ihre Arbeit mit dem Titel „Clusteranalyse und Charakterisierung von Studierenden nach ihren Interaktionsmustern in virtuellen Lernumgebungen“. Erkenntnisse über Lernmuster zu finden, ist ein hochaktuelles Thema in unserer Community. Learning Analytics bietet viele Möglichkeiten, um mehr über die Lernenden zu erfahren und besser auf sie eingehen zu können, birgt aber auch ethische Risiken. In ihrer Arbeit hat Frau Hartmann einen Datensatz von Studierenden der Open University UK analysiert und mit demografischen Informationen verknüpft. Ihr Ziel war es, zu untersuchen, was Cluster basierend auf dem Klickverhalten in einer virtuellen Lernumgebung über Studierende und ihren Hintergrund aussagen können. Ihre Analyse zeigt, dass es einen Zusammenhang zwischen dem Klickverhalten in virtuellen Lernumgebungen und zahlreichen Faktoren gibt, wie z.B. den Studienleistungen, aber auch des Wohnorts oder einer gemeldeten Behinderung. Als besondere Stärke der Arbeit nennen die Gutachten das Clusterung von Studierenden rein anhand der wöchentlichen Kickhäufigkeiten und die anschließende Untersuchung hinsichtlich demografisch signifikanter Unterschiede, die mögliche Diskriminierungen bei der Anwendung von Learning Analytics aufzeigen. Weiterhin wurde der sehr hohe Detailgrad und die hohe Gewissenhaftigkeit beim Einhalten wissenschaftlicher Standards hervorgehoben. Insgesamt entstand eine qualitativ herausragende Arbeit, die das Forschungsfeld „Learning Analytics“ weiter voranbringt.

Die Auszeichnung für die **beste Masterarbeit** ging an Frau Corinne Ruckstuhl von der Universität St. Gallen (im Bild rechts) für ihre Arbeit mit dem Titel „ELEA – Building of an adaptive learning support system to foster empathy skills amongst students“. Empathie ist die Fähigkeit, auf die beobachteten Erfahrungen einer anderen Person zu reagieren und die Perspektive der anderen Person zu verstehen. Speziell für künftige Führungskräfte auf Grund von rasanten Fortschritten in der Technologie und der Globalisierung spielt Empathie laut der UNESCO eine besondere Bedeutung. Jedoch sind Bildungseinrichtungen aufgrund begrenzter Ressourcen nicht in der Lage, Empathiekompetenz in großem Umfang zu vermitteln. Diesem Problem hat sich Frau Ruckstuhl in Ihrer Masterarbeit angenommen und untersucht, wie Empathiekompetenz mit einem adaptiven Lernsystem vermittelt werden könnte. Dazu hat Frau Ruckstuhl mit einem Design Science Research Ansatz das Schreibunterstützungssystem ELEA entwickelt, das Lernenden adaptives Feedback zu ihrem individuellen Empathie-Lernprozess gibt. Als Grundlage für das System hat sie einen Korpus zur Modellierung von Empathie in von Lernenden verfassten Peer-Reviews aufgebaut und ein State-of-

the-Art Transfer Learning Modell auf der Basis von Natural Language Processing und maschinellem Lernen zur Vorhersage von Empathie trainiert. Das System wurde schließlich mit 119 Studierenden in einem Laborexperiment qualitativ und quantitativ evaluiert. Besonders positiv hoben die Gutachten hervor, dass sich die Arbeit von Frau Ruckstuhl mit einem neuen, aktuellen Thema im Bereich des adaptiven Lernens beschäftigt hat, welchem bislang sehr wenig Forschung gewidmet wurde. Weiterhin wurde hervorgehoben, dass Frau Ruckstuhl den State-of-Art (von Empathiedefinitionen bis bin zu KI-Verfahren) gelungen beschreibt und die Arbeit mustergültig einem klaren, methodischen Vorgehen folgt und in Umfang und Tiefe zu beachtlichen Ergebnissen kommt. Insgesamt erstellte Frau Ruckstuhl eine herausragende wissenschaftliche Arbeit, die das Forschungsfeld für adaptive Lernsysteme speziell für Metakognitionsfähigkeiten maßgeblich voranbringt.

Beide Abschlussarbeiten können Sie als PDF auf den Internetseiten der Fachgruppe Bildungstechnologien herunterladen:

https://fg-bildungstechnologien.gi.de/nachwuchsfoerderung/beste-abschlussarbeit

Im Namen der Ausrichtenden, der Jury und der gesamten Fachgruppe Bildungstechnologien der Gesellschaft für Informatik gratulieren wir sehr herzlich.

JETZT EINREICHEN: BESTE STUDENTISCHE ABSCHLUSSARBEITEN 2021 GESUCHT

Die GI-Fachgruppe Bildungstechnologien möchte im nächsten Jahr traditionell wieder den Preis für die besten studentischen Abschlussarbeiten des Jahres 2021 im Bereich Bildungstechnologien vergeben.

Das Ziel ist die Prämierung herausragender Masterarbeiten sowie herausragender Bachelorarbeiten. Je eine Arbeit soll prämiert werden. Die Preisvergabe soll im Rahmen der DELFI 2022 in Karlsruhe persönlich erfolgen. Für die Preistragenden ist die Teilnahme kostenlos. Eine Einreichung der ausgezeichneten Ergebnisse als Beitrag auf der DELFI 2022 wird erwartet.

Die Nominierung von Arbeiten soll bitte bis zum 06.12.2021 erfolgen. Voraussetzung ist, dass die Arbeit im Zeitraum zwischen dem 1. September 2020 und 30. November 2021 an einer deutschsprachigen Universität oder Hochschule zur Begutachtung abgegeben wurde. Arbeiten, die bereits im Vorjahr nominiert wurden, sind von einer erneuten Nominierung ausgeschlossen.

Haben Sie eine passende Arbeit betreut? Dann freuen wir uns auf die Einreichung. Details dazu finden Sie in der ausführlicheren Ausschreibung unter:

https://fg-bildungstechnologien.gi.de/nachwuchsfoerderung/beste-abschlussarbeit

DISSERTATIONEN

Zusammenfassung der Dissertation von Bastian Küppers, M.Sc.

Development of a Framework for E-Assessment on Students' Devices

Quelle: © Bastian Küppers

Dem allgemeinen Trend der Digitalisierung folgend, setzt die Lehre an deutschen Hochschulen zunehmend auf digitale Elemente, zum Beispiel Learning Management Systeme oder Smartphone-Apps. Diese Entwicklung vollzieht sich in den Vorlesungen assoziierten Übungen und Praktika ebenfalls. Es ist zum Beispiel durchaus üblich, dass Studierende in Programmierübungen ihre eigenen Notebooks verwenden. Klausuren sind allerdings bislang nicht Teil dieser Entwicklung. Aufgrund der vorstehend beschriebenen Situation ergibt sich ein Medienbruch zwischen der Lehrveranstaltung selbst und der zugehörigen Klausur.

Die Entscheidung, Klausuren weiterhin auf Papier zu schreiben, wird oft aufgrund von Vorbehalten getroffen, welche größtenteils Fairness und Zuverlässigkeit von e-Assessment betreffen. Speziell Vorbehalte von Studierenden, beispielsweise da sie sich in der Verantwortung für ein funktionierendes Endgerät sehen, sind dabei ein gewichtiger Hinderungsgrund bei der Einführung von e-Assessment. Den Vorbehalten gegenüber stehen Vorteile von e-Assessment, aufgrund derer e-Assessment einen Mehrwert darstellen kann. Daher gilt es, diese Vorbehalte auszuräumen. Zusätzlich zu den Vorbehalten, sind oft finanzielle Gründe ein Hindernis. Die Anschaffung und Administration einer geeigneten IT-Infrastruktur ist teuer, sowohl was Sachkosten, als auch was Personalkosten angeht. Da der Großteil der Studierenden bereits selbst Endgeräte besitzt, die sich potenziell für e-Assessment eignen, ist Bring Your Own Device (BYOD) eine mögliche Lösung für diese Kostenproblematik. Dies ermöglicht den Studierenden das Arbeiten in einer gewohnten Softwareumgebung.

Ziel der Dissertation ist die Entwicklung eines flexiblen Frameworks zur Durchführung elektronischer Klausuren auf Geräten der Studierenden. Dabei wird der Fokus auf die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Software, sowie auf die Gleichbehandlung der Studierenden gelegt.

Zusammenfassung der Dissertation von Svenja Noichl, M.Sc.

InfoBiTS: Informatische Bildung für Technikferne Seniorinnen und Senioren

Förderung digitaler Kompetenzen durch informatische Grundbildung mittels digitaler Lehr-/Lernszenarien

Quelle: © Svenja Noichl

Digitale Kompetenzen gewinnen im Zuge der fortschreitenden Digitalisierung in allen Bereichen des alltäglichen Lebens zunehmend an Relevanz. Dies gilt auch für ältere Personen, welche bisher wenig oder keine Berührungspunkte mit digitalen Technologien hatten. Unter Digitalkompetenz oder digitaler Kompetenz wird hier die Kombination aus Medienkompetenz und Informatikkompetenz verstanden, also die Kombination aus Aspekten der Medienkunde, Medienkritik, Mediennutzung und Mediengestaltung sowie Grundkenntnissen über unter anderem die Funktionsweisen von Informatiksystemen. Während in bestehenden Angeboten für ältere Menschen, wie z. B. Computer-, Smartphone- oder Tabletkursen, bei Peer-Learning Angeboten oder bei Technikbegleitung und Sprechstunden, zumeist die Medienkompetenz adressiert wird, soll das hier entwickelte Angebot einen größeren Fokus auf die Informatikkompetenz legen. Durch die Vermittlung

von Ideen und Konzepten aus der Informatik, soll so über die reine Nutzungskompetenz digitaler Endgeräte hinaus, übertragbares Wissen dieser Domäne gefördert werden. Die Zielgruppe sind Personen ab 50 Jahren, welche keine bis wenig Vorerfahrung mit digitalen Technologien besitzen. Um den Lernerfolg in dem für die Zielgruppe neuen Gebiet bestmöglich zu unterstützen, ist die Berücksichtigung der Geragogik unerlässlich. Drei wichtige Aspekte stellen hierbei (1) das Lernen mit Gleichgesinnten, (2) das Lernen in einem geschützten Raum sowie (3) schnelle Hilfe bei Fragen und Problemen dar. Das hier entwickelte Angebot setzt daher nicht auf eine alleinige Nutzung der entwickelten Lernapp (InfoBiTS), sondern bettet diese in ein Kurskonzept ein. Bewährt hat sich dafür ein Workshopsetting. Ein Onlinesetting ist mit Einschränkungen ebenfalls möglich. Die InfoBiTS-App beinhaltet vier Lernmodule, welche sich mit den Themen Kommunikation, Funktionsweise des Internets, mobile Geräte und das Internet sowie Datenschutz und Datensicherheit befassen. Die Module adressieren hierbei jeweils Kompetenzen aus dem Curriculum für Seniorinnen und Senioren, welches im Rahmen dieser Arbeit entwickelt wurde und auf nationalen und internationalen Schulcurricula sowie Interessen der Zielgruppe, welche in einem Fragebogen mit 123 Teilnehmenden erhoben wurden, basiert. Für die konkrete Themenauswahl waren darüber hinaus Themen aktueller Relevanz sowie Anknüpfungspunkte an den Alltag der Zielgruppe, z. B. die Kommunikation mit (entfernt lebenden) Kindern und Enkeln, maßgeblich. Während die Pilotstudie im Workshopsetting durchgeführt wurde, erfolgte die Evaluation, aufgrund der Einschränkungen durch die vom Coronavirus SARS-CoV-2 ausgelöste Pandemie, im Onlinesetting. Insgesamt nahmen 19 Personen zwischen 50 und 84 Jahren teil. Die Evaluation zeigte insbesondere, dass sich das Gefühl der Kontrolle im Umgang mit und über die Technik im Vergleich zu vor dem ersten Modul und nach dem letzten Modul signifikant verbesserte. Weiterhin deuten die Ergebnisse einer modulbezogenen Selbsteinschätzung sowie die Bearbeitung der Aufgaben innerhalb der Module darauf hin, dass die angestrebten Lernziele in den Modulen weitestgehend erreicht werden konnten, was auf eine Förderung der adressierten Kompetenzen aus dem Curriculum hindeutet. Letztlich weißt die Auswertung des DigComp 2.1, dem europäischen Referenzrahmen für digitale Kompetenzen, nicht nur auf eine Verbesserung der erwarteten Kompetenzen hin, sondern auch auf eine Verbesserung weiterer Kompetenzen, wie beispielsweise im Bereich des Umgangs mit technischen Problemen.

Zusammenfassung der Dissertation von Dipl.-Inform. Dietmar Zoerner

Förderung von Aufmerksamkeit und Motivationserhalt durch digitale spielbasierte Lernsysteme mit spezifischer Eignung bei Autismus

Quelle: © Dietmar Zoerner

Institutionelle Bildung ist für autistische Lernende mit vielgestaltigen und spezifischen Hindernissen verbunden. Dies gilt insbesondere im Zusammenhang mit Inklusion, deren Relevanz nicht zuletzt durch das Übereinkommen der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderung gegeben ist.

Diese Arbeit diskutiert zahlreiche lernrelevante Besonderheiten im Kontext von Autismus und zeigt Diskrepanzen zu den nicht immer ausreichend angemessenen institutionellen Lehrkonzepten. Eine zentrale These ist hierbei, dass die ungewöhnlich intensive Aufmerksamkeit von Autist*innen für ihre Spezialinteressen dafür genutzt werden kann, das Lernen mit fremdgestellten Inhalten zu erleichtern. Darauf aufbauend werden Lösungsansätze diskutiert, welche in einem neuartigen Konzept für ein digitales mehrgerätebasiertes Lernspiel resultieren.

Eine wesentliche Herausforderung bei der Konzeption spielbasierten Lernens besteht in der adäquaten Einbindung von Lerninhalten in einen fesselnden narrativen Kontext. Am Beispiel von Übungen zur emotionalen Deutung von Mimik, welche für das Lernen von sozioemotionalen Kompetenzen besonders im Rahmen von Therapiekonzepten bei Autismus Verwendung finden, wird eine angemessene Narration vorgestellt, welche die störungsarme Einbindung dieser sehr speziellen Lerninhalte ermöglicht.

Die Effekte der einzelnen Konzeptionselemente werden anhand eines prototypisch entwickelten Lernspiels untersucht. Darauf aufbauend zeigt eine quantitative Studie die gute Akzeptanz und Nutzerfreundlichkeit des Spiels und belegte vor allem die Verständlichkeit der Narration und der Spielelemente. Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der minimalinvasiven Untersuchung möglicher Störungen des Spielerlebnisses durch den Wechsel zwischen verschiedenen Endgeräten, für die ein innovatives Messverfahren entwickelt wurde.

Im Ergebnis beleuchtet diese Arbeit die Bedeutung und die Grenzen von spielbasierten Ansätzen für autistische Lernende. Ein großer Teil der vorgestellten Konzepte lässt sich auf andersartige Lernszenarien übertragen. Das dafür entwickelte technische Framework zur Realisierung narrativer Lernpfade ist ebenfalls darauf vorbereitet, für weitere Lernszenarien, gerade auch im institutionellen Kontext, Verwendung zu finden.

KURZMELDUNGEN

HFD-Arbeitspapier „Digitale Prüfungen in der Hochschule“

Ein neues Arbeitspapier des Hochschulforums Digitalisierung (HFD) zeigt umfassende Erkenntnisse und Perspektiven zu digitalen Prüfungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz auf. Es ist in einem kollegialen Austausch und aus der Community heraus entstanden. Die Publikation “Digitale Prüfungen in der Hochschule” verdeutlicht nicht nur übergreifende Konzepte und Begrifflichkeiten, diskutiert didaktische, technische und organisatorische Dimensionen digitaler Prüfungen, sondern zeigt auch unterschiedliche Prüfungsszenarien für die Praxis in Studium und Lehre auf.

https://hochschulforumdigitalisierung.de/sites/default/files/dateien/HFD_Whitepaper_Digitale_Pruefungen_Hochschule.pdf

Professurvertretung an der HU Berlin

Seit dem 1. Oktober 2021 vertritt Raphael Zender die Professur "Didaktik der Informatik / Informatik und Gesellschaft" der Humboldt-Universität zu Berlin. Lehrstuhlinhaber Niels Pinkwart amtiert seinerseits seit Oktober 2021 als Vizepräsident für Studium und Lehre der HU.

Stellenausschreibung „W2-Professur Digitalisierung und Bildung“, Universität Tübingen

An der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Tübingen ist im Fachbereich Psychologie und am unabhängigen Leibniz-Institut für Wissensmedien (IWM) eine W2-Forschungsprofessur auf Zeit (6 Jahre) für Digitalisierung und Bildung (m/w/d) zum 1. Januar 2022 zu besetzen. Das Leibniz-Institut für Wissensmedien (IWM) bietet einer hervorragenden Nachwuchswissenschaftlerin / einem hervorragenden Nachwuchswissenschaftler (m/w/d) eine auf 6 Jahre (§ 50 (2) Nr. 5 LHG zur Förderung besonders qualifizierten Nachwuchses) angelegte Forschungsprofessur zum Aufbau einer Nachwuchsgruppe im Bereich Digitalisierung und Bildung. Die Möglichkeit zur eigenen Lehre ist gegeben. Mögliche Schwerpunksetzungen sind z.B. in den Bereichen

medienunterstützter Unterricht, Lehrerbildung, informatische Bildung, Assessment, Selbstregulation, Lernstrategien oder digitale Intervention denkbar:

https://www.iwm-tuebingen.de/www/de/karriere/stellenangebote/anzeige.html?kind=professur

Stellenausschreibung: Qualifikationsstellen im Bereich Bildungstechnologie, Universität Potsdam

An der Universität Potsdam sind drei Qualifikationsstellen im Bereich Bildungstechnologie zum nächstmöglichen Termin zu besetzen:

- eine E14 Projektkoordination Bildungsraum Digital
- eine E13 Workflow Management in Bildungsprozessen
- eine E13 virtuelle Laborumgebung für Hardware-Entwurf

Bewerbungen bitte per Email an Prof. Dr. Ulrike Lucke <ulrike.lucke@uni-potsdam.de>

Aus dem Terminkalender der GI

"WebTalk: AI & Data Literacy in Education - Empowerment without the buzz" am 28.10.2021 um 18:00 Uhr
https://gi.de/veranstaltung/ai-data-literacy-in-education-empowerment-without-the-buzz-1

"MINT Zukunft schaffen!" - Corona: Quo vadis MINT-Bildung? - Jahreskonferenz am 02.12.2021
https://gi.de/veranstaltung/mint-zukunft-schaffen-jahreskonferenz-am-02122021-corona-quo-vadis-mint-bildung

CALL-FOR-PAPERS

13th International Conference on Computer Supported Education (CSEDU)

Einreichungsfrist: 30.11.2021
Termin: 22.-24.04.2022
Ort: Prag
Webseite:
http://www.csedu.org/

CSEDU, the International Conference on Computer Supported Education, is a yearly meeting place for presenting and discussing new educational tools and environments, best practices and case studies on innovative technology-based learning strategies, and institutional policies on computer supported education including open and distance education. CSEDU will provide an overview of current technologies as well as upcoming trends, and promote discussion about the pedagogical potential of new educational technologies in the academic and corporate world. CSEDU seeks papers and posters describing educational technology research; academic or business case-studies; or advanced prototypes, systems, tools, and techniques.

20. Fachtagung Bildungstechnologien (DELFI)

Einreichungsfrist: 15.04.2022
Termin: 12.-14.09.2022
Ort: Karlsruhe
Webseite:
https://delfi-tagung.de/

Unter dem gemeinsamen Motto „Digitale Lehre nachhaltig gestalten“ findet parallel und in enger Kooperation mit der DELFI auch die Jahrestagung der GMW statt, organisiert durch die unmittelbar benachbarte Pädagogische Hochschule Karlsruhe.

Das verbindende Tagungsmotto verdeutlicht, dass die Corona-Krise die Frage der Nachhaltigkeit in den Fokus digitaler Bildungsanstrengungen rückt. Denn einerseits müssen wir herausfinden, ob sich auf digitalem Weg Bildung nachweisbar mindestens gleich gut wie mit traditionellen Methoden vermitteln lässt. Und andererseits gilt es, Projekte, Förderungen und Weichenstellungen zu verstetigen. Ansonsten droht die Förderung der Digitalisierung zu versanden. Wir ermutigen in diesem Jahr daher verstärkt Beiträge, die sich diesem Thema widmen.

Gleichzeitig wollen wir wieder brandaktuelle Themen aufgreifen, die auch die Bildungstechnologie umwälzen werden: Künstliche Intelligenz (KI) und natürlichsprachliche Schnittstellen sind die entsprechenden Stichworte.

VERANSTALTUNGSANKÜNDIGUNGEN

Campus Innovation 2021

Termin: 18.-19.11.2021
Ort: virtuell
Webseite:
https://www.campus-innovation.de/

Die Campus Innovation findet 2021 zum zweiten Mal digital statt. In bewährten ebenso wie in neuen Formaten möchten wir ein Wiedersehen mit der Campus Innovation Community feiern und diese erweitern. Gemeinsam mit Ihnen möchten wir uns über das Konferenzmotto Souveränität, Aktivierung und Offenheit – Chancen und Challenges der Digitalisierung für Hochschulen und mehr austauschen. Die Hamburger Wissenschaftssenatorin Katharina Fegebank wird das Grußwort zur Eröffnung sprechen. Die Keynotes am Donnerstag und Freitag kommen von Prof. Dr. Judith Simon (Universität Hamburg sowie Deutscher Ethikrat), Prof. Dr. Gabi Reinmann (Hamburger Zentrum für Universitäres Lehren und Lernen, UHH) sowie von PD Dr. Martin Ebner und Dr. Sandra Schön (TU Graz).

Online Educa Berlin 2021

Termin: 1.-3.12.2021
Ort: Berlin
Webseite:
https://oeb.global/

Online Educa Berlin (OEB) is the annual global, cross-sector conference and exhibition on digital learning and training. The event has a unique focus, bringing you to the forefront of developments in learning technology. Since 1995, insights gained at OEB have pointed the way towards the future of learning.

LEARNTEC 2022

Ob Mobile Learning, Lern-Nuggets, Gamification oder Virtual Reality - E-Learning ist mehr denn je Bestandteil von ganzheitlichen Bildungskonzepten. Die Integration des technologiegestützten Lernens in Unternehmensprozesse, in der schulischen oder der Hochschulbildung ist unaufhaltsam und die wachsende Bedeutung von digitaler Bildung spiegelt sich im Rahmen der Fachmesse und des europaweit renommierten Kongresses deutlich wider. Hier treffen sich zum 29. Mal die Bildungsexperten und Entscheider aller Wirtschaftsbranchen sowie öffentlicher Träger.

Termin: 1.-3.2.2022
Ort: Karlsruhe
Webseite:
https://www.learntec.de/de/

Workshop „Software Engineering im Unterricht der Hochschulen (SEUH)“

Die SEUH ist seit vielen Jahren das Forum im deutschsprachigen Raum, auf dem Lehrende aus Universitäten, Hochschulen für angewandte Wissenschaften sowie dualen Hochschulen ihre Erfolge, Misserfolge und Erfahrungen in der Software Engineering Ausbildung vorstellen, diskutieren und gemeinsam die Qualität der Lehre verbessern. Neben den inhaltlichen Impulsen rund um Lehren und Lernen bietet die SEUH viel Raum für Diskussion und den gegenseitigen Austausch. Die Tagung findet traditionell parallel zu den letzten Tagen der Tagung “Software Engineering (SE)” statt.

Termin: 24.-25.2.2022
Ort: Berlin
Webseite:
https://www.seuh.org/seuh2022/seuh/

Im Fokus der SEUH 2022 stehen die beiden Themenbereiche Nachhaltigkeit und Ethik in der Software Engineering Ausbildung sowie Lehren und Lernen nach der Pandemie.

12th International Learning Analytics and Knowledge Conference

The theme for the 12th annual LAK conference is Learning Analytics for Transition, Disruption and Social Change. This theme brings to the forefront both the dynamic world situation in which learning analytics now operate and the potential role of learning analytics as a driving force for change within it. In a moment when questions about transparency, fairness, equity and privacy of analytics are being brought to the forefront in many areas of application, there is both an opportunity and an imperative to engage with these issues in support of ethical pedagogical transitions and transformative social justice. In addition, as LAK itself explores changing formats for knowledge exchange and generation, this theme offers the opportunity for reflection on how to make the conference more sustainable and accessible for people around the world.

Termin: 21.-25.3.2022
Ort: virtuell
Webseite:
https://www.solaresearch.org/events/lak/lak22/

The LAK conference is intended for both researchers and practitioners. We invite both researchers and practitioners of learning analytics to come and join a proactive dialogue around the future of learning analytics and its practical adoption. We further extend our invite to educators, leaders, administrators, government and industry professionals interested in the field of learning analytics and its related disciplines.

IMPRESSUM & KONTAKT

Für die Fachgruppe Bildungstechnologien in der Gesellschaft für Informatik

Sprecher der Fachgruppe

Prof. Dr.-Ing. Johannes Konert (Sprecher)
Fachbereich Angewandte Informatik
Hochschule Fulda
Leipziger Straße 123
36037 Fulda
johannes.konert<at>informatik.hs-fulda.de

Prof. Dr.-Ing. Raphael Zender (stellv. Sprecher)
Institut für Informatik
Humboldt-Universität zu Berlin
Rudower Chaussee 25
12489 Berlin-Adlershof
raphael.zender<at>hu-berlin.de

Herausgeber des Newsletters

René Röpke
Lehr- und Forschungsgebiet „Lerntechnologien & Fachdidaktik Informatik“
RWTH Aachen, Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften
Ahornstraße 55
52074 Aachen
roepke<at>informatik.rwth-aachen.de

Dr. Michael Striewe
paluno – The Ruhr Institute for Software Technology
Universität Duisburg-Essen
Gerlingstraße 16
45127 Essen
michael.striewe<at>paluno.uni-due.de