

FORUM NEUE MEDIEN IN DER LEHRE AUSTRIA

<fnma>

# magazin

➤ 01 | 2018



THEMENSCHWERPUNKT:

**Learning Analytics**

**> MIT DEM MOTTO „FIT IN DEN FRÜHLING“...**

...startet auch das fnma Team nach der Winterphase wieder durch und freut sich auf all die bevorstehenden Ereignisse im bereits angebrochenen Jahr 2018. Drei Meilensteine für dieses Jahr möchte ich nochmals vorab ansprechen:

Zum einen starten wir mit dem Themengebiet „Learning Analytics“, welches wir im Rahmen einer Arbeitsgruppe aus den unterschiedlichen Perspektiven näher betrachten werden. Der Begriff „Big Data“ wird ja schon seit längerem heiß diskutiert und die darauf aufbauenden Technologien haben inzwischen in Gartners Hype Cycle mit Machine- und Deep-Learning den Gipfel der Erwartungen erreicht. Somit sind in den nächsten Schritten deren Möglichkeiten und Einschränkungen abzuschätzen und der Mehrwert für Learning Analytics herauszuarbeiten. In einer ersten Veranstaltung werden zunächst die nötigen Rahmenbedingungen (Datenschutz) betrachtet.

Ein weiterer wichtiger Punkt im Jahr 2018 ist der Relaunch unseres Web-Portals. Design und Funktionalität sind ein wenig in die Jahre gekommen und werden deshalb grundlegend überarbeitet. Da sich die Akzeptanz eines Portals unter anderem über die Anzahl der Zugriffe definiert, ist es uns ein Anliegen, wichtige Informationen sowie nützliche Funktionalitäten im Portal zu integrieren und den Portalbesucherinnen und -besuchern zur Verfügung zu stellen. Wir freuen uns hier über jede Rückmeldung und Idee, die zu einer gelungenen Überarbeitung des fnma Webportals beiträgt.

Zu guter Letzt sind noch die Neuwahlen des Präsidiums im Herbst zu nennen. Alle zwei Jahre wird dieses für die nächste Periode durch die Delegierten in der Generalversammlung gewählt. Wie die Rückmeldungen zeigten, hat sich der Besuch der fnma Mitglieder im Rahmen von Präsidiumssitzungen als besonders wertvoll herausgestellt und es ist wünschenswert, dass dies auch über diese Periode hinaus bestehen bleibt. In diesem Sinne lade ich jetzt schon alle herzlichst dazu ein, sich für die Mitarbeit im Präsidium zu engagieren, und freue mich, möglichst viele bei der Generalversammlung im Herbst persönlich begrüßen zu dürfen.

Im Namen des fnma Präsidiums wünsche ich allen noch einen schönen Frühjahrsbeginn!

Hans-Peter Steinbacher

*Mitglied des fnma Präsidiums, [hanspeter.steinbacher@fnm-austria.at](mailto:hanspeter.steinbacher@fnm-austria.at)*



Hans-Peter Steinbacher

Bild: © FH Kufstein Tirol

**> INHALT 01/2018**

<b>VORWORT DES PRÄSIDIUMS</b>	2
<hr/>	
<b>COMMUNITY</b>	
Arbeitsbericht des Präsidiums	4
fnma Talks: Industrie 4.0, Höhere Bildung, Peer Teaching und die DSGVO	5
Interaktive Tagung: Datenschutzgrundverordnung und Learning Analytics	7
COER18	8
Die Datenschutz-Grundverordnung an den Hochschulen	9
<hr/>	
<b>SCHWERPUNKT</b>	
Einleitung	11
Learning Analytics als Instrument zur qualitativen Weiterentwicklung und Flexibilisierung von Studium und Lehre	12
Learning Analytics in Leadership-Trainings für Schulleitungen	15
Das LAPS-Projekt: Frühzeitige Unterstützung von Studierenden	17
Learning Analytics in Moodle. Datenerfassung und Auswertung in einem Mathematik-Onlinekurs	20
Learning Analytics – ein Funke, der Unterrichtsentwicklung an Schulen entfachen kann	25
Die Potenziale von Learning Analytics an Schulen wahrnehmen	27
Schreiben – Rechtschreiben lernen mit Learning Analytics – Individuell Differenziert Rechtschreiben mit Blogs (IDeRBlog, <a href="http://www.iderblog.eu">www.iderblog.eu</a> )	30
Wie Learning Analytics das Studienleben revolutioniert	32
Learning Analytics im E-Campus Wirtschaftsinformatik	35
Ankündigung Schwerpunktthema für das Sommer-Magazin	38
<b>ZFHE:</b> Aktuelles zur Zeitschrift für Hochschulentwicklung	39
<b>KOMMENTAR:</b> Dämon oder nützliches Werkzeug?	40
<b>PUBLIKATIONEN:</b> Aktuelle Publikationen von fnma	42
<b>VERANSTALTUNGEN UND TERMINE:</b> April – Juni 2018	43
<b>CALLS:</b> April – Juni 2018	45

## > ARBEITSBERICHT DES PRÄSIDIUMS

Derzeit befinden wir uns mitten in der Umsetzung der gesetzten Schwerpunkte der aktuellen Präsidiumsperiode, welche im November 2018 enden wird. In dem Zusammenhang möchten wir mit 22. November 2018 schon den Termin unserer nächsten Generalversammlung bekannt geben, die in Linz stattfinden wird. Weitere Informationen zur Generalversammlung werden wir zeitgerecht zur Verfügung stellen.

Das bereits in die Jahre gekommene Mission Statement des Vereins wurde im Vereinspräsidium kritisch hinterfragt und die Formulierung wurde dem Zeitgeist entsprechend wie folgt angepasst: „Der Verein Forum neue Medien in der Lehre Austria (fnma) bietet als etablierte Interessenvertretung im tertiären Bildungssektor ein lebendiges Netzwerk für die Entwicklung und Umsetzung von Strategien und Maßnahmen im Bereich der digitalen Bildungsangebote.“

Wie Sie am Beispiel der aktuellen Ausgabe unseres Magazins sehen können, wurde das neue Design des Vereins mittlerweile für die meisten Publikationsformate übernommen. 2018 wird auch das Vereinsportal grundlegend überarbeitet werden. Neben einem neuen Design ist vorgesehen, dass die beiden Webseiten [www.fnm-austria.at](http://www.fnm-austria.at) und [www.e-science.at](http://www.e-science.at) zusammengeführt werden. Aktuell wird an einem Projektplan für die Umsetzung gearbeitet sowie nach geeigneten Partnern zur Gestaltung und Umsetzung des neuen Portals gesucht. Die Überarbeitung des Vereinsportals sollte mit Jahresende abgeschlossen sein.

Im Rahmen des Präsidiumstreffens vom 16. und 17. Jänner fand erneut ein informativer Ideenaustausch, dieses Mal an der TU Wien, statt. Wir bedanken uns noch einmal sowohl für das Zur-Verfügung-Stellen der Ressourcen für das Meeting sowie die anregende Diskussion. Das nächste Vernetzungstreffen im Rahmen eines Präsidiumsmeetings ist für 10. April an der KPH Stein in Innsbruck geplant.

Anfang des Jahres wurde der Jahresbericht für 2017 fertiggestellt und per Post an die Partnerinstitutionen versendet. Der Bericht ist online unter folgendem Link abrufbar: [www.fnm-austria.at/verein.html](http://www.fnm-austria.at/verein.html). Dem Jahresbericht war auch die Rechnung für den Mitgliedsbeitrag für 2018 angeschlossen. Wir bedanken uns sehr herzlich für die disziplinierte Bezahlung der Beiträge, die es uns ermöglichen, unseren Mitgliedern ein umfangreiches Service-Portfolio anzubieten.

---

[Mission Statement](#)

---

---

[Vereinshomepage –  
Corporate Identity](#)

---

---

[Vernetzungsgespräche](#)

---

---

[Jahresbericht](#)

---

Seit etwa einem Jahr wird konsequent an der Etablierung einer leichtgewichtigen Möglichkeit zur Weiterbildung und zur Vernetzung der Community gearbeitet, den fnma Talks. Mittlerweile stehen – exklusiv für Vereinsmitglieder – fünf Aufzeichnungen zu bereits stattgefundenen Talks zur Verfügung. Die Live-Übertragungen können von allen Interessierten frei besucht werden. Nähere Informationen, z. B. wann die nächsten Termine stattfinden, entnehmen Sie bitte der Homepage: [www.fnm-austria.at/fnm-talks.html](http://www.fnm-austria.at/fnm-talks.html)

Dem Aufruf zur Mitwirkung an der AG Learning Analytics aus dem vergangenen Magazin leisteten bereits viele Interessierte Folge. An der Mitarbeit Interessierte können sich weiterhin melden, wenn sie bei der AG mitarbeiten möchten. Ziel der AG ist es, sich zu dem Thema Learning Analytics österreichweit zu vernetzen und gemeinsame Aktivitäten zu setzen. Die Leitung der AG übernehmen Martin Ebner und Hans-Peter Steinbacher. Die konstituierende Sitzung der AG ist am 7. Juni 2018 im Rahmen der vom Verein organisierten Tagung „Learning Analytics vor dem Hintergrund der Datenschutzgrundverordnung“ geplant. Nähere Informationen zur Tagung finden Sie weiter hinten in diesem Magazin.

Der Jahresbericht zur ZFHE wurde ans Ministerium übermittelt und daraufhin die Förderung der Zeitschrift auf die nächsten drei Jahre durch das Ministerium zugesagt. Damit wurde ein wichtiger Schritt gesetzt, der das Fortbestehen der mittlerweile international anerkannten Zeitschrift für Hochschulentwicklung sichert.

Ortrun Gröbinger

*Mitglied des fnma Präsidiums, [ortrun.groeblinger@fnm-austria.at](mailto:ortrun.groeblinger@fnm-austria.at)*

---

**fnma Talks –  
Schulung und Vernetzung**

---

---

**AG Learning Analytics &  
Tagung am 7. Juni**

---

---

**ZFHE**

---

---

**Bildung 4.0 meets  
Industrie 4.0**

---

## **FNMA TALKS: INDUSTRIE 4.0, HÖHERE BILDUNG, PEER TEACHING UND DIE DSGVO**

Am 25. Jänner führten wir den zweiten fnma Talk durch. Gestaltet wurde dieser von Laura Lenz, sie ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institutscluster IMA/ZLW & IfU der RWTH Aachen. Im Zentrum ihrer Ausführungen stand die Frage, was die Erwartungen der Industrie 4.0 an eine Bildung 4.0 sind. Die Zusammenfassung von Laura Lenz zur aktuellen Entwicklung sieht so aus: mehr Daten, mehr Einblicke, mehr Informationen, mehr Handlungsspielraum, mehr Individualisierung und dadurch maximale Inklusion aller Persönlichkeitstypen. Projekte zur Simulation und MakerSpaces waren u. a. Themen der anschließenden Diskussion.

Mit dem Lernen im digitalen Klimawandel beschäftigt sich Dr. Martin Lindner intensiv. Im fnma Talk am 1. März ging es um die widersprüchliche Dynamik von Schulung und Entschulung. Die Digitalisierung fördert ja beides – durchorganisierte Lernprozesse, algorithmisch getaktet und jederzeit kontrollierbar, und das informelle, kooperative Lernen in offenen Peer-Netzwerken. Hochschulen bestehen in einer Metapher Martin Lindners aus Betonplatten (Lehre, Forschung) und dem Gras (Diskurs), das dazwischen herausprießt. Das Gras zwischen den Betonplatten wird zunehmend ausgetrocknet und das passiert auch beim Transfer der Hochschule in den virtuellen Raum.

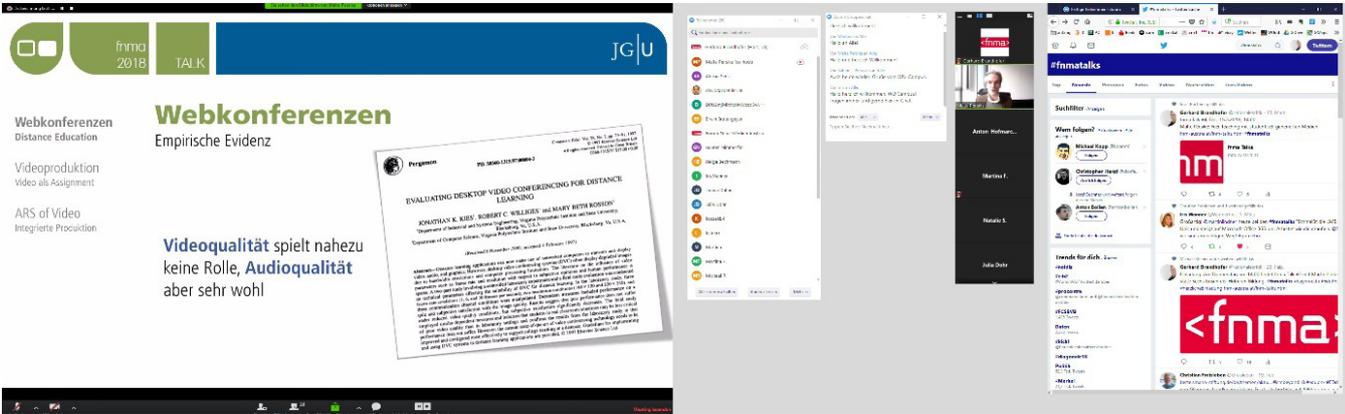
**Sechs Krisen der Höheren Bildung**

Dr. Malte Persike ist Diplom-Psychologe und Wissenschaftler an der Johannes Gutenberg Universität Mainz. Dort widmet er sich der Lehre von Statistik und empirischen Methoden und kümmert sich damit um eines der Sorgenkinder im Psychologiestudium. Seinen fnma Talk widmete er dem Thema der studentisch generierten Medien, Webkonferenzen, Videos und Audience-Response-Systeme gaben dazu den Rahmen vor. Die vertiefende Diskussion behandelte u. a. die Frage, wie die Erstellung der Materialien durch die Studierenden am besten zu organisieren sei.

**Peer Teaching mit studentisch generierten Medien**

Wie zu erwarten, hatten wir die meisten Teilnehmer/innen bei Mag. Michael Lanzingers fnma Talk zur Datenschutzgrundverordnung. Nach einer Übersicht zu den Herausforderungen durch die DSGVO für die Hochschulen gab es auch noch zahlreiche Fragen zu den Details der Abwicklung. In diesem Zusammenhang sei auch auf das [Rechtsservice der fnma](#) hingewiesen. Mag. Michael Lanzinger ist selbstständiger Rechtsanwalt mit Kanzleisitz in Wels, externer Lektor an der KU Graz, Lehrender am WiFi Linz sowie Wels und Mitglied der fnma. Die fnma Talks verfolgen das Ziel, digitale Hochschuldidaktik sichtbar zu machen.

**Die Datenschutzgrundverordnung und ihre Bedeutung für die Hochschule**



Für dieses Studienjahr sind noch zwei weitere Talks geplant. Am 18. April haben wir Lena Doppel virtuell zu Gast zum Thema Digitalisierung, das Jahr beschließt dann Michael Reiner mit einem Praxisbericht zur Nutzung von VR und 360°-Videos. Alle fnma Talks wurden aufgezeichnet, fnma Mitglieder können diese [auf der Plattform](#) jederzeit abrufen und nachsehen.

Die detaillierten Informationen zu den geplanten Veranstaltungen finden Sie auf der fnma Homepage. Für die Verbreitung der Informationen zu den fnma Talks an Ihrer Institution sind wir Ihnen sehr dankbar. Wir freuen uns auch über thematische Vorschläge zu den fnma Talks des kommenden Studienjahrs!

Gerhard Brandhofer

*Mitglied des fnma Präsidiums, [gerhard.brandhofer@fnm-austria.at](mailto:gerhard.brandhofer@fnm-austria.at)*

---

[Weitere fnma Talks](#)

---



## INTERAKTIVE TAGUNG: DATENSCHUTZGRUNDVERORDNUNG UND LEARNING ANALYTICS

**Am 7. Juni lädt der Verein zur Tagung „Learning Analytics vor dem Hintergrund der Datenschutzgrundverordnung“. Hochschullehrende und alle am Thema Interessierten erhalten dabei einen kompakten Überblick, wie sie Learning Analytics einsetzen können und welche Auswirkungen die Datenschutzgrundverordnung auf die Lehre hat.**

Die Veranstaltung ist interaktiv angelegt, um den Teilnehmerinnen und Teilnehmern möglichst viel Raum zum Austausch zu geben. Nach jedem der beiden Impulsvorträge gibt es runde Tische, an denen Fragen zu spezifischen Aspekten der Vorträge ausgearbeitet werden. In der abschließenden Fishbowl mit den Vortragenden werden diese Fragen dann diskutiert und beantwortet.

Der Tagungsbeitrag beträgt für Vertreter/innen der institutionellen fnma Mitglieder 50 Euro und für sonstige Teilnehmer/innen 95 Euro. Ein kleines Mittagsbuffet ist im Tagungsbeitrag enthalten.

Die Veranstaltung wird in Kooperation mit dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung sowie mit der Technischen Universität Graz durchgeführt. Alle Informationen zur Tagung inklusive der Möglichkeit zur Anmeldung finden sich am fnma Portal unter [www.fnm-austria.at/veranstaltungen/](http://www.fnm-austria.at/veranstaltungen/).

## Learning Analytics vor dem Hintergrund der Datenschutzgrundverordnung

7. Juni 2018, 9.30 - 16.00 Uhr

Palais Harrach, Freyung 3, 2. Stock, 1010 Wien

09.30 - 10.00	Anmeldung
10.00 - 10.15	Begrüßung MinR Dr. Peter Seitz, Priv.-Doz. Dr. Martin Ebner
10.15 - 11.00	Impulsvortrag: Datenschutzgrundverordnung aus dem Blickwinkel der Hochschullehre Dr. Daniel Stanonik LL.M., Rechtsanwaltskanzlei Stanonik
11.00 - 12.15	Runde Tische zum Impulsvortrag
12.15 - 13.00	Mittagspause
13.00 - 13.45	Impulsvortrag: Learning Analytics an Hochschulen Dipl.-Ing. Phillipp Leitner, Technische Universität Graz
13.45 - 14.45	Runde Tische zum Impulsvortrag
14.45 - 15.00	Pause
15.00 - 16.00	Fishbowl mit den beiden Vortragenden

*Information & Anmeldung: [www.fnm-austria.at/veranstaltungen/](http://www.fnm-austria.at/veranstaltungen/)*

---

### Programm

---

## > COER18

Am 9.4.2018 startet auf der MOOC-Plattform iMooX (<https://imoox.at>) der Kurs zu Open Educational Resources, der zu Teilen auf den erfolgreichen Kursen COER13 und dessen Wiederholung 2015 basiert. 2017 wurde die Inhalte speziell für Hochschulen aufbereitet und im Rahmen des Open Education Austria Projektes weiterentwickelt ([www.openeducation.at](http://www.openeducation.at)). Der Kurs wurde auch mit dem OER-Award 2017 in Berlin ausgezeichnet.

Der Kursinhalt kann grob so beschrieben werden:

„Unter Open Educational Resources (OER) versteht man offene oder freie Lehr- und Lernmaterialien, die (meist) als elektronische Ressourcen in den unterschiedlichsten Formaten über das Internet zur Verfügung gestellt werden. OER stehen in der Regel unter einer Lizenz, die es erlaubt frei auf die Materialien zuzugreifen, diese zu verwenden, weiterzugeben oder sogar zu bearbeiten. Insofern kann das Konzept der OER als eine neue Art der Erstellung und des Teilens von Materialien im Bildungsbereich verstanden werden.“

---

### Kursinhalt

---

Der Kursinhalt richtet sich an Personen, insbesondere an Hochschulen,

- die daran interessiert sind, OER zum Lernen oder Lehren zu nutzen,
- die daran interessiert sind, eigene Materialien anderen als OER zur Verfügung zu stellen,
- die sich einen Überblick über das Thema OER verschaffen sowie bestehende Initiativen und Projekte kennenlernen möchten,
- die Erfahrungen im Bereich OER haben und Lust haben, diese vertiefend zu diskutieren.

Die Anmeldung zum Online-Kurs ist ab sofort möglich und natürlich völlig kostenfrei.

Martin Ebner

*Mitglied des fnma Präsidiums, martin.ebner@fnm-austria.at*

---

## Zielgruppen

---

## > DIE DATENSCHUTZ-GRUNDVERORDNUNG AN DEN HOCHSCHULEN

Am 19.03.2018 fand im Rahmen der **fnma Talks** ein Webinar zum Titelthema statt, welches hier nochmals kurz für die Leser/innen aufbereitet werden soll. Das Webinar selbst ist im Übrigen für Mitglieder des fnma im Login-Bereich noch zu beziehen.

Fakt ist, dass die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO), wie sonst nur wenige gesetzliche Änderungen, derzeit medial ungemein präsent ist und in de facto allen Bereichen Fragen und Themen aufwirft. Letztlich gelangt man – leider – oft zu dem Schluss, sowohl intern als auch extern, dass gerade das Thema Datenschutz in den letzten Jahren nicht wirklich gelebt wurde. Die DSGVO mag nun zwar mit vergleichsweise harten Bandagen aufwarten, ist aber nur bedingt neu, was ihren Inhalt angeht. Wesentlich ist sicher, dass sich nunmehr jede Organisation – auch im Bereich der Wissenschaft und Lehre – mit den eigenen Datenverarbeitungen beschäftigen muss. Es gilt diese zu erfassen und in einem Verzeichnis der Verarbeitungstätigkeiten zu dokumentieren, da das öffentliche Datenverarbeitungsregister (DVR) mit Inkrafttreten der DSGVO am 25.5.2018 eingefroren wird und am 31.12.2019 dann abgeschaltet.

Man muss sich also fragen, welche Daten welche Betroffene/welcher Betroffene (z. B. Studierende und Mitarbeiter/innen) man zu welchem Zweck auf welcher rechtlichen Basis verspeichert bzw. verarbeitet und wie lange man diese eigentlich



Michael Lanzinger

aufbewahren darf. Denn gerade Daten, die gewissermaßen ‚nice-to-have‘ sind, werden in der Regel keinen besonderen Zweck haben und wären daher zu löschen. Auch der Aufbewahrung von Daten ohne Endtermin wird nunmehr ein Riegel vorgeschoben. Zusätzlich wird es außerdem noch notwendig sein, Workflows einzuziehen, um etwa dem Recht von Betroffenen auf Beauskunftung (welche Daten über sie verarbeitet werden) nachzukommen oder wenn eine Datenpanne vorliegt. Kurzum: Die Zeit zum Inkrafttreten der DSGVO wird weniger, während mitunter noch durchaus viel zu tun ist.

Hier muss man sich aber vorerst fragen, ob der Bereich der Wissenschaft und Lehre hier auch voll betroffen ist. Denn wenn man etwa in Richtung Urheberrecht blickt, so gibt es dort breite Ausnahmen zur Nutzung von an sich geschützten Werken. Bedauerlicherweise ist dies in Sachen Datenschutz nicht der Fall, den der ‚heilige Gral‘ der DSGVO ist die Betroffene/der Betroffene, also jene Person, deren Daten verarbeitet werden. Hierbei ist es grundsätzlich relativ unerheblich, wer die verarbeitende Stelle – also die/der Verantwortliche – ist.

Dies bedeutet daher, dass es für Wissenschaft und Lehre auf den ersten Blick keine wesentlichen Erleichterungen gibt, auch hier sind Verfahrensverzeichnisse anzulegen und Workflows einzuziehen, wobei natürlich allfällige (auch zukünftige) gesetzliche Regelungen oder Vorgaben von Ministerien relevant sind beziehungsweise sein werden.

Lediglich die wissenschaftliche und historische Forschung nimmt nach Art. 89 DSGVO eine gewisse Sonderstellung ein, da diese Bereiche einen validen Zweck darstellen sollen, um eine Datenverarbeitung von personenbezogenen Daten zu ermöglichen. Genauer ausgeführt wird dies in § 25 des kommenden DSG (2018), welcher unter bestimmten Umständen die Verarbeitung gewisser Daten erlaubt. Stellt so das Ergebnis einer Forschung nämlich keine personenbezogenen Daten dar, also beispielsweise bloß Statistiken, so ist etwa die Verwendung öffentlich gemachter Daten an sich zulässig, ebenso wie Daten, welche eigentlich für ein anderes Forschungsprojekt erhoben werden.

Diffiziler wird es, wenn auch das Ergebnis personenbezogene Daten enthält. Denn dann ist eine Verarbeitung nur möglich, wenn es eine gesetzliche Bestimmung hierfür gibt, die Betroffenen zugestimmt haben oder aber eine Erlaubnis der Datenschutzbehörde vorliegt.

Zusammenfassend lässt sich also sagen, dass selbst bei Wissenschaft und Lehre der Datenschutz in Hinkunft hohe Priorität genießen wird.

Michael Lanzinger

## > EINLEITUNG

**Das Schwerpunktthema dieser Ausgabe ist Learning Analytics: ein Forschungsbereich, der dieser Tage immer mehr in den Vordergrund rückt, da die Datenverarbeitung immer einfacher und schneller wird. Auch die Algorithmen werden besser, ausgereifter und versprechen, neue Erkenntnisse sichtbar zu machen.**

Learning Analytics hat sich im Zuge des Big-Data-Hypes entwickelt und wurde um 2011 als Big Data im Lernbereich gesehen. Allerdings ist die Idee der Voraussagen und Datenanalysen für den Lernbereich nicht wirklich etwas Neues gewesen. Bereits vor der Jahrtausendwende hat man sich im Bereich Educational Data Mining (EDM) genau mit diesen Dingen beschäftigt und gefragt, wie man z. B. optimale bzw. individualisierte Lernpfade erstellen kann. So kann man heute EDM als großen Bruder von Learning Analytics sehen. 2011 mit der ersten Learning-Analytics-Konferenz begann dann der internationale Aufschwung. Oft ist die Trennschärfe zwischen EDM und LA kaum spürbar, jedoch ist eigentlich ein wesentlicher Unterschied auszumachen. Learning Analytics beschäftigt sich mit der Aufbereitung von lernerspezifischen Daten, um damit Lehrende und Lernende gezielt zu unterstützen. Kurzum: Bei Learning Analytics ist eigentlich die Lehrperson im Zentrum der Betrachtung, um gezielte Interventionen bei den Lernenden auszumachen, während EDM vorwiegend ohne Lehrperson auskommen möchte und vollkommen automatisiert abläuft.

Als weitere Entwicklung von Learning Analytics bildet sich immer mehr der Academic-Analytics-Bereich heraus, der sich mit administrativen Belangen beschäftigt, die den Lernprozess und -erfolg betrachten, um z. B. die Drop-Out-Rate zu verringern. Hier scheinen die Erwartungen besonders hoch. Allerdings erfolgt immer mehr die Konfrontation mit dem Datenschutz, dem nun eine besondere Rolle zukommt, denn wenn wir mehr und mehr über Personen wissen, müssen wir auch sicher stellen, dass diese Daten nicht mißbräuchlich verwendet werden. Kurzum: ein schwieriger Balanceakt.

Nachfolgend finden Sie nun Beiträge zum Schwerpunkt. Ich darf mich bedanken für die Einreichungen und Beispiele meiner Kolleginnen und Kollegen.

Martin Ebner

*Priv.-Doz. Dr. Martin Ebner leitet die Organisationseinheit Lehr- und Lerntechnologien an der Technischen Universität Graz und zeichnet sich für alle E-Learning Belange der Universität verantwortlich.*



Martin Ebner



## LEARNING ANALYTICS ALS INSTRUMENT ZUR QUALITATIVEN WEITERENTWICKLUNG UND FLEXIBILISIERUNG VON STUDIUM UND LEHRE

Der Ansatz von Learning Analytics (LA) beschreibt das Verständnis sowie die Optimierung des Lernens als Ganzes, d. h. des spezifischen Lernkontextes sowie aller seiner Akteurinnen/Akteure. Die Grundlage, um das Ziel zu erreichen, Mehrwerte für die Lernenden zu generieren, bilden dabei Daten, die in eben diesem Kontext entstanden sind. Definitionen von LA, wie zum Beispiel von George Siemens (Siemens, 2010) oder der LAK-Conference (LAK11, 2010), verdeutlichen, dass der Fokus hierbei auf vorhandene sowie relevante Daten der entsprechenden Lernumgebung liegt. Diese Daten sollen, im Sinne eines datengetriebenen Ansatzes, unter Zuhilfenahme geeigneter intelligenter Methoden für den Lernprozess nutzbar gemacht werden.

Getrieben wird ein solcher Ansatz zum einen durch das öffentliche Interesse an Themen wie Big Data, Künstliche Intelligenz oder Maschinelles Lernen. Derartige, oftmals synonym verwendete Begriffe adressieren die Möglichkeiten heutiger Technologien, nicht zuletzt auch aufgrund immer steigender Performanz bei simultan fallenden Kosten, große und komplexe Datenmengen verarbeiten zu können. Durch die Tatsache, dass heutzutage technologiebasiertes Lernen zu einem nahezu selbstverständlichen Instrument der (höheren) Bildung geworden ist (Becker et al., 2017), werden Informationen in ausreichendem Maße bereitgestellt. Das Potential dieser Daten kann als Unterstützung vielfach politisch angestoßener Bemühungen verstanden werden, Bildungsleistungen auf nationaler wie internationaler Ebene zu steigern. Das Interesse derartiger Bemühungen, zur datengetriebenen Unterstützung diverser Bildungsanliegen, ist an verschiedenen Initiativen und Veranstaltungen im Bildungskontext deutlich zu erkennen [vgl. 1-5].

Für die erfolgreiche Realisierung eines auf LA bezogenen Vorhabens bedarf es eines interdisziplinären Zusammenschlusses verschiedener Expertinnen/Experten mit unterschiedlichen Perspektiven und Ebenen, um diesen komplexen sowie vielschichtigen Kontext gerecht zu werden (Ifenthaler & Schumacher, 2016). Daraus ergibt sich ein großes Spektrum zur Betrachtung auf bzw. Umsetzung von datengetriebenen Ansätzen im Kontext von Studium und Lehre. Je nach Forschungsschwerpunkt können unterschiedliche Strömungen wie Learning Analytics, Educational



Mirco Zick



Sandrina Heinrich

Data Mining und Academic Analytics identifiziert werden, wenngleich sich diese in ihrer jeweiligen Ausgestaltung zum Teil nicht nur überlappen (Ferguson, 2012), sondern gegenseitig bedingen.

Die Universität Duisburg-Essen (UDE) hat bereits vor mehreren Jahren erkannt, dass der didaktische Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien ein entscheidendes Kriterium für die Attraktivität, den Erfolg sowie die Qualität der Lehre darstellt. Die UDE hat sich bereits 2014 eine E-Learning-Strategie gegeben und erfolgreich umgesetzt. Im Dezember 2017 wurde diese zu einer Strategie zur Digitalisierung in Studium und Lehre mit einem Maßnahmenkatalog bis 2020 erweitert. Die übergeordneten Ziele sind die Flexibilisierung sowie kontinuierliche qualitätsgesicherte Weiterentwicklung von Studium und Lehre. Innerhalb der Strategie begreift die UDE den Ansatz von LA und das damit verbundene Potential als Chance, die Lehr- sowie Lernbedingungen nachhaltig zu stärken und auf die individuellen Bedürfnisse ihrer Studierenden einzugehen. Hierbei kann LA als eines von mehreren Mitteln betrachtet werden, die Betreuungsqualität weiter zu verbessern und schließlich die Wahrscheinlichkeit des individuellen Studienerfolges zu erhöhen. Um eine evidenzbasierte Entwicklung adaptiven Lernens gewährleisten zu können, wurde ein Arbeitskreis zu LA initiiert. Hier sollen Mitglieder der UDE aus wissenschaftlicher, lehrbezogener sowie administrativer Perspektive gemeinsam Möglichkeiten zur Implementierung und Institutionalisierung von LA eruieren, um eine evidenzbasierte, praxisnahe sowie nachhaltige Realisierung von LA zu forcieren.

Becker, S. A., Cummins, M., Davis, A., Freeman, A., Hall, C. G., & Ananthanarayanan, V. (2017). NMC horizon report: 2017 higher education edition. The New Media Consortium. <http://cdn.nmc.org/media/2017-nmc-horizon-report-he-EN.pdf> (letzter Zugriff: 19.03.2018).

Ferguson, R. (2012). Learning analytics: drivers, developments and challenges. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 4(5-6), 304-317.

Ifenthaler, D., & Schumacher, C. (2016). Learning Analytics im Hochschulkontext. *WiSt-Wirtschaftswissenschaftliches Studium*, 45(4), 176-181.

LAK11 (2010). Call for Papers. 1st International Conference on Learning Analytics and Knowledge 2011. <https://tekri.athabascau.ca/analytics/call-papers/> (letzter Zugriff: 19.03.2018).

Siemens, G. (2010). What are learning analytics? <http://www.elearnspace.org/blog/2010/08/25/what-are-learning-analytics/> (letzter Zugriff: 19.03.2018).

---

#### Literaturangaben

---

Universität Duisburg-Essen (2017). Strategie zur Digitalisierung in Studium und Lehre an der Universität Duisburg-Essen. Beschluss durch das Rektorat am 06.12.2017. [https://www.uni-due.de/imperia/md/content/e-learning/strategie/strategie\\_zur\\_digitalisierung\\_in\\_studium\\_und\\_lehre.pdf](https://www.uni-due.de/imperia/md/content/e-learning/strategie/strategie_zur_digitalisierung_in_studium_und_lehre.pdf) (letzter Zugriff: 20.03.2018).

Universität Duisburg-Essen (2018). E-Learning an der UDE. Strategieentwicklung zur Digitalisierung in Studium und Lehre. <https://www.uni-due.de/e-learning/digitalisierungsstrategie.php> (letzter Zugriff: 20.03.2018).

[1] European University Information Systems (EUNIS) Organization Conference, 2017. Book of Proceedings.

<http://www.eunis.org/eunis2017/submissions/>

[2] EUNIS - The A\_Z Learning Analytics Workshop, 2017.

<http://www.eunis.org/calendar/learning-analytics-workshop-7-nov-2017/>

[3] International Conference on Education and New Learning Technologies, 2017. EDULEARN17 Proceedings.

<https://library.iated.org/publications/EDULEARN17>

[4] LEARNTEC Kongress, 2018. Kongressprogramm.

<https://www.learntec.de/de/programm/uebersicht-kongressprogramm/>

[5] Campus Innovation, 2017. Konferenzprogramm.

<https://www.campus-innovation.de/programm/programm-2017.html>

---

## Hyperlinks

---

Mirco Zick

*M.Sc. (Angewandte Kognitions- und Medienwissenschaft, Informatik), wiss. Mitarbeiter in der Abteilung Lerntechnologien des Zentrums für Informations- und Mediendienste, Universität Duisburg-Essen. Schwerpunkte: Administration, Beratung und (Weiter-)Entwicklung verschiedener Systeme und Tools im E-Learning-Kontext.*

Sandrina Heinrich

*Diplom-Pädagogin, wiss. Mitarbeiterin in der Abteilung Lerntechnologien des Zentrums für Informations- und Mediendienste, Universität Duisburg-Essen. Schwerpunkte: Didaktische Beratung zur Nutzung verschiedener Systeme und Tools im E-Learning-Kontext.*



## LEARNING ANALYTICS IN LEADERSHIP-TRAININGS FÜR SCHULLEITUNGEN

Im Rahmen des Projektes „Arbeitsplatznahe Leadership-Trainings für Schulentwicklung“ – eines von dreizehn Teilprojekten des aktuell im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung durch das BMBF an der TU Kaiserslautern geförderten Vorhabens „U.EDU: Medienbildung entlang der Lehrerbildungskette“ – soll eine digital gestützte Förderung der Führungskompetenzen von Schulleitungen realisiert werden. Ab Sommersemester 2018 werden die Leadership-Trainings im Master-Fernstudiengang „Schulmanagement“ des Distance and Independent Studies Center (DISC) der TU Kaiserslautern eingesetzt und umfassend evaluiert. Teilnehmende sind Lehrkräfte aus dem gesamten deutschsprachigen Raum, die sich bezüglich schulischer Führungs- und Funktionsaufgaben weiterbilden möchten.

Ausgehend von etablierten Trainings für Führungskräfte (z. B. Arnold, 2014), wurden im Rahmen eines Selbst-E-Coaching-Konzepts Materialien in Form von Coachingtools zur ergebnisorientierten Selbst-, Gruppen- und Problemreflexion entwickelt. Diese sind mittels Responsiver Website (RW) sowohl arbeitsplatznah durchführ- als auch abrufbar. Gemäß Prinzipien systemischer Erwachsenenbildung (Arnold, 2013) werden, unter Bezug auf Theorien emotional-transformationaler Führung (z. B. Goleman, Boyatzis & McKee, 2002), Schulleitungen darin unterstützt, sich und ihr Führungsverhalten kritisch zu reflektieren. Somit soll Selbstachtsamkeit gefördert und Weiterentwicklungsprozesse zur selbstreflexiven Persönlichkeit angestoßen werden.

Die Reflexionstools bestehen sowohl aus geschlossenen (Likert-Skalen) als auch offenen Formaten. Die erhobenen Daten aus den Tools mit Skalenformat werden einerseits für die Projektevaluation gesammelt, dienen zugleich aber auch den Nutzer/innen der RW zur aktiven, ergebnisorientierten Selbstreflexion. Die Antworten werden hierfür bei jeder Nutzung eines skalenbasierten Tools individuell erfasst und grafisch in einer Verlaufsdarstellung – einem persönlichen Entwicklungsverlauf – dargeboten. So kann eine individuelle Bedarfsanalyse stattfinden, d. h. es kann geklärt werden, welche Tools häufig oder wenig genutzt werden und in welchen Kompetenzbereichen noch individueller Reflexions- bzw. Trainingsbedarf besteht (Arnold & Schön, 2017). Die RW dient dahingehend als ein „Lern-Coach“, der den Studierenden regelmäßig Rückmeldung über ihre emotional-transformationale Kompetenzentwicklung gibt.



Michael Schön

Zusätzlich werden in regelmäßig stattfindenden Erhebungen im Fernstudiengang Schulmanagement die Entwicklungsverläufe der Studierenden mit Hilfe standardisierter Fragebögen ermittelt und durch von der RW erfassten Learning Analytics ergänzt. Die so erhobenen Daten dienen der Wirkungsanalyse der RW sowie der Evaluation der Trainingstools. Mittels leitfadengestützter Interviews wird zudem der subjektive Nutzen für den persönlichen Entwicklungsverlauf sowie die User Experience der RW untersucht. Für spätere Weiterentwicklungen ist mittels Wearables auch die Einbindung von Biofeedback denkbar.

#### Förderhinweis:

Das Vorhaben „U.EDU: Unified Education – Medienbildung entlang der Lehrerbildungskette“ (Förderkennzeichen: 01JA1616) wird im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (Deutschland) gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt beim Autor.

[Arnold, R. \(2013\)](#). Systemische Erwachsenenbildung. Baltmannsweiler: Schneider.

[Arnold, R. \(2014\)](#). Leadership by Personality. Wiesbaden: Springer.

[Arnold, R. & Schön, M. \(2017\)](#). Digital gestützte Förderung der Führungs- und Selbstreflexionskompetenzen von Schulleitungen. Vortrag beim Bildungs- und Schulleitungssymposium 2017, veranstaltet vom IBB der PH Zug vom 06. – 08.09.2017 in Zug (Schweiz). DOI: 10.13140/RG.2.2.11889.99687

[Goleman, D., Boyatzis, R. & McKee, A. \(2002\)](#). Primal Leadership. Realizing the power of emotional intelligence. Boston, MA: Harvard BSP.

Michael Schön

*Michael Schön, Dr. phil., ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fachgebiet Pädagogik der TU Kaiserslautern. Seine Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen systemische Pädagogik und Schulentwicklung, Educational Leadership, schulische Inklusion sowie Medienpädagogik. michael.schoen@sowi.uni-kl.de*

---

#### Literatur

---

**> DAS LAPS-PROJEKT: FRÜHZEITIGE UNTERSTÜTZUNG VON STUDIERENDEN**

Eine frühzeitige Unterstützung von Studierenden ist ein wichtiges Instrument zur Verbesserung des Erfolgs der akademischen Ausbildung. Eine der Herausforderungen liegt in der rechtzeitigen Identifikation von Studierenden, die entweder sehr gute oder unterdurchschnittliche Leistungen erbringen. Das LAPS-Projekt (LAPS = Learning Analytics für Prüfungsleistungen und Studienfolg) wird an der Hochschule der Medien Stuttgart entwickelt und eingesetzt. Basis des Projekts ist die Analyse von abgeschlossenen Studienverläufen mit Hilfe von Machine-Learning-Algorithmen, genauer dem Apriori-Algorithmus (Agrawal, Imieliński & Swami, 1993). Abbildung 1 visualisiert den Prozess des maschinellen Lernens in LAPS.

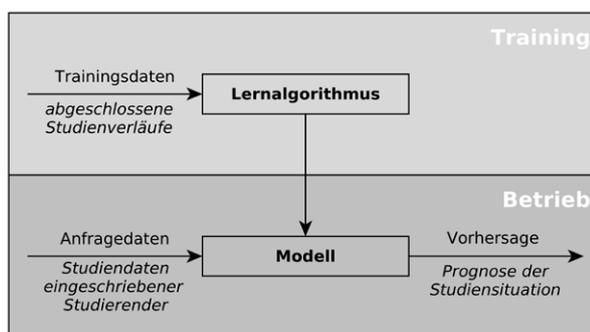


Abbildung 1: Prinzip des maschinellen Lernens in LAPS

Die Ergebnisse dieser Analyse werden mit den Verläufen von eingeschriebenen Studierenden verglichen. Da sich diese Verläufe von Verläufen von exmatrikulierten Studierenden statistisch nicht unterscheiden, können Hinweise auf einen Studienerfolg oder -misserfolg identifiziert werden, die wiederum eine faktenbasierte Studienberatung unterstützen können. Wie ein sog. Risikopfad aussehen kann, ist mit Abbildung 2 visualisiert.

<b>76,0%</b> (13,3%) 861 / 1133 / 6485	Semester mit Prüfungsleistungen <b>&gt;= 1</b>	HZB Gruppe <b>Kolleg</b>	Nicht bestanden im 1. Semester > 2 <b>&gt; 2</b>	Studium erfolgreich <b>Nein</b>
---	---	-----------------------------	---	------------------------------------

76,0% (Confidence): Misserfolgswahrscheinlichkeit  
 13,3% (Support): Häufigkeit eines Falles in dieser Konstellation  
 861: Anzahl der Studierenden, auf welche die Filterkriterien und das Risikokriterium zutreffen  
 1133: Anzahl der Studierenden, auf welche ausschließlich die Filterkriterien zutreffen  
 6485: Anzahl der betrachteten Studierenden

Abbildung 2: Darstellung eines identifizierten Risikos in LAPS

Zusätzlich können die akkumulierten Ergebnisse zur Qualitätssicherung der Studiengänge eingesetzt werden, wobei eine Zuordnung der einzelnen Datensätze zu den dahinterstehenden Studierenden nicht möglich ist.

LAPS verbindet die web-basierte Software zur Analyse der Studienleistungen mit einem Beratungsprozess, der die Selbstverantwortung, Individualität und Anonymität der Studierenden respektiert. Hinzu kommt, dass der Schutz der persönlichen Daten im Projekt eine zentrale Rolle spielt. So ist LAPS bereits kompatibel mit der EU-DSGVO (General Data Protection Regulation, 2018). Dies wird durch mehrere Maßnahmen erreicht. Eingeschriebene Studierende müssen explizit eine Einwilligung (Opt-In) abgeben. Nur mit dieser Einwilligung ist es möglich, als Studienberater/in auf die jeweiligen persönlichen Daten sowie die Risikoanalysen Einsicht zu nehmen. Dabei haben Studierende jederzeit die Möglichkeit, ihre Entscheidung rückgängig zu machen. Studierende werden per E-Mail über das System informiert. Transparenz wird sehr ernst genommen und es wird genau darüber aufgeklärt, wie die Daten vom LAPS-System verwendet und verarbeitet werden. Zum Beispiel klärt eine ausführliche, aber verständliche Datenschutzhinweise, welche untrennbar mit der Einwilligungserklärung verknüpft ist, über die Datenverwendung auf. Zudem wird das Projekt in jedem Semester in der Studierendenvollversammlung vorgestellt. An einem Informationsstand sowie über die Webseite des Projekts können die Studierenden darüber hinaus direkt ihre Fragen zum Verfahren und zur Verwendung der Daten dem Projektteam stellen.

Der Datenzugriff ist streng limitiert auf die Studienberater/innen (i. d. R. die Studiendekaninnen und -dekane) und muss zudem ausdrücklich vom betreffenden Studierenden erteilt werden. Die/der Studierende entscheidet selbst, ob sie/er einer notengebenden Personen Einblick in seine persönlichen Prüfungsdaten erlaubt. Darüber hinaus müssen die Studiendekaninnen und Studiendekane zunächst an einem LAPS-Beratungsworkshop teilgenommen haben, bevor sie LAPS für ihre Beratungsgespräche nutzen können. Diese Einführung zielt darauf ab, dass Benutzerinnen und Benutzer verstehen lernen, wie die Risikoberechnung von der Software durchgeführt wird, wie die Ergebnisse zu interpretieren sind und wie diese für eine erfolgreiche Beratung eingesetzt werden können. Zusätzlich hat geschultes Beratungspersonal aus der Zentralen Studienberatung Zugriff auf die Analyseergebnisse von Studierenden, die an LAPS teilnehmen.

Wurde ein riskanter oder besonders positiver Studienverlauf vom System identifiziert, so werden die Studierenden per E-Mail automatisch informiert. Nach dem Empfang der E-Mail können Studierende selbst entscheiden, ob sie diese ignorieren oder ob sie sich für ein Beratungsgespräch mit entweder der Zentralen Studienberatung oder der Fachstudienberatung entscheiden. Als Ergebnis der ethischen und datenschutzrechtlichen Prämissen im LAPS-Projekt bekommen Studierende

das Ergebnis der Analyse nicht in der E-Mail mitgeteilt. Dies ist eine bewusste Entscheidung, um sog. Self-fulfilling Prophecies zu vermeiden: Ohne die Kenntnis, wie die Analyse zu interpretieren ist, und ein Verständnis für die individuelle Situation der Studierenden, könnten die Daten missinterpretiert werden. Abbildung 3 veranschaulicht den LAPS-Beratungs- und Datenzugriffsprozess.

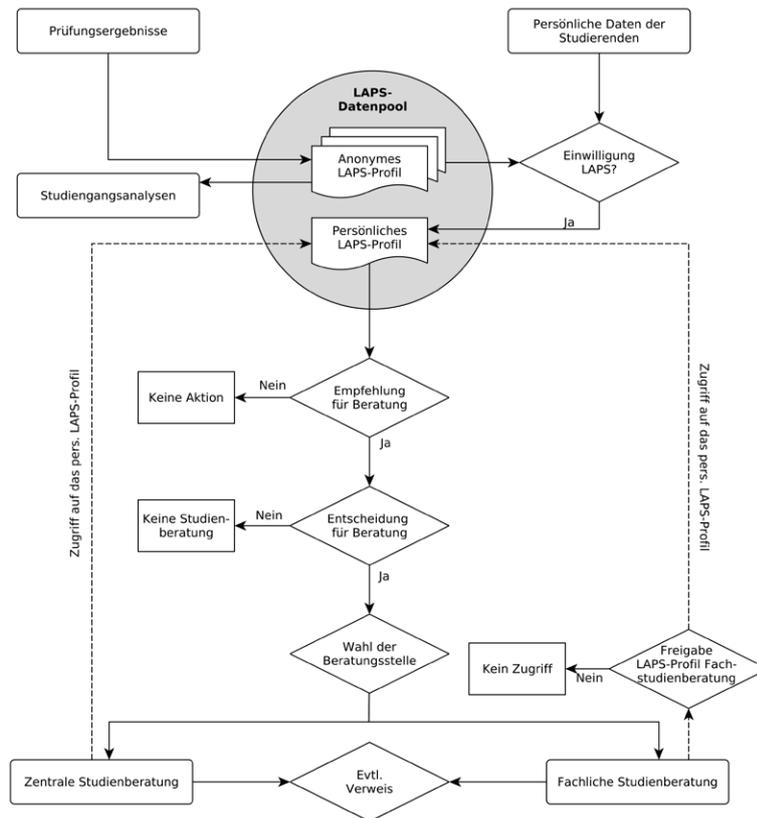


Abbildung 3: LAPS-Beratungs- und Datenzugriffsprozess

Agrawal, R., Imieliński, T. & Swami, A. (1993). Mining association rules between sets of items in large databases. In: *Acm sigmod record* (Bd. 22, S. 207–216). ACM.

General Data Protection Regulation, (EU) 2016/679 § (2018). Abgerufen von <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&from=DE>

---

## Quellen

---

### Teambeschreibung

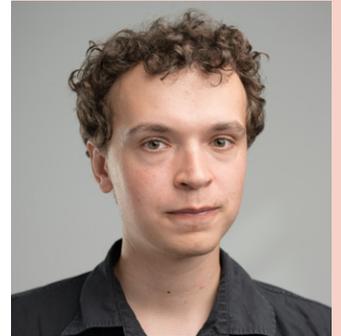
Damit sämtliche Aspekte wie z. B. Ethik, Didaktik, Datenschutz sowie die technische Umsetzung abgedeckt werden können, ist das LAPS-Projektteam interdisziplinär aufgestellt. Folgende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Hochschule der Medien sind involviert: Dr. Petra Grimm (Institut für Digitale Ethik), Dr. Mathias Hinkelmann (Projektleitung), Dr. Tobias Jordine (Implementierung), Dr. Tobias Keber (Institut für Digitale Ethik), Dr. Verena Kersken (Zentrale Studienberatung), Dr. Johannes Maucher (KI), Karla Neef (Institut für Digitale Ethik), Katrin Sauer mann (Zentrale Studienberatung), Dr. Roland Schmitz (Datenschutz).



## LEARNING ANALYTICS IN MOODLE. DATENERFASSUNG UND AUSWERTUNG IN EINEM MA- THEMATIK-ONLINEKURS

Im Rahmen des BMBF geförderten Projektes „Exzellenz von Studium und Lehre“ an der BTU Cottbus-Senftenberg (BTU) erhalten Studierende eine Unterstützung in Form von digitalen Selbstlernmaterialien. Den Studierenden der Ingenieurwissenschaften wird im ersten Studienjahr in dem Modul Mathematik eine Mischung aus interaktiven Lernmaterialien, Lernvideos und wöchentlichen digitalen Tests zur Verfügung gestellt (Steinert, Kutzner & Wälder, 2017). Die Nutzungsaktivitäten der Studierenden wurden über all diese digitalen Materialien hinweg während des Wintersemesters 2017/18 erfasst. Zugleich wurden auch die Tätigkeiten der Studierenden bis hin zur Materialebene (Zugriffe, Beiträge, Zeit der Aufrufe einer Aktivität) aufgenommen. Die so erfassten Daten wurden ausgewertet, um einen Überblick zu weiteren Entwicklungspotentialen in der Online-Lehre der BTU zu erhalten.

Begleitend zur Präsenzveranstaltung wurden Materialien nach Vygotskijs Ansatz der Zone der proximalen Entwicklung (vgl. „Scaffolding“) in einem Onlinekurs in der Lernplattform Moodle der BTU bereitgestellt (Vygotskiï, 2012). Den Studierenden wird hier ein Onlinelernplan angeboten. Dieser Lernplan beinhaltet ausführliche Instruktionsvideos, welche eine mathematische Thematik innerhalb von maximal fünf Minuten behandeln. Weiterführend kann das Wissen mithilfe von Videos, bei denen es sich um Beispielaufgaben mit Zwischenfragen handelt, gefestigt werden. Eine Festigung des Faktenwissens kann ebenfalls durch digitale Memoryspiele erfolgen. Die Studierenden haben weiterhin die verpflichtende Aufgabe, wöchentliche Belege eigenständig in Form von digitalen Tests einzureichen. Außerdem sind vier komplexe Belegaufgaben im Onlineformat verlangt. Die Aufgaben werden automatisch kontrolliert und den Studierenden wird eine Rückmeldung zur erbrachten Leistung gegeben. Diese Belege haben die vorher in Papierform verlangte wöchentliche Hausaufgabenserie abgelöst. Um strategische Entscheidungen für die Weiterentwicklung von diesen digitalen Lernmaterialien und damit verbundenen personellen Ressourcen treffen zu können, wurde die Materialnutzung der Studierenden innerhalb des Kursraumes erfasst und analysiert (Baker & Inventado, 2014).



Christian Steinert



Olga Wälder

---

**Untersuchte Materialien  
im Lernarrangement**

---

Die Nutzungsdaten wurden im Wintersemester 2017/18 von 49 Studierenden für das Fach Mathematik I anonymisiert erfasst. Die Aufnahme und Anonymisierung der Daten erfolgte innerhalb der Lernplattform mithilfe von systemeigenen Funktionen. Hier wurden die Zugriffe und Aktivitäten über das Semester hinweg täglich von allen Materialien gesammelt. Die wichtigste Erkenntnis daraus ist, dass die Studierenden besonders am Abgabetag von Belegen aktiv im Kurs gewesen sind. Im fortschreitenden Semester nahm die Aktivität der Studierenden zwischen den Abgabeterminen sukzessiv ab und besonders am Abgabetag zu. Hieraus kann abgeleitet werden, dass ein Großteil der Studierenden sich erst intensiver mit den verpflichten Inhalten am letzten Tag der Abgabe, trotz einer möglichen Bearbeitungszeit von durchschnittlich 14 Tagen, befasst.

**Nutzungsverhalten von Studierenden in Onlinekursen**

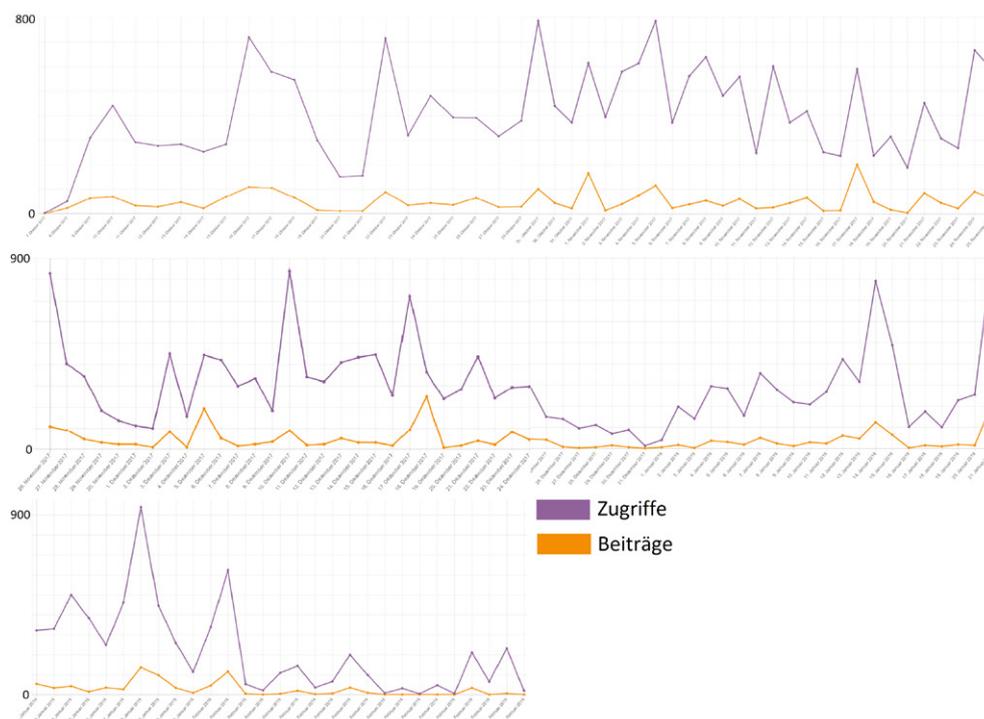


Abbildung 1: Zugriffe und Aktivitäten von Studierenden im Onlinekurs Mathe I vom Semesterbeginn bis zum Tag der Modulprüfung

Im Weiteren wurde der Lernplattform entnommen, auf welchen Materialien die Studierenden besonders häufig zugreifen. Hier nehmen die Tests eine dominierende Rolle mit über 90 % ein. Dies kann dadurch begründet werden, dass die Tests mit deren Aufgaben mengenmäßig einen Großteil des Kurses ausmachen und nicht wie Skripte und Videos außerhalb des Kurses genutzt werden können.

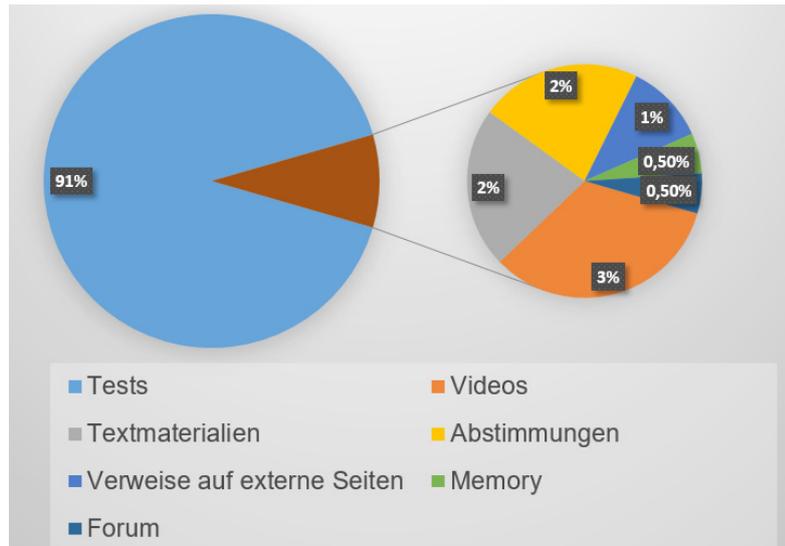


Abbildung 2: Relative Zugriffe auf die Materialien im Onlinekurs

Nach der Bearbeitung eines Tests in Moodle durch Studierenden werden testspezifische Daten innerhalb der Lernplattform erzeugt. Hierzu zählen der Leichtigkeitsindex und die Unterscheidungs-Effizienz, welche Auskunft über die Güte von einzelnen Testfragen, aber auch zu dem Test in seiner Gesamtheit gibt. Die Fragen eines Tests können anhand dieser Daten nachbearbeitet und ergänzt werden.

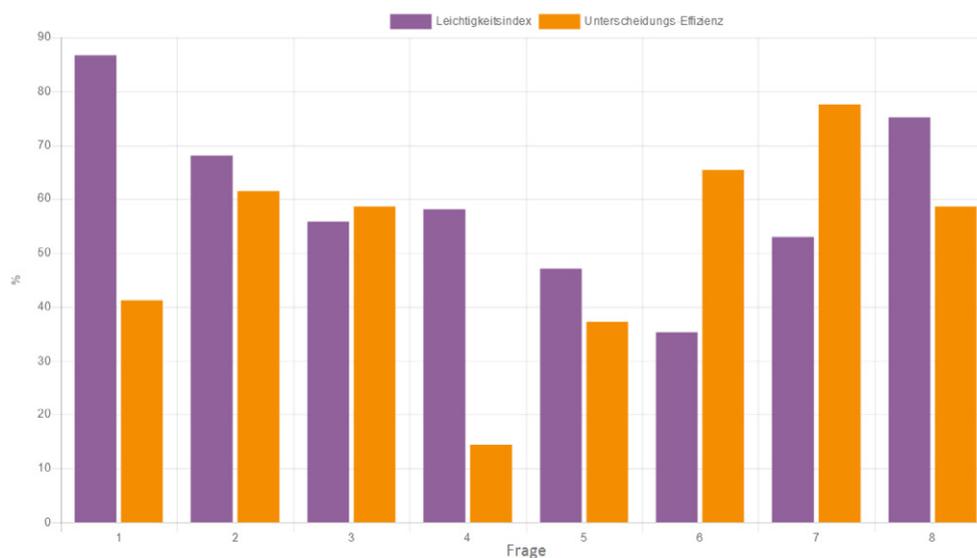


Abbildung 3: Leichtigkeitsindex und Unterscheidungseffizienz

Eine weitere Statistik, die innerhalb der Lernplattform erzeugt wird, ist die Punktverteilung aller Studierenden, die am Test teilgenommen haben. Diese Punktverteilung wird auch innerhalb des Kurses veröffentlicht. Hierbei handelt es sich um eine weitestgehend anonyme Grafik. Die Studierenden können mithilfe dieser Statistik ihren eigenen Leistungsstand innerhalb der Gruppe vergleichen.

Mithilfe dieser und der vorherigen Grafik werden anschließende Tests konzipiert. Nachdem in der Präsenzlehrveranstaltung nochmals auf die Thematik eingegangen wird, erhalten die Studierenden in den folgenden Tests ähnliche Aufgaben, bei denen Schwierigkeiten auftraten.

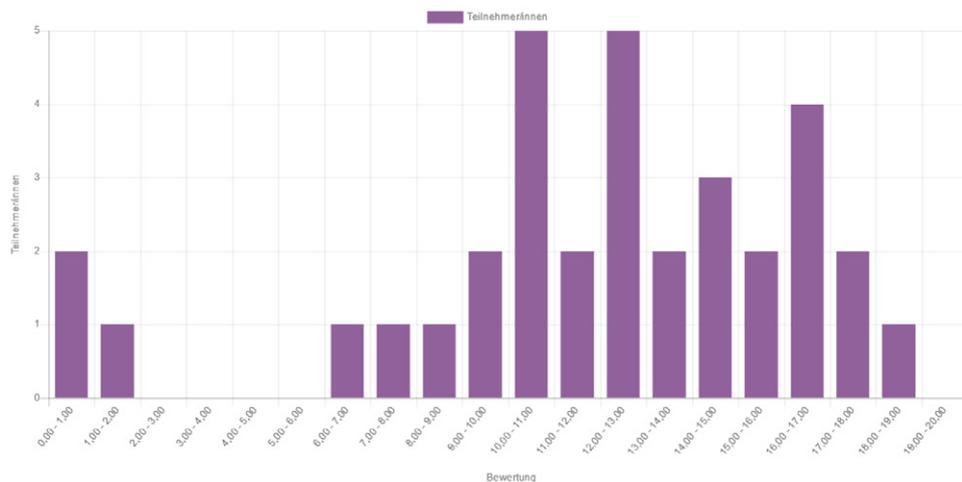


Abbildung 4: Absolute Ergebnisverteilung eines Tests mit 20 zu erreichenden Punkten

Die Daten legen dar, dass die verpflichtenden Tests innerhalb des Onlinekurses die intensivste Nutzung durch die Studierenden erfahren. Gleichzeitig findet die größte Materialnutzung an Abgabeterminen von den Tests statt. An diesen Tagen ist mit einem erhöhten Betreuungsbedarf von Studierenden zu rechnen. Um den Studierenden auch eine direkte Interaktion mit einem Lehrenden zu ermöglichen, soll die Abgabe am selben Tag stattfinden, an dem auch eine Präsenzveranstaltung stattfindet.

Weiterhin soll eine stärkere Verbindung zwischen den Tests und den weiteren Materialien erfolgen. So sollen direkte Verweise auf Hilfsforen und Videos zu der Thematik direkt in den Testfragen erscheinen. Außerdem sollen die Videos innerhalb der Rückmeldungen der Tests eingebunden werden.

Grundsätzlich fließen die Ergebnisse der Kursstatistiken in weitere Evaluationsmaßnahmen ein, so dass aus den Daten abgeleitete Vermutungen validiert oder verworfen werden können.

[Baker, R. S., & Inventado, P. S. \(2014\).](#) Educational data mining and learning analytics. In Learning analytics (S. 61-75). Springer New York.

[Steinert, C., Kutzner, T. & Wälder, O. \(2017\).](#) Higher Education in Mathematics with Interactive Media. In IV Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa en el ámbito de las TIC (2017) (S. 151-158). Las Palmas.

[Vygotskiĭ, L. S. \(2012\).](#) Thought and language. MIT press.

---

## Fazit und Ausblick

---



---

## Literaturverzeichnis

---

Christian Steinert

*Christian Steinert studierte Ingenieurwissenschaften an der BTU Cottbus-Senftenberg. An dieser ist er seit 2014 als Mitarbeiter im Rahmen des BMBF geförderten Qualitätspakt Lehre im Bereich der Mathematik- und Mediendidaktik beschäftigt. Im Jahre 2016 hat er sich außerdem innerhalb eines BMZ geförderten Projektes mit internationaler Lehrmediennutzung befasst.*

Olga Wälder

*Prof. Dr. Olga Wälder studierte Angewandte Mathematik in Moskau, promovierte an der TU Bergakademie Freiberg und habilitierte an der TU Dresden. Sie unterrichtet mathematische Grundlagen für Studierende verschiedener Ingenieurfachrichtungen an der BTU Cottbus-Senftenberg am Campus Senftenberg, ist Autorin mehrerer Lehrbücher und Veröffentlichungen u. a. im Bereich „Digitale Lehr- und Lernkonzepte“*

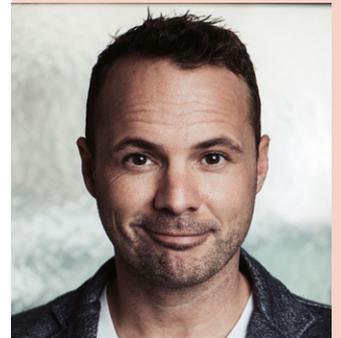


## LEARNING ANALYTICS – EIN FUNKE, DER UNTERRICHTS-ENTWICKLUNG AN SCHULEN ENTFACTHEN KANN

Der Begriff „Learning Analytics“ hat sich im Bildungsbereich mittlerweile etabliert. Dies beweist auch der Umstand, dass Learning Analytics zum Schwerpunktthema dieser Ausgabe geworden ist. Am öftesten realisiert werden Projekte in diesem Bereich wohl in der Hochschule. Hier sind es oft Lehrende, die zutiefst pädagogisch motiviert Möglichkeiten dafür sehen Daten zu erhalten, die zur Verbesserung ihrer digitalen Bildungsangebote beitragen können. Andererseits sind es organisatorische und finanzielle Überlegungen, die an Hochschulen angestellt werden. Die Daten über Studierende lassen oft Prognosen über deren Lernverhalten und Studienerfolg zu.

Was Schule betrifft, scheint die Thematik noch nicht in dieser Form angekommen zu sein. Das Interesse an Angeboten zu Learning Analytics ist derzeit noch enden wollend und beschränkt sich auf den bekannten Kreis an medienpädagogisch aktiven Lehrenden. Zum Teil ist dies sicherlich damit zu begründen, dass viele Lehrende mit dem Begriff Learning Analytics noch wenig anfangen können. Es wurzelt aber auch in einer ideologischen Diskussion über den Einsatz digitaler Medien in der Pflichtschule. Skepsis und Ängste in der Lehrerschaft gegenüber dem Einsatz digitaler Medien im Unterricht scheinen noch verbreitet zu sein.

Wird Learning Analytics etwa im Unterricht der Volksschule verwendet, so geht es keinesfalls um ein Verdrängen herkömmlicher Kulturtechniken wie zum Beispiel der Handschrift, vielmehr aber um ein Erweitern des vorhandenen Methodenrepertoires und um ein konstruktives Miteinander analoger und digitaler Praxis. Dies wird auch beim Forschungsprojekt „Learning Analytics an Volksschulen“ sichtbar, wo im Mathematikunterricht der Versuchsklassen ein Mix an herkömmlichen und digitalen Methoden stattfindet. Obwohl das System, das an der TU Graz entwickelt wurde, automatisch neue Rechnungen kreiert, direkte Rückmeldung über die Richtigkeit der Rechnungen bietet und das Schwierigkeitsniveau der Aufgaben sich an das Leistungsniveau der Schüler/innen anpasst, liegen die Potentiale von Learning Analytics nicht zwingend im Bereich des Lernfortschritts. Ob die Rechnungen auf Papier oder Tablet gerechnet werden, ist für den Lernerfolg wenig relevant. Da das System im Hintergrund die Daten der Schüler/innen sammelt und aufbereitet, ergeben sich Möglichkeiten für Lehrende, die einen Beitrag zu gelungener Individualisierung im Unterricht leisten können. Wenn die Lehrkräfte wissen, welche Fehler



Peter Großböck

ihre Schüler/innen häufig machen, kann dies gezielte pädagogische Interventionen einleiten. Der Fehler an sich rückt ins Zentrum des Lernprozesses und ist Grundlage für den Lernfortschritt der Kinder. Auch die Rolle der Lehrenden in der Klasse verändert sich. Sie sind weniger für das Liefern des Contents verantwortlich als für individuelle Unterstützung der Schüler/innen.

Wenn Lehrkräfte Learning Analytics in ihren Unterricht einbinden, so machen sie sich auf einen Weg, der fast zwangsläufig Prozesse von Unterrichtsentwicklung mit sich bringt. Für die Lehrerbildung würde dies bedeuten, dass zukünftig besonders im Bereich der Fortbildung ein Bedarf an Begleitung bestehen kann. Hier scheinen das Grundverständnis einer positiven Fehlerkultur einerseits und die Schnittstelle zwischen dem Auslesen und Interpretieren individueller Daten bzw. dem Planen und Durchführen individueller pädagogischer Interventionen andererseits unterstützenswert zu sein. Fortbildungsmaßnahmen für Lehrende sind jedoch obsolet, wenn nicht zuvor ein Onboarding der Lehrkräfte stattfindet, in dem Berührungspunkte mit digitalen Medien abgebaut und Potentiale von Learning Analytics an den Mann oder besser gesagt: an die Frau gebracht werden können. Auch Unterrichtsbeispiele mit einem oder nur wenigen Endgeräten könnten hier einen wertvollen Beitrag leisten, um auch Lehrkräfte an Volksschulen abholen zu können.

**Baker, R. S. J., & Siemens, G. (2013).** Educational Data Mining and Learning Analytics. Abgerufen von <http://www.columbia.edu/~rsb2162/BakerSiemens-Handbook2013.pdf>

**Brandhofer, G. (2017).** Das Digitale in der Schule — Mehrwert oder ein Wert an sich? In N. Grünberger, K. Himpsl-Gutermann, P. Szucsich, G. Brandhofer, E. Huditz, & M. Steiner (Hrsg.), Schule neu denken und medial gestalten (S. 47–62). Abgerufen von <http://www.gestalte.schule/doc/03>

**Ebner, M., Neuhold, B., & Schön, M. (2013).** Learning Analytics - wie Datenanalyse helfen kann, das Lernen gezielt zu verbessern. In K. Wilbers & A. Hohenstein (Hrsg.), Handbuch E-Learning. Expertenwissen aus Wissenschaft und Praxis – Strategien, Instrumente, Fallstudien (Bd. 48). Abgerufen von [https://www.researchgate.net/publication/290438755\\_Learning\\_Analytics\\_-\\_wie\\_Datenanalyse\\_helfen\\_kann\\_das\\_Lernen\\_gezielt\\_zu\\_verbessern](https://www.researchgate.net/publication/290438755_Learning_Analytics_-_wie_Datenanalyse_helfen_kann_das_Lernen_gezielt_zu_verbessern)

**Groißböck, P., & Ebner, M. (2018).** Potenziale von Learning Analytics in der Grundschule. medienimpulse, (1/2018).

**Long, P., & Siemens, G. (2013).** Penetrating the fog - Analytics in Learning Education. EDUCAUSE Review, 48, 31–40. Abgerufen von <https://net.educause.edu/ir/library/pdf/ERM1151.pdf>

---

## Verwendete Literatur

---

- Learning Analytics Apps der TU Graz:  
<https://schule.learninglab.tugraz.at/>
- Forschungsprojekt Learning Analytics an Volksschulen:  
<https://www.ph-noe.ac.at/de/ph-noe/wir-ueber-uns/departments/department-4/hochschule-digital/learning-analytics-an-grundschulen.html>
- Hochschule digital – E-Learning an der PH NÖ:  
<https://digital.ph-noe.ac.at/>

Peter Groißböck

*ist Medienpädagoge, Lehrgangsleiter und wissenschaftlicher Mitarbeiter der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich. Seine Schwerpunktthemen sind E-Learning, Learning Analytics und E-Portfolio.*

---

## Links

---

## > DIE POTENZIALE VON LEARNING ANALYTICS AN SCHULEN WAHRNEHMEN

Seit der Erwähnung als „Key-Trend“ der nächsten Jahre (Freeman et al., 2017) hat sich Learning Analytics (LA) immer mal mehr, mal weniger im täglichen Schulbetrieb auch im deutschsprachigen Raum eingefunden. Unter diesem Begriff versteht man nach Ebner & Schön (2013) die Interpretation von lernerspezifischen Daten, um den Lernprozess von Schülerinnen/Schülern individuell und gezielt unterstützen zu können. Dabei soll die/der Lehrende im Zentrum des pädagogischen Handelns verbleiben. Um einen Mehrwert im Einsatz zu gewährleisten, müssen vorhandene Technologien entsprechend genützt werden. Um dies sicherzustellen, ist ein interdisziplinärer Ansatz notwendig. Ein Fachgebiet wie z. B. die Pädagogik, Informatik oder Psychologie kann dies alleine nicht oder nur schwer leisten. Schon bei der Einführung von LA in den verschiedenen Institutionen wird klar, wie wichtig die Miteinbeziehung von pädagogischen Ansätzen in den Gesamtprozess ist. Derzeit konzentriert man sich noch zu sehr auf die technischen Aspekte (Tsai & Gasevic, 2017). Das Feld der Bildungsinformatik setzt sich hierbei für informatische Lösungen zu Bildungszwecken ein, unter Berücksichtigung von Mediendidaktik und den Grundsätzen der Lerntheorie (vgl. Ebner et al., 2018).

Findet LA als Tool im schulischen Einsatz Gebrauch, ist es wichtig, die verschiedenen Interessensgruppen mit ihren Bedürfnissen zu verstehen. Die Schüler/innen stellen hierbei die größte Gruppe dar. Ihr Interesse liegt darin, mittels moderner Technologien den Unterrichtsstoff zu erlernen. Dabei spielt ein altersgerechtes



Markus Ebner

Design der Anwendungen eine große Rolle, um nicht nur extrinsische, sondern auch intrinsische Motivation zu erreichen, z. B. durch Gamification-Maßnahmen. Die Lehrer/innen (als auch Eltern) erhoffen sich von der Nutzung eine Verbesserung der Leistungen sowie eine Unterstützung im täglichen Schulbetrieb. Die Aktivitäten der Klasse sollen Rückschlüsse darauf zulassen, welches Kind in welchem Bereich Unterstützung benötigt. Ferner sind Forscher/innen an der Nutzung und den Auswirkungen auf die Lernerfolge interessiert, um daraus Rückschlüsse auf das Lernverhalten als auch die Lernprozesse zu gewinnen. Damit lassen sich neue didaktische Modelle erstellen bzw. bestehende verbessern. Zu guter Letzt hat die Schulleitung ein Interesse daran, die Qualität der Lehre und die Leistung der Schüler/innen zu verbessern.

Um die Interessen der Stakeholder zu wahren, wird es wichtig, schon frühzeitig klare ethische und datenschutzrechtliche Richtlinien für den Einsatz von Learning Analytics an Schulen zu entwickeln. Dazu wurden verschiedene Frameworks und Verhaltenskodexe diskutiert, welche als Grundlage dienen können (vgl. Tsai & Gasevic, 2017). Auch muss man sich der Thematik des Urheberrechts annehmen und eine Sensibilisierung dafür bei allen Interessensgruppen anstoßen. Mit Hilfe von Open Educational Resources (OER) können schon heute offen lizenzierte und frei zugängliche Bildungsressourcen genutzt werden, welche eine moderne Bildungslandschaft eröffnen (Ebner et al., 2016) und diese Problematik etwas entschärfen. Durch die Behandlung all dieser Themen kann den Schülerinnen/Schülern eine mediendidaktische Erziehung geboten werden, wodurch sie bewusster mit modernen Technologien agieren und handeln können.

Eine durchgeführte Recherche ergab, dass die genutzten Angebote von Anwendungen mit LA-Hintergrund an Schulen ein überschaubares Bild ergeben. Hier stellt sich die Frage, ob die Bildungsträger/innen die Möglichkeiten noch nicht erkannt haben oder ob notwendige Investitionen in diesen Markt noch ausständig sind (Ebner & Ebner, 2018). Nichtsdestotrotz birgt LA großes Potenzial für den schulischen Alltag. Es gilt dabei jedoch sicherzustellen, dass die pädagogischen Interventionen auf Grundlage von korrekter und fundierter Interpretation der Daten unter Wahrung ethischer Grundsätze als auch der Berücksichtigung des Datenschutzes erfolgen. Obgleich der Aufwand in Sachen Datenschutz und Ethik überwältigend erscheint, ist der dadurch entstehende Mehrwert in der individuellen und geförderten Betreuung der Schüler/innen dies allemal wert.

- Ebner, M. & Schön, M. (2013). Das Gesammelte interpretieren – Educational Data Mining und Learning Analytics. In: L3T – Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. Berlin: epubli GmbH, S. 413-419.
- Ebner, M., Freisleben-Teutscher, C., Gröbinger, O., Kopp, M., Rieck, K., Schön, S., Seitz, P., Seissl, M., Ofner, S. & Zwiauer, C. (2016). Empfehlungen für die Integration von Open Educational Resources an Hochschulen in Österreich. In Forum Neue Medien in der Lehre Austria.
- Ebner, M. & Ebner, M. (2018). Learning Analytics an Schulen – Hintergrund und Beispiele. In: 1/2018 - Educational Data Mining und Learning Analytics. MEDIEN-IMPULSE. Bundesministerium für Bildung (BMB). Online verfügbar: [http://www.medienimpulse.at/pdf/Medienimpulse\\_Learning\\_Analytics\\_an\\_Schulen\\_\\_\\_Hintergrund\\_und\\_Bispiele\\_Ebner\\_20180211.pdf](http://www.medienimpulse.at/pdf/Medienimpulse_Learning_Analytics_an_Schulen___Hintergrund_und_Bispiele_Ebner_20180211.pdf) (Zuletzt abgerufen am 17. März 2018)
- Ebner, M., Leitner, P., Ebner, M., Taraghi, B., & Grandl, M. (2018). Die Rolle der Bildungsinformatik für die Hochschule der Zukunft. In U. Dittler, & C. Kreidl (Eds.), Hochschule der Zukunft: Beiträge zur zukunftsorientierten Gestaltung von Hochschulen (pp. 117-127). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. DOI: 10.1007/978-3-658-20403-7\_7
- Tsai, Y. S., & Gasevic, D. (2017, March). Learning analytics in higher education – challenges and policies: a review of eight learning analytics policies. In Proceedings of the Seventh International Learning Analytics & Knowledge Conference (pp. 233-242). ACM.

Markus Ebner

*ist Junior Researcher an der Technischen Universität Graz und beschäftigt sich im Rahmen seiner Promotion mit den Themenbereichen E-Learning, Mobile Learning, Technology Enhanced Learning und Open Educational Resources. Sein Schwerpunkt liegt im Bereich Learning Analytics im Umfeld der Primar- und Sekundarstufe sowie im Themenbereich Bildungsinformatik.*

---

## Referenzen

---

**> SCHREIBEN – RECHTSCHREIBEN LERNEN MIT LEARNING ANALYTICS – INDIVIDUELL DIFFERENZIERT RECHTSCHREIBEN MIT BLOGS (IDERBLOG, WWW.IDERBLOG.EU)**

Schreiben und Lesen sind zwei der Fertigkeiten, die in der Schule vermittelt werden. Durch die Existenz von Computern, Tablets und Handys werden den Schülerinnen/Schülern neue Zugänge zum Schreib- und Leselernprozess ermöglicht. Dies greift das Erasmus+ Projekt IDeRBlog auf, das als OER frei zugänglich genutzt werden kann und im Rahmen des Learning-Analytics-Konzepts eine automatisierte Auswertung der Rechtschreibleistung bietet.

Schreiben gehört wie Lesen und Rechnen zu den Schlüsselqualifikationen einer Gesellschaft. Diese Qualifikationen sind Voraussetzung für eine erfolgreiche Teilnahme am schulischen, beruflichen und gesellschaftlichen Leben. Sie werden im Projekt aufgegriffen und durch den Einsatz digitaler Medien und deren Möglichkeiten zusammengeführt. Dabei ist der Learning-Analytics-Ansatz von zentraler Bedeutung, der dem Projekt zugrunde liegt.



Michael Gros



Nina Steinhauer



Abbildung 1: Homepage

Die Plattform ermöglicht Schülerinnen/Schülern im Alter ab acht Jahren, ihre Erlebnisse am Computer oder auf mobilen Endgeräten zu schreiben und diese in einer Art digitalem „Klassentagebuch“ oder „Klassenzeitung“ online zu veröffentlichen (siehe Abb. 1).

Nach der Verschriftlichung durch die Schüler/innen beginnt die Korrektur des Textes. In ihr wird die Verbesserung der Rechtschreibung durch das implementierte

intelligente Wörterbuch erstmals altersentsprechend möglich. Schüler/innen erhalten altersentsprechende Verbesserungsvorschläge. Dies erleichtert ihnen die Verbesserung des Textes.

Gleichzeitig wertet die Plattform die Fehlschreibungen aller Schüler/innen und der Lerngruppe nach verschiedenen Rechtschreibkategorien automatisch aus. Die Auswertung wird allen Schülerinnen/Schülern nach Anmeldung auf der Plattform personalisiert zur Verfügung gestellt. Dabei werden die Fehler je nach Einstellung entweder nach linguistischen Rechtschreibkategorien oder nach der Freiburger Rechtschreibmethode (einem weit verbreiteten Ansatz der Rechtschreibvermittlung) angezeigt (siehe Abb. 2 Auswertung).

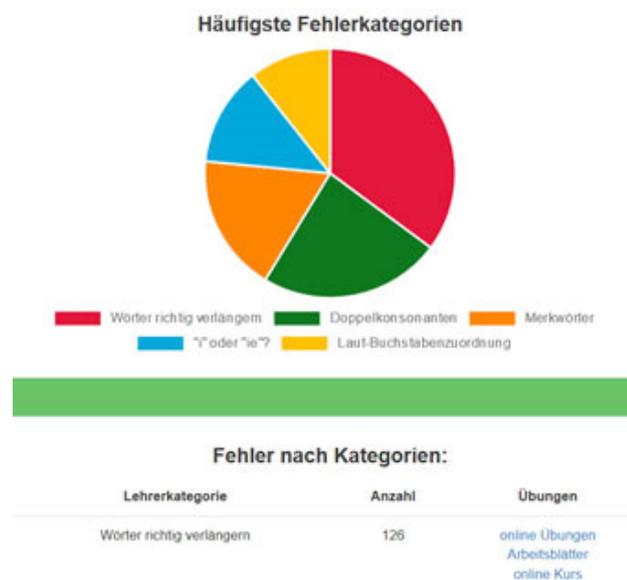


Abbildung 2: Auswertungsübersicht für Kinder

Im Kuchendiagramm sehen die Schüler/innen die fünf Hauptfehlerschwerpunkte. Im Menü darunter haben sie Zugriff auf Übungen, die je nach Auswertungsergebnis automatisch zur Verfügung gestellt werden. Insgesamt stehen über 500 Übungen bereit, die als Online-Übungen oder Print-Übungen abgerufen werden können. Dies entspricht dem Learning-Analytics-Ansatz, nach dem Gelerntes automatisiert ausgewertet wird und entsprechendes Übungsmaterial zur Verfügung gestellt wird. Lehrer/innen erhalten Rückmeldung zu den Rechtschreibleistungen jedes einzelnen Kindes. Zusätzlich haben sie Zugriff auf die Auswertung der gesamten Lerngruppe. Wie die Schüler/innen haben sie ebenfalls Zugriff auf die entsprechenden Übungen. Daran können sie ihre Unterrichtsplanung mit der Gesamtklasse orientieren.

Es handelt sich bei dem Projekt IDeRBlog um ein seit 2017 beendetes Erasmus+ Projekt, in dem Partner/innen aus drei Ländern zusammenarbeiteten. Neben der koordinierenden Einrichtung, dem Landesinstitut für Pädagogik und Medien Saar-

land, waren weitere sechs Partner/innen involviert, die unterschiedliche Aufgaben übernehmen. Das LPM entwickelte neben der Koordination des Projektes die Bereitstellung der Internetpräsenz mit den Online-Übungen, den Arbeitsblättern und den Übungskursen. Weiterhin entwickelte es vielerlei Unterstützungsmaterialien, die im Erwachsenenbereich abgerufen werden können. Die Kirchlich Pädagogische Hochschule Krams und die Pädagogische Hochschule Steiermark aus Österreich waren inhaltlich für die Entwicklung des intelligenten Wörterbuchs und die Schülerrückmeldung zuständig, die technisch von der Technischen Universität Graz umgesetzt wurde. Die PH Wien war verantwortlich für die Erstellung der im Projekt entstandenen Übungen. Die beiden „Praxisschulen“ Gemeindegemeinschaft Raeren in Belgien und die Albert Weisgerber Schule in St. Ingbert testeten mit ihren Schüler/innen die Plattform und deren Usability.

Michael Gros

*ist stellvertretender Leiter der Abteilung Medien am Landesinstitut für Pädagogik und Medien Saarland und Projektkoordinator des Erasmus+ Projekts IDeRBlog.*

Nina Steinhauer

*ist Medientrainerin am Landesinstitut für Pädagogik und Medien Saarland. Sie ist als Mitarbeiterin im Erasmus+ Projekt IDeRBlog sowie Medienkomp@ss an saarländischen Grundschulen tätig und studiert eEducation.*



## WIE LEARNING ANALYTICS DAS STUDIENLEBEN REVOLUTIONIERT

Marika Scholz ist Studentin und arbeitet zusätzlich als Studienassistentin an der Fakultät für Informatik, wo sie eine Übung zum Thema Computermathematik betreut. Als sie beim Frühstück sitzt, betrachtet sie ihren bisherigen Studienverlauf am iPad. Das System zeigt ihr, wie sie sich im Vergleich mit ihren Mitstudierenden schlägt. Anhand der besuchten (Lehr-)Veranstaltungen und der erbrachten Leistungen empfiehlt es ihr weitere interessante Veranstaltungen für das nächste Semester.

Plötzlich erscheint am Display eine Benachrichtigung mit dem Hinweis auf eine anstehende Prüfung. Es werden Informationen über die Fortschritte ihrer Lernziele in diesem Fach visualisiert. Viele Bereiche stehen in einem schönen, dunklen Grün, da ist sie ganz vorne mit dabei. Jedoch genau ein Bereich erscheint in einem leichten Rot. Als sie um weitere Informationen ersucht, erörtert das System das Resultat –



**Philipp Leitner**

bei den letzten Self-Assessments hatte sie immer mal wieder Schwierigkeiten mit den Algorithmen. Gleichzeitig bekommt sie eine Auswahl von Online-Modulen vorgeschlagen, die ihre Schwächen in diesem Bereich beheben sollen. Diese setzt sie auf ihre To-do-Liste für den Nachmittag.

Jetzt muss sie zuerst mal ihre Übung betreuen. In der virtuellen Lernumgebung (VLE) werden ihr verschiedenste Analysen zu ihrem Online-Kurs sowie dem Verhalten der Benutzer/innen, die sich damit beschäftigen, angezeigt. Sie sieht, welche Inhalte großen Anklang finden, aber auch welche von den Studierenden ignoriert wurden. Das System schlägt ihr mögliche Veränderungen vor, die ihren Kurs verbessern könnten. Sie sieht auch, dass ein paar ihrer Teilnehmerinnen und Teilnehmer am Kurs bei den letzten Übungen nicht überzeugen konnten und Gefahr laufen, den Kurs nicht positiv zu absolvieren. Auf Knopfdruck beauftragt sie das System, sich um diese zu kümmern. Sie weiß, dass das System nicht nur die Informationen dieses Kurses für seine Analyse von Risikostudierenden verwendet, sondern auch die gesamten Daten des universitären Komplexes.

Gut durchdacht findet es Marika, dass es der/dem Studierenden überlassen wird, ob sie/er Hilfe in Anspruch nehmen will, und auch, dass die Beratung auch wieder persönlich von Menschen übernommen wird. Denn auch wenn diese Systeme die enorme Komplexität auf anschauliche Weise reduzieren kann, möchte sie nicht, dass alles einem Computer überlassen wird...

So oder ähnlich könnte es in Zukunft aussehen. Vielleicht nicht ganz so spannend wie autonomes Fahren oder eine Reise zum Mars, aber dennoch sind das zugrundeliegende Know-how sowie die Analysen der verschiedensten Daten ebenso hoch komplex. Und es gibt einen Ausblick, wie die Zukunft des Lehrens und Lernens auf Hochschulebene aussehen könnte. Dabei spreche ich nicht von der fernen Zukunft, sondern von den nächsten fünf Jahren.

Die dabei zu bewältigenden Herausforderungen sind, neben der Komplexität der Analysen, der Interpretation und der Menge an zu verarbeiteten Daten die moralischen und ethischen Bedenken nicht außer Acht zu lassen. Transparenz ist dabei der Schlüssel, um Vertrauen aller Beteiligten in Sicherheit der Daten sowie der Prozesse herzustellen. Besonders im europäischen Raum, in dem die Anforderungen an Datensicherheit und Datenschutz sehr hoch gehalten werden und derzeit die Wogen wegen der baldigen Exekution der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO, engl. GDPR) hochgehen.

Eine weitere Aufgabe, die Learning Analytics bewältigen muss, ist die besonders frühzeitige Erkennung von Schwierigkeiten. Im Rahmen des Erasmus+ Forschungsprojekts STELA (Successful Transition in Education through Learning Analytics) untersucht die Technische Universität Graz gemeinsam mit ihren Partnerinnen/Partnern aus Belgien (KU Leuven), den Niederlanden (TU Delft) und England (NTU) sowie der Europäischen Gesellschaft für Ingenieur-Ausbildung (SEFI), wie die Studieneingangsphase durch den Einsatz von Learning Analytics unterstützt werden kann. Der Fokus liegt dabei auf den vier Bereichen Leistungen, Engagement, Fähigkeiten sowie dem Wohlbefinden. Unter anderem werden Prognosen über den individuellen Studienerfolg erstellt, Risikostudierende identifiziert sowie die Auswirkung möglicher Intervention und Präventionsmaßnahmen genauer betrachtet.

Neben Academic Analytics bringt Learning Analytics an Hochschulen ein großes Potential mit sich. Insbesondere in den Bereichen Qualitätssicherung und -entwicklung, als Instrument zur Einschätzung von andersartigen Lernergebnissen oder als Voraussetzung für die Entwicklung und Einführung von Adaptivem Lernen kann es einen großen Beitrag leisten und dabei das Studienleben revolutionieren.

Acknowledgments. This research project is co-funded by the European Commission Erasmus+ program, in the context of the project 562167-EPP-1-2015-1-BE-EPPKA3-PI-FORWARD. Please visit our website <http://stela-project.eu>.

Philipp Leitner

*arbeitet für die Organisationseinheit Lehr- und Lerntechnologien der Technischen Universität Graz und promoviert zurzeit zum Thema Learning Analytics mit Schwerpunkt Higher Education. Er ist Mitgründer und CTO von LplusL, wo er Unternehmen in Fragen der digitalen Transformation von Aus- und Weiterbildung berät.*

## > LEARNING ANALYTICS IM E-CAMPUS WIRTSCHAFTSINFORMATIK

In diesem Bericht wird Learning Analytics auf der Lernplattform E-Campus Wirtschaftsinformatik (ECWI) [1] als Untersuchungsobjekt beschrieben. Der ECWI ist eine frei zugängliche und kostenlose Lernplattform, auf der eine Vielzahl von Web Based Trainings (WBT) zur Wissensvermittlung und individuellen Lernerfolgskontrolle bereitgestellt werden. Vorrangig wurde der ECWI zur Unterstützung der Lehre der Professur für Wirtschaftsinformatik an der Justus-Liebig-Universität Gießen und der Hochschule Mainz entwickelt. Mittlerweile verfügt er über 238 WBT, gebündelt in 38 verschiedenen WBT-Serien, zur persönlichen und beruflichen Weiterbildung rund um das Thema Wirtschaftsinformatik.

Zentrale Anforderung war es, der Nutzerin/dem Nutzer eine vollständig anonyme Nutzung der Plattform zu ermöglichen. Die Registrierung erfolgt ausschließlich mit einem frei wählbaren Benutzernamen und Passwort, sodass keinerlei personenbezogenen Daten erhoben oder ausgewertet werden. Der Aufenthalt einer Nutzerin/eines Nutzers auf dem ECWI erzeugt trotzdem eine erhebliche Anzahl an digitalen Spuren. Diese Spuren, wie beispielsweise die Zeit und Dauer der WBT-Zugriffe oder die Absolvierung eines Tests, betreffen nur das Lernverhalten der Nutzerin/des Nutzers. Diese Daten werden erfasst und gespeichert und im Sinne von Learning Analytics ausgewertet.

Learning Analytics wird im ECWI eingesetzt, um den WBT-Anbietern (den „Lehrenden“, „Dozentinnen/Dozenten“) Aufschluss über das Lernverhalten von Nutzergruppen zu geben. Es sind keine Daten von einzelnen Nutzerinnen/Nutzern oder Personenbezüge verfügbar. Jede Nutzerin/jeder Nutzer erhält allerdings eine Auswertung der persönlichen Nutzungsdaten und kann damit individuell das eigene Lernverhalten reflektieren.

Den Lehrenden werden folgende Auswertungen zu WBT-Teilnahmen und den in den WBT enthaltenen Lernerfolgskontrollen bereitgestellt:

- Anzahl Teilnehmer/innen und Teilnahmen an einem WBT und an ganzen Serien in definierten Zeiträumen
- Anzahl Teilnahmen im Zeitablauf sowie deren Verteilung auf Wochentag und Uhrzeit (s. Abb. 1)
- Bearbeitungsdauern von WBT



Laura Schramm

- Anzahlen, Durchschnitte, Durchfallquoten von Tests in den WBT (auch im Zeitablauf und in Zeiträumen)(s. Abb. 2)

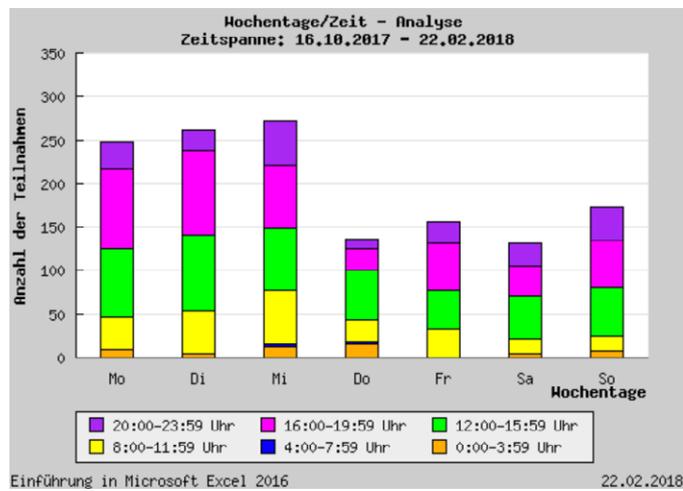


Abbildung 1: Anzahl der WBT-Teilnahmen nach Wochentag bzw. Zeit

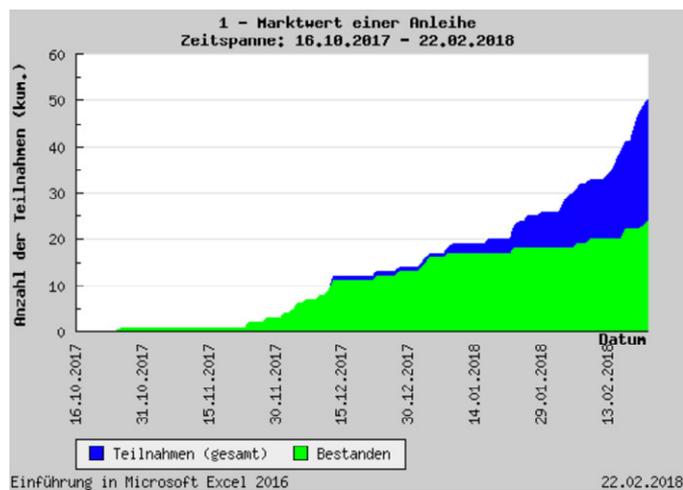


Abbildung 2: Testteilnahmen und -ergebnisse im Zeitablauf

Alle Auswertungen werden graphisch dargestellt und alle Daten der Auswertungen sind exportierbar (csv).

Jeder/jedem Studierenden wird in ECWI angezeigt, welche WBT sie/er wann und wie lange genutzt hat. Gleiches sieht die/der Studierende zu den Tests, die sie/er in den WBT absolviert hat. Die Testauswertungen zeigen zudem die erzielten Testergebnisse (s. Abb. 3).

WB07: Finanzwirtschaft > Test-Details

Test-Legende

- T0: 1 - Marktwert einer Anleihe
- T1: 2 - Übungsfragen
- T2: 3 - Abschlusstest

Zeit	Dauer	T0		T1		T2	
		✓	✗	✓	✗	✓	✗
30.10.2017 14:05	01:32:11	0	1	0	1	0	1
27.11.2017 11:38	01:06:23	1	0	0	1	0	1
29.11.2017 11:41	01:22:46	1	0	1	0	0	1
27.12.2017 12:49	01:06:11	1	0	0	1	1	1
19.01.2018 12:49	01:32:18	1	0	1	0	1	0
12.02.2018 10:33	01:06:11	1	0	1	0	1	0
Σ 6	07:45:20	5	1	3	3	3	4

Abbildung 3: Testteilnahmen und -ergebnisse im Zeitablauf individuelle Testauswertung für ein WBT

Aus diesen Daten kann jede Nutzerin/jeder Nutzer erkennen, ob mehr Zeit für die Bearbeitung der Lerneinheiten aufgewendet, eine andere Tageszeit gewählt oder eine Wiederholung von WBT in kürzeren Zeitabständen durchgeführt werden sollte. Eine hohe Durchfallquote bei Übungs- oder Abschlusstests deutet auf die Notwendigkeit einer intensiveren Bearbeitung der Lerneinheiten hin. Die Gewinnung von Erkenntnissen zum eigenen Lernverhalten muss jede/r Studierende aktuell selbstständig leisten.

[1] Der E-Campus Wirtschaftsinformatik ist online über die URL [www.e-campus-wirtschaftsinformatik.de](http://www.e-campus-wirtschaftsinformatik.de) erreichbar.

Laura Schramm

*Laura Schramm, M. Sc. arbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Professur für Allg. BWL, insb. Wirtschaftsinformatik an der Justus-Liebig-Universität Gießen. Arbeitsschwerpunkt: E-Learning in der Hochschulbildung*

Axel Schwickert

*Prof. Dr. Axel Schwickert leitet die Professur für Allg. BWL, insb. Wirtschaftsinformatik an der Justus-Liebig-Universität Gießen. Arbeitsschwerpunkte: E-Learning und Web Site Engineering*



## ANKÜNDIGUNG SCHWERPUNKTTHEMA FÜR DAS SOMMER-MAGAZIN

„**Studentische Peer Review**“: Sie haben ca. 500 Teilnehmer/innen? Sie müssen Arbeitsaufträge mit mehrseitigen Abgaben als Freitext bewerten? Die Studierenden sollen fundiertes Feedback innerhalb von drei Tagen bekommen? Sie haben keine Tutorinnen/Tutoren, auf die Sie dafür zurückgreifen können? Wenn diese Bedingungen auf Sie zutreffen, könnten Sie überlegen, sich mit dem Konzept PEER REVIEW auseinanderzusetzen.

Andererseits: Sie wollen zusätzliche Lernmöglichkeiten auf fachlicher wie fachübergreifender Ebene für Ihre Teilnehmer/innen schaffen? Sie wollen auch deren Einstellungen und Haltungen in eine gewünschte Richtung lenken? Sie wollen die Studierenden zu intensiverer Mitarbeit stimulieren? Wenn diese Anliegen auf Sie zutreffen, sollten Sie dringend überlegen, sich mit PEER REVIEW zu befassen.

Der Austausch und die Reflexion über dieses mächtige, aber auch komplexe Konzept wird daher Schwerpunkt der nächsten Ausgabe sein.

Bitte beachten Sie dabei folgende Rahmenbedingungen: Ihr Beitrag sollte zwischen 2.700 und 4.000 Zeichen (inkl. Leerzeichen) umfassen und kann gerne auch Bilder und/oder Grafiken beinhalten. Zusätzlich ersuchen wir Sie um ein bis zwei Sätze zu Ihrer Person (Tätigkeitsbereich, Institution etc.) sowie um ein Portraitfoto. Bitte übermitteln Sie alle Texte in einem offenen Textformat (kein PDF) und alle Bilder als JPG-Dateien per E-Mail direkt an [michael.kopp@fnm-austria.at](mailto:michael.kopp@fnm-austria.at).

Bitte berücksichtigen Sie folgenden zeitlichen Ablauf:

- 18. Juni: Bekanntgabe, dass Sie einen Beitrag einreichen werden
- 21. Juni: Deadline für Ihre Einreichung
- 29. Juni: Erscheinen des Magazins

Bitte beachten Sie, dass wir Ihnen für Ihren Beitrag kein Honorar zahlen können. Das Magazin steht seit 2016 unter der [Creative-Commons-Lizenz CC BY-NC-ND](#). Mit dem Zuschicken Ihres Textes akzeptieren Sie, dass auch Ihr Beitrag unter dieser Lizenz veröffentlicht wird. Nach der Veröffentlichung im Magazin verfügen Sie aber selbstverständlich auch weiterhin über alle Verwertungsrechte für Ihren Text.

## > AKTUELLES ZUR ZEITSCHRIFT FÜR HOCHSCHULENTWICKLUNG

Anfang März wurde die erste heurige Ausgabe der ZFHE (13/1) mit dem Titel „**Evidenzorientierte Qualitätsentwicklung in der Hochschullehre: Chancen, Herausforderungen und Grenzen**“ veröffentlicht. Die umfangreiche Ausgabe mit 13 thematischen und einem freien Beitrag wurde von Gerda Hagenauer, Doris Ittner, Roman Suter und Thomas Tribelhorn (Bern) als Gastherausgeber/innen betreut. Ziel des Themenheftes ist die Anregung einer kritischen Diskussion der zunehmenden Evidenzorientierung in der Qualitätsentwicklung der Hochschullehre; im Zentrum steht die Frage, wie sich das Verhältnis von Hochschulforschung und Hochschulentwicklung in Bezug auf die Qualität der Lehre im Kontext der Evidenzorientierung bzw. -basierung situieren lässt.

Der Begutachtungsprozess für die darauffolgende (englischsprachige) Ausgabe (13/2) zu „**Civic Engagement in Higher Education Institutions in Europe**“ ist bereits abgeschlossen, die Herausgeber – Karl-Heinz Gerholz, Holger Backhaus-Maul und Paul Rameder – haben zudem die Entscheidungen über die insgesamt 15 Einreichungen getroffen. Das Themenheft wird im Juni erscheinen und voraussichtlich zehn Beiträge umfassen.

Der Call zum Themenheft „**Institutionelle Differenzierung und Profilbildung im Hochschulbereich**“ (ZFHE 13/3, betreut von Dieter Euler und Barbara Sporn) läuft noch bis zum 6. April, der vierte und letzte Call für dieses Jahr wird in Kürze veröffentlicht werden.

Die nächste Sitzung des Editorial Boards wird Anfang Juni stattfinden. Aktuelle Informationen und sämtliche Beiträge finden Sie wie immer am ZFHE-Portal ([www.zfhe.at](http://www.zfhe.at)) – wir wünschen eine anregende Lektüre und freuen uns über Ihre Mitwirkung!

Michael Raunig  
Redaktionsbüro der ZFHE, [office@zfhe.at](mailto:office@zfhe.at)

---

Ausgabe 13/1  
veröffentlicht

---

---

Fortschritte bei der  
ZFHE 13/2

---

---

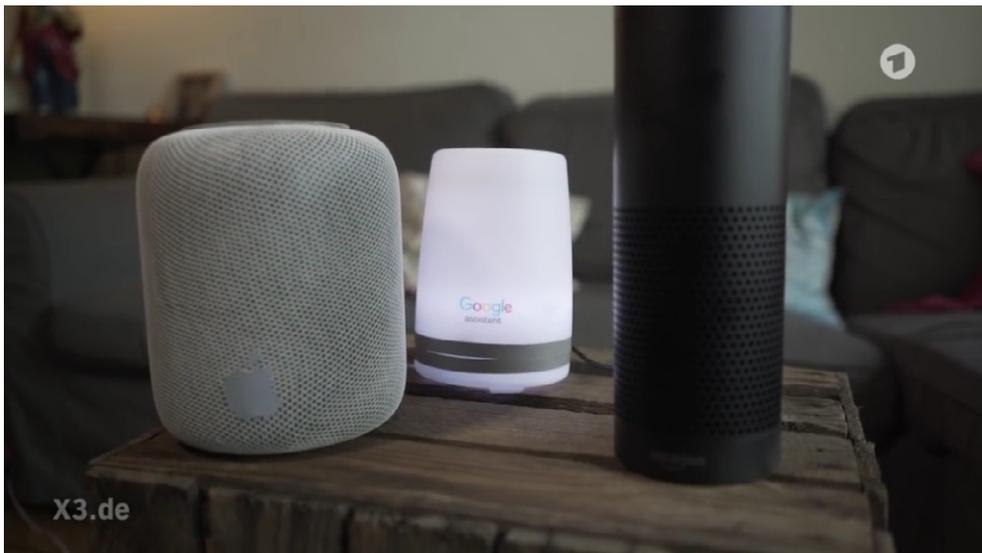
Aktuelle Calls und  
Vorschau

---

## > DÄMON ODER NÜTZLICHES WERKZEUG?

Sprachassistenten sind auf dem Vormarsch und erobern nach den Smartphone zunehmend auch die privaten Haushalte. Laut statista wurden 2017 24,5 Millionen Lautsprecher mit integrierten digitalen Sprachassistenten verkauft, der damit erzielte Umsatz lag bei 1,5 Milliarden US\$. Tendenz stark steigend.

Alexa, Siri, Google Now und Co. sind ja auch praktisch. Sie lesen E-Books vor, erinnern an Termine, steuern smarte Systeme per Spracheingabe, sorgen für kurzweilige Unterhaltung in Form von häufig skurrilen Dialogen und spielen natürlich Musik ab. Technikbegeisterte haben ihre Freude mit ihnen – wiewohl zu hinterfragen ist, ob ein „Alexa, schalte das Licht im Wohnzimmer ein!“ im täglichen Gebrauch tatsächlich immer bequemer ist als ein Lichtschalter.



<https://www.youtube.com/watch?v=kty0xCgIYjA>

Über die Bedienerfreundlichkeit möge jede/r selbst entscheiden, klar ist aber, dass mit den Sprachassistenten verantwortungsvoll umgegangen werden sollte. Das betrifft vor allem die Datenverarbeitung und den Datenschutz. Amazon beispielsweise speichert alle Spracheingaben, die über Alexa getätigt werden. Was dazu führt, dass man als Besitzer/in eines solchen Gerätes eigentlich von jedem Gast eine Einverständniserklärung benötigt, dass ihre bzw. seine Stimme gegebenenfalls aufgezeichnet wird. Begrüßungsfloskeln erhalten dadurch eine vollkommen neue Qualität.

Und dann ist da noch das (angebliche) Eigenleben von Sprachassistenten. Berichten (auch in vielen seriösen Medien) zufolge bricht Alexa in letzter Zeit des nachts unmotiviert in Gelächter aus, das von einigen als dämonisch wahrgenommen wird. Amazon hat mit einem Update reagiert, es bleiben aber Zweifel. Zweifel mancher Benutzer/innen, dass die Geräte mit Hilfe künstlicher Intelligenz ein ungewolltes Eigenleben entwickeln und nicht bloß durch die Fehlinterpretation nächtlicher Geräusche aktiviert werden.

Zur Beruhigung: Noch sind die Sprachassistenten dazu nicht in der Lage. Sie haben aber Potential. Und es ist an der Zeit, sich zu fragen, wie wir dieses Potential zur Servicierung der Studierenden – verantwortungsbewusst – nutzen können.

Michael Kopp

**> AKTUELLE PUBLIKATIONEN VON FNMA**

Daniel Pfeiffer:

**Gamification in Moodle: Lehre im nächsten Level. Von Gamification zu Digital Game Enhanced Learning am Thema 3D Druck in der LehrerInnenfortbildung.**

[Books on Demand, 2018](#)

ISBN: 9783746091877

[PDF zum kostenlosen Download](#)

Die Diplomarbeit geht der Frage nach, wie Lehrende Gamification mit eLearning erfahren. Auf Basis eines LehrerInnenfortbildungskurses wird Digital Game Enhanced Learning als neue Lehr- und Lernmethode entwickelt und es wird untersucht, wie sich diese Lehrmethode auf das Lernen mit Gamification auswirkt bzw. inwieweit diese Lehrmethode mit dem Lernmanagementsystem Moodle kompatibel ist. Die Erstellung der Diplomarbeit wurde von fnma mit 2.000 Euro gefördert.



Gerda Hagenauer, Doris Ittner, Roman Suter & Thomas Tribelhorn (Hrsg.):

**Evidenzorientierte Qualitätsentwicklung in der Hochschullehre:****Chancen, Herausforderungen und Grenzen**

**ZFHE 13/1 (März 2018)**

[Books on Demand, 2018](#)

Qualitätsentwicklung wird aktuell auf Grundlage empirischer Evidenz intensiv diskutiert und auch forciert, sodass empirische Forschungsarbeiten im Feld der Hochschullehre kontinuierlich an Bedeutung gewinnen. Sie sollen es ermöglichen, effektive und qualitätsvolle Hochschullehre zu charakterisieren und zu fördern. Ziel des vorliegenden Themenheftes ist die Anregung einer kritischen Diskussion der zunehmenden Evidenzorientierung in der Qualitätsentwicklung der Hochschullehre. Im Zentrum dieses Themenheftes steht die Frage, wie sich das Verhältnis von Hochschulforschung und Hochschulentwicklung in Bezug auf die Qualität der Lehre im Kontext der Evidenzorientierung bzw. -basierung situieren lässt.



## VERANSTALTUNGEN UND TERMINE

### APRIL – JUNI 2018

#### EDU|days 2018 | 4.-5.4.2018

„An der Schwelle zu den nächsten 10.000 Jahren Medienbildung“: 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. Lehrende Österreichs und der Nachbarländer sind die Zielgruppe der Veranstaltung. Die EDU|days sind ein Kooperationsprojekt der Donau-Universität Krems, der Pädagogischen Hochschule für Niederösterreich, des bmbwf und zahlreicher weiterer Partner. Die Teilnahme an der Veranstaltung ist kostenlos.

Krems

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

---

#### VPH Online-Tagung „Hochschule digital. innovativ | #digiPH“ | 9.4.-6.5.2018

Von 9. April – 6. Mai 2018 findet die erste VPH Online-Tagung zum Thema Hochschule digital. innovativ | #digiPH statt. Zwei hochkarätige Keynotes, fast 40 eLectures sowie zwei Online-Seminare zielen speziell darauf ab, den digitalen Kompetenzerwerb von Personen zu unterstützen, die an tertiären Bildungseinrichtungen tätig sind. Hochschulen sind gefordert, sich den Herausforderungen der Digitalisierung zu stellen, aber auch, diese optimal für ihre Zwecke zu nutzen. Das heißt, dass Hochschulangehörige digitale Kompetenzen erwerben und laufend aktuell halten müssen, um unter diesen geänderten Bedingungen reüssieren zu können. Die Angebote richten sich speziell an Hochschullehrende.

<http://www.virtuelle-ph.at/digiph/>

---

#### 14th International Conference Mobile Learning 2018 | 14.-16.4.2018

Mobile learning is concerned with a society on the move. In particular, with the study of “...how the mobility of learners augmented by personal and public technology can contribute to the process of gaining new knowledge, skills and experience” (Sharples et al. 2007). The ML Conference seeks to provide a forum for the presentation and discussion of mobile learning research which illustrate developments in the field.

Lissabon | PO

<http://www.mlearning-conf.org/>

---

#### OER18 | 18.-19.4.2018

OER18 (9<sup>th</sup> annual conference for Open Education research, practice and policy) turns the focus on one of the often-cited benefits of ‘open’ – the promise of inclusivity. How do the resources, methods and projects that make up Open Education support making education available to all? As a movement over 15 years old, has Open Education made an impact – on learners, on society and on education? What can we do to support learning in the open – and how can we use open to support learning?

Bristol | UK

<https://oer18.oerconf.org/>

---

## APRIL – JUNI 2018

### 6. Tag der Lehre der FH OÖ | 8.5.2018

Am Tag der Lehre 2018 beschäftigen wir uns mit Themengebieten rund um die Digitalisierung der Lehre. Hochschulen experimentieren derzeit mit neuen Medien und ihrer Nutzung für neue Formen des Lehrens, Lernens und Prüfens. Die Erfahrungen dabei sind unterschiedlich und häufig werden digitale Maßnahmen ausschließlich dazu genutzt, bestehende Lehre anzureichern. Digitalisierung darf allerdings nicht losgelöst von derzeitigen Herausforderungen für Hochschulen gesehen werden. Hierzu gehören steigende Studierendenzahlen, steigende Anzahl an nicht traditionell Studierenden, demografischer Wandel, erhöhte Mobilität und die damit einhergehende Diversität sowie die höhere Anzahl an Studienabbrüchen. Digitalisierung kann zur Bewältigung vieler dieser Herausforderungen beitragen und Lösungswege aufzeigen. Diese Ansatzpunkte sowie die Chancen zur Weiterentwicklung der Lehre und auch der Hochschulen (Digitalisierung als Anstoß für Organisationsentwicklung) wollen wir am Tag der Lehre 2018 diskutieren.

Linz

<http://www.fh-ooe.at/tdl>

---

### fnma Tagung zu Learning Analytics und DSGVO 7.6.2018

Am 7. Juni lädt der Verein zur Tagung „Learning Analytics vor dem Hintergrund der Datenschutzgrundverordnung“. Hochschullehrende und alle am Thema Interessierten erhalten dabei einen kompakten Überblick, wie sie Learning Analytics einsetzen können und welche Auswirkungen die Datenschutzgrundverordnung auf die Lehre hat.

<http://www.fnm-austria.at/veranstaltungen/>

---

### Media & Learning Conference 2018

14.-15.6.2018

Media & Learning 2018: Video in Higher Education is all about highlighting the latest pedagogical and technical developments in this field through a highly interactive agenda packed with inspiring talks, demos, discussions, best practice showcases and hands-on sessions accompanied by an exhibition showing the latest technologies, services and tools that universities and colleges can adopt to transform their use of video.

Leuven|BE

<http://www.media-and-learning.eu/>

---

### EDEN 2018 | 17.-20.6.2018

The mission of EDEN is to maximise the potential to exchange academic and professional experience, to promote effective navigation in the field, and improve the quality and depth of information available to the sectors concerned. The EDEN conferences have become major academic and professional ODL events in Europe, supporting professionalisation and international exchange of experience and expertise; are gatherings where comprehensive and orientative contributions are presented by outstanding experts, politicians and academics; are based on collecting best practice – every year papers presented in conference sessions are selected for publication in the ‘proceedings’, serving as important resources for the professional community; have a genuine community feel to them, where existing working-relationships strengthen and deepen, and where new partnerships are formed.

Genova|IT

[http://www.eden-online.org/2018\\_genoa/](http://www.eden-online.org/2018_genoa/)

---

## APRIL – JUNI 2018

### #MoodleDACH18 | 18.-20.6.2018

Die Moodle DACH ist eine offene und kostenfreie Konferenz für alle Moodle NutzerInnen, AdministratorInnen, LehrerInnen, EntwicklerInnen und PädagogInnen im Hochschul Umfeld. Die diesjährige Konferenz findet an der ETH Zürich (Eidgenössische Technische Hochschule) in der Schweiz statt. Um dem Erfahrungsaustausch besonderen Raum zu geben, wird die Konferenz in Form eines BarCamps abgehalten. Die Konferenzsprachen der Moodle DACH sind sowohl Deutsch als auch Englisch. Die Moodle DACH richtet sich primär an folgende Zielgruppen: Moodle AnwenderInnen, Moodle AdministratorInnen und Moodle EntwicklerInnen.

Zürich | CH

<https://www.moodle-dach.eu/>

---

### HEAd'18 | 20.-22.6.2018

After the great success of the previous HEAD conferences, which received submissions from 51 countries, we are pleased to announce the Fourth International Conference on Higher Education Advances (HEAd'18). This conference is an excellent forum for researchers and practitioners to exchange ideas, experiences, opinions and research results relating to the preparation of students, teaching/learning methodologies and the organization of educational systems.

Valencia | ES

<http://www.headconf.org/>

---

### EdMedia | 25.-29.6.2018

EdMedia + Innovate Learning, the premier international conference in the field since 1987, spans all disciplines and levels of education attracting researchers and practitioners in the field from 70+ countries. This annual conference offers a forum for the discussion and exchange

of research, development, and applications on all topics related to Innovation and Education. We invite you to attend EdMedia + Innovate Learning and submit proposals for papers, workshops, posters and innovative showcases.

Amsterdam | NL

<https://www.aace.org/conf/edmedia/>

---

### EDULEARN18 | 2.-4.7.2018

EDULEARN, the annual International Conference on Education and New Learning Technologies, is one of the largest international education conferences for lecturers, researchers, technologists and professionals from the educational sector. After 10 years, it has become a reference event where more than 800 experts from 80 countries will get together to present their projects and share their knowledge on teaching and learning methodologies and educational innovations. The 10th anniversary of EDULEARN is sure to be among the most successful education conferences in Europe. EDULEARN is more than a conference. It is an ideal platform for international strategic networking, the best place to present your innovations and projects about education and technology.

Palma de Mallorca | ES

Deadline: 5.4.2018

<https://iated.org/edulearn/>

---

### Call zur Ausgabe 13/3 der ZFHE

Deadline: 6.4.2018

Thema der Ausgabe 13/3 (Oktober 2018) ist „Institutionelle Differenzierung und Profilbildung im Hochschulbereich“, Herausgeber/in sind Dieter Euler (Universität St. Gallen) & Barbara Sporn (WU Wien).

<http://www.zfhe.at/>

---

## APRIL – JUNI 2018

### 7. Tag der Lehre FH St. Pölten

**Deadline: 15.4.2018**

Am 18. Oktober 2018 findet an der FH St. Pölten bereits zum siebten Mal der „Tag der Lehre“ statt. Thematischer Fokus ist diesmal „Problembasiertes Lernen, Projektorientierung, forschendes lernen & beyond“. Wir laden KollegInnen aus dem gesamten deutschsprachigen Hochschulraum ein bis zum 15. April 2018 Beitrags-Abstracts einzureichen.

St. Pölten, 18.10.2018  
<https://bit.ly/2IN131U>

---

### ECTEL 2018 | Deadline: 15.4.2018

The European Conference on Technology-Enhanced Learning (EC-TEL) engages researchers, practitioners, educational developers, entrepreneurs and policy makers to address current challenges and advances in the field. This year's theme is „Lifelong technology enhanced learning: Dealing with the complexity of 21st century challenges“.

Leeds | UK, 3.-6.9.2018  
<http://www.ec-tel.eu/>

---

### 12. Open-Access-Tage | Deadline: 16.4.2018

Die Konferenz wird von der Technischen Universität Graz in Kooperation mit der Informationsplattform open-access.net ausgerichtet. Die Open-Access-Tage stehen in diesem Jahr erstmalig unter einem Motto („Vielfalt von Open Access“). Die Open-Access-Tage sind mit 300 bis 400 Teilnehmer/innen die zentrale jährliche Konferenz zum Thema Open Access im deutschsprachigen Raum. Sie richtet sich an alle, die sich intensiv mit den Möglichkeiten, Bedingungen und Perspektiven des wissenschaftlichen Publizierens befassen. Dazu gehören Mitarbeiter/innen von Bibliotheken und anderen Einrichtungen der Wissenschaftsinfrastruktur, aber auch Wissenschaftler/innen und Mitglieder der Wissenschaftsadministration.

Graz, 24.-26.9.2018  
<https://bit.ly/2GhUdDI>

### DeLFI und HDI 2018 | Deadline (HDI): 20.4.2018

16. E-Learning-Fachtagung Informatik 2018 (DeLFI) und 8. Fachtagung zur Hochschuldidaktik der Informatik 2018 (HDI) zum Thema „Digitalisierungswahnsinn? – Wege der Bildungstransformation“: Die Fachtagung für Hochschuldidaktik widmet sich allen Fragen der informatischen Bildung im Hochschulbereich. Die Fachtagung hat einen interaktiven Charakter und behandelt die Themenkomplexe durch Vorträge ausgewiesener Experten, Präsentationen eingereicherter Beiträge und Poster intensiv.

Frankfurt | DE, 10.-13.9.2018  
<https://www.delfi2018.de/>

---

### GMW 2018 und ELEARN.NRW

**Deadline: 22.4.2018**

Die Universität Duisburg-Essen lädt zur Jahrestagung der GMW und des Netzwerkes E-Learning NRW mit dem BMBF-Projekt „Bildungsgerechtigkeit im Fokus“ der Universität Duisburg-Essen ein. Die Jahrestagung der GMW versteht sich als der zentrale Ort für die deutschsprachige E-Learning Community an Hochschulen in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Das Netzwerk E-Learning NRW ist die Plattform der E-Learning Akteure des Landes und zielt auf den Austausch und die Kooperation der Landeshochschulen. Die Tagung stellt aktuelle Entwicklungen des Einsatzes digitaler Medien in der Hochschullehre vor. In diesem Jahr liegt der Fokus auf den Gestaltungsoptionen der Hochschulentwicklung in Zeiten der Digitalisierung. Dabei geht es insbesondere um die Fragen der Bildungsgerechtigkeit, der Teilhabe an Bildung und der Öffnung von Hochschule. Eingereicht werden können Beiträge zu verschiedenen Veranstaltungsformaten, die jeweils einem der beiden Tagungsstränge zugeordnet sind.

Duisburg | DE, 12.-14.9.2018  
<https://www.gmw18.de/>

## APRIL – JUNI 2018

### OE Global Conference 2018 | 24.-26.4.2018

The Open Education Global Conference is where the world meets to discuss how opening education helps us achieve universal access, equity, innovation and opportunity in education. The OE Global conference is the most internationally diverse conference devoted exclusively to open education, attracting researchers, practitioners, policy makers, educators and students from more than 35 countries to discuss and explore how Open Education advances educational practices around the world.

Delft|NL

<https://conference.oeconsortium.org/2018/>

---

### VS Games 2018 | Deadline: 30.4.2018

Games and virtual worlds for serious applications have continued with their triumphant advance in 2018. Never before have they experienced more attention by society, politicians and researchers. Their success can be seen in a variety of fields, including education, medicine or engineering. This makes related research to their design, application and evaluation even more important. The conference therefore aims to provide a forum for researchers from different disciplines to share new case studies of practice, to present virtual world infrastructure developments, as well as new frameworks, methodologies and theories relevant to our community.

Würzburg|DE, 5.-7.9.2018

<https://vsgames.org/2018/>

---

### OEB | Deadline: 30.4.2018

OEB Global, incorporating Learning Technologies Germany will bring you to the forefront of learning and technology developments, give you new insights on opportunities and challenges that are changing the world of learning, show you the latest best practice from leading organisations and allow you to meet, discuss and network with policy makers, higher education

leaders, chief learning officers, technology & learning experts, learning and development professionals, change managers, ICT administrators, online learning curriculum designers and many many more. Shape the agenda of OEB by proposing a topic, talk or session by April 30th, 2018.

Berlin|DE, 5.-7.12.2018

<https://bit.ly/2GOF21M>

---

### Learning with MOOCs 2018

Deadline: 30.4.2018

The development of massive open online courses (MOOCs) is reaching a level of maturity in the Higher Education area as well as inside the recognition of professional activities, after a few years of experimentation that have served to realize some of the great challenges that foreshadowed its appearance. In parallel, LWMOOCs, already in its fifth edition, continues to grow, and now, from a different education area, the European one, it intends to contribute with the regional point of view as well as to attract a global participation, following the motto of "MOOCs for all – a social and international approach". We call for submissions to LWMOOCV from a diversity of disciplines and topics.

Madrid|ES, 26.-28.9.2018

<http://learningwithmoocs2018.org/>

---

### e-Prüfungs-Symposium | Deadline: 28.5.2018

Die RWTH Aachen und e-teaching.org laden herzlich zu der Tagung e-Prüfungs-Symposium ePS 2018 ein. Geplant sind aufschlussreiche Vorträge und Workshops zu den Themen „Alternative e-Prüfungen abseits des 60-Minuten Rasters“ und „Ganzheitliche Betrachtung des Mehrwertes von e-Prüfungen“. Wir freuen uns auf viele spannende Beiträge zu den Tagungsschwerpunkten und darüber hinaus!

Aachen|DE, 13.-14.9.2018

<https://e-pruefungs-symposium.de/>

---

## APRIL – JUNI 2018

**Themenheft „Forschung und Open Educational Resources“ der Zeitschrift MedienPädagogik | Deadline: 31.5.2018**

Angesichts der steigenden Bedeutung von OER in bildungspolitischen Strategien und Programmen ist eine wissenschaftlich fundierte Auseinandersetzung angeraten, um die Hoffnungen und Erwartungen einer kritischen Analyse zu unterziehen. Mit diesem Themenheft sollen die verschiedenen Forschungsansätze gebündelt und sichtbar gemacht werden.

<https://bit.ly/2pFLRuC>

---

**IELA Awards Academic Division  
Deadline: 10.6.2018**

The International E-Learning Awards are given each year for the best work in e-learning, mobile learning, and blended learning, in two divisions: Academic and Business/Industry. All submissions are evaluated by the IELA Awards Committee, who look for a variety of attributes. These include, among others, educational soundness and effectiveness, usability, and overall significance. Winners of the academic division awards are announced at the at the ICL Conference.

<https://bit.ly/V1fNRh>

---

**Fachtagung IWM #LearnMap  
Deadline: 15.6.2018**

Am 11.-12. Oktober 2018 findet die Fachtagung IWM #LearnMap zum Thema „Lernprozess im Fokus: Forschung zu digitalen Medien in der Hochschullehre“ am Leibniz-Institut für Wissensmedien in Tübingen statt. Wir laden WissenschaftlerInnen ein, die im Bereich Lehre mit digitalen Medien an der Hochschule forschen.

Tübingen|DE, 11.-12.10.2018  
<https://learnmap.iwm-tuebingen.de/>

---

**Schwerpunkt FNMA Magazin 02/2018  
Deadline: 21.6.2018**

„Studentische Peer Review“ ist das Schwerpunktthema unseres nächsten Magazins, das am 29. Juni 2018 erscheint. Wir laden alle Leserinnen und Leser herzlich ein, sich mit einem Beitrag zu beteiligen und aus ihrer Sicht über das Thema zu berichten. Beiträge (zwischen 2.700 und 4.000 Zeichen) können bis 18. Juni angekündigt werden bei

[michael.kopp@fnm-austria.at](mailto:michael.kopp@fnm-austria.at)

---

## MEDIADATEN & INSERATPREISE 2018

### Inserat 1/1 Seite

färbig, abfallend  
210 x 297 mm  
zum Preis von 430,- Euro  
zzgl. 5 % Werbeabgabe

Mengenrabatt  
4 x schalten, 3 x zahlen  
zum Preis von 1.290,- Euro  
zzgl. 5 % Werbeabgabe

### Inserat 1/2 Seite

färbig, abfallend  
210 x 150 mm  
zum Preis von 265,- Euro  
zzgl. 5 % Werbeabgabe

Mengenrabatt  
4 x schalten, 3 x zahlen  
zum Preis von 790,- Euro  
zzgl. 5 % Werbeabgabe

### Anzeigenschluss & Erscheinungstermine

02/2018  
A: 21. Juni / E: 29. Juni  
03/2018  
A: 20. September / E: 28. September  
04/2018  
A: 13. Dezember / E: 20. Dezember  
01/2019  
A: 21. März / E: 29. März

### Kontakt

Für alle Informationen im Zusammenhang mit Insertionen steht Ihnen Dr. Michael Kopp telefonisch unter +43 (0)676 8749 1013 bzw. per E-Mail unter michael.kopp@fnm-austria.at zur Verfügung.



## Impressum

### Verein Forum neue Medien in der Lehre Austria <fnma>

Liebiggasse 9/II  
A-8010 Graz  
Tel. +43 660 5948 774  
Fax +43 316 380 9109  
Mail: office@fnm-austria.at  
Web: www.fnm-austria.at

### ISSN: 2410-5244

Mit Ausnahme des Terminkalenders und sofern nicht anders gekennzeichnet, sind sämtliche Inhalte dieses Magazins unter Creative Commons Namensnennung – Nicht kommerziell – Keine Bearbeitungen 4.0 International lizenziert.