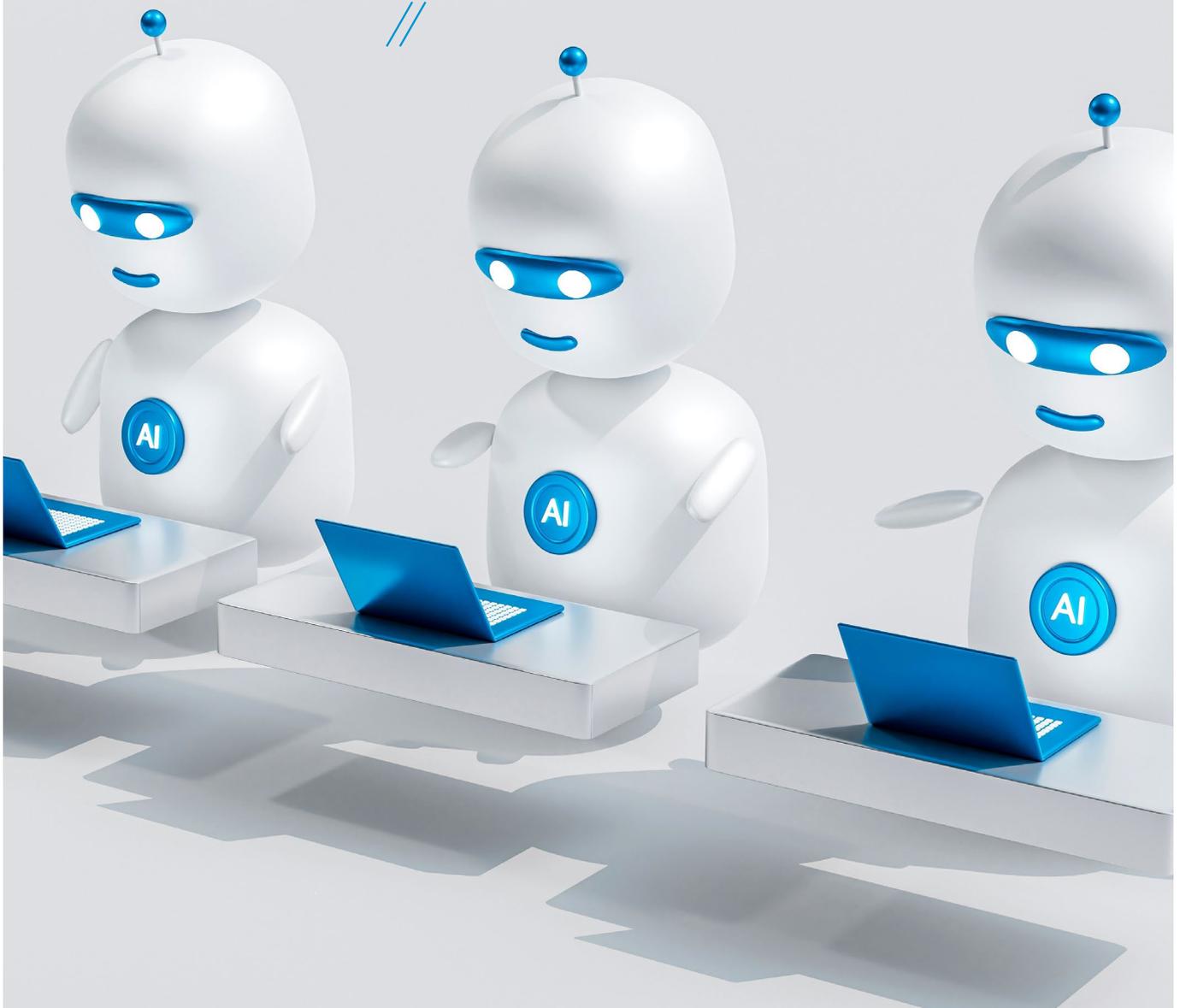


//
KI in der Verwaltung
//



FRAG DEN CHATBOT

Es gibt bereits KI-Anwendungen für die Verwaltung an Hochschulen, an anderen wird noch getüfelt

NACHHALTIGKEIT

Wie Hochschulen ihren Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit leisten können, zeigt ein Verbundprojekt

INNOVATIVE OBERPFALZ

Die OTH Regensburg ist ein wichtiger Partner der Wirtschaft in der Region. Auch Studierende profitieren davon



„KI beeinflusst unser Wissen und Arbeiten“

Die Welt verändert sich – Künstliche Intelligenz wird immer wichtiger, auch in der Verwaltung von Hochschulen. Wie sich die verantwortlichen Führungskräfte proaktiv mit dem Thema auseinandersetzen sollten, skizzieren die Experten Christian Djefal und Ulf Richter

Künstliche Intelligenz (KI) wird im Jahr 2035 wahrscheinlich ein integraler Bestandteil der Hochschulverwaltung sein. Daher ist es an der Zeit, sich proaktiv mit diesem Thema auseinanderzusetzen. Generative KI und insbesondere große Sprachsysteme sind in kurzer Zeit zu einem wichtigen Thema in Studium und Lehre geworden. Wie die öffentliche Verwaltung allgemein, sollte sich auch die Hochschulverwaltung intensiv mit diesem Thema auseinandersetzen, insbesondere mit den Grundlagen der Entwicklung, der Relevanz für die öffentliche Verwaltung und den eigenen Handlungsmöglichkeiten.

Generative KI bezeichnet Systeme, die nicht mehr nur Wahrscheinlichkeitswerte erzeugen, sondern spezifische Kommunikationsinhalte wie Texte, Bilder, Videos, Musik, Audio, Programmcode, 3-D-Modelle und Simulationen. Große Sprachmodelle (Large Language Models) bezeichnen dabei KI-Systeme, die besonders gut und flexibel in der Sprachverarbeitung sind. Während die Forschung seit 2018 große Fortschritte gemacht hat, sind solche Modelle seit der Veröffentlichung von

Systemen wie Luminous, ChatGPT und Claude sehr populär geworden. Dank einer ausgeklügelten Architektur können diese Systeme ihre Ergebnisse viel besser an den Kontext anpassen. Populäre Chatbots zeigen, dass Systeme durch einfache Befehle in natürlicher Sprache Sprachaufgaben lösen können. Diese Systeme sind multifunktional, das heißt, sie können sehr gut für Aufgaben wie Zusammenfassungen, Suchen oder Fragen eingesetzt werden. Neben den allgemeinen Modellen gibt es auch die Möglichkeit, Modelle auf bestimmten Daten nachzutrainieren, um ihre Fähigkeiten in bestimmten Kontexten zu verbessern. Trotz ihrer komplexen Architektur bilden Sprachmodelle im Ergebnis Wahrscheinlichkeiten. Durch sehr komplexe Verfahren werden also nicht unbedingt richtige, sondern wahrscheinliche Antworten produziert. Es stellt sich daher die Frage, welche Auswirkungen solche Modelle auf das Management haben.

Die Mitglieder der Forschungsgruppe Recht, Wissenschaft und Technik an der Technischen Universität München forschen seit mehr als zehn Jahren im Bereich KI und Verwaltung. Im Projekt NLawP werden

Prof. Dr. Christian Djeffal (Foto links) ist Professor für Recht, Wissenschaft und Technik an der Technischen Universität München (TUM).
christian.djeffal@tum.de; <http://tinyurl.com/34ekjr66> / Foto: TUM

Ulf Richter (Foto rechts) ist Kanzler der Universität Siegen und stellvertretender Vorstandsvorsitzender und Schatzmeister des Zentrums für Wissenschaftsmanagement (ZWM).
kanzler@zv.uni-siegen.de / Foto: Universität Siegen

insbesondere neue Sprachtechnologien für den öffentlichen Bereich untersucht. Es hat sich gezeigt, dass der Einsatz von KI in der öffentlichen Verwaltung sehr dynamisch verläuft und Anwendungen wie Risikomanagementsysteme bereits weit verbreitet sind. Es ist zu erwarten, dass generative KI in der Verwaltung noch wichtiger wird. Schon heute zeichnet sich ab, dass sie einen großen Einfluss darauf haben wird, wie wir wissen und arbeiten. Erste Studien beschreiben Einsatzszenarien und Anwendungsfelder wie die Unterstützung bei der Bescheiderstellung, kontextsensitive Suchmaschinen oder Chatbots. So erprobt beispielsweise das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung eine Projektdatenbank, die über ein Sprachmodell abgefragt werden kann. Die Bundesbank baut eine Plattform auf, die verschiedene Anwendungen großer Sprachmodelle ermöglichen wird. Die Entwicklung steht jedoch erst am Anfang. Diesen Trend bestätigt auch eine Studie des Landes Nordrhein-Westfalen zur Digitalisierung an Hochschulen. Für die Universität Siegen hat das Zentrum für Wissenschaftsmanagement (ZWM) daher bei der Forschungsgruppe Recht, Wissenschaft und Technik ein Training beauftragt, um Führungskräfte zu schulen und wichtige Entwicklungen zu thematisieren (siehe Erfahrungsbericht Seite 17). Dabei wurde deutlich, dass sich Führungskräfte insbesondere mit folgenden Handlungsmöglichkeiten auseinandersetzen sollten:

- Bereitstellung von Leitlinien oder Angeboten: In vielen Organisationen verwenden Mitarbeitende Sprachmodelle auf eigene Faust. Hier sollten Organisationen Richtlinien erlassen, um Punkte wie den Schutz von personenbezogenen Daten oder Geheimnissen zu gewährleisten. Eine große Nachfrage könnte zu einer Lizenzierung der Systeme führen, wie dies zum Beispiel an der Hochschule München geschehen ist.
- Fortbildung von Führungskräften und Mitarbeitenden: Insbesondere für Führungskräfte ist es wichtig, mit den Sprachtechnologien, ihren Möglichkeiten

und Grenzen souverän umgehen zu können. Für die Mitarbeitenden spielt die Weiterbildung eine wichtige Rolle, um ihren Beruf zukunftsfähig ausüben zu können.

- Einschätzung der Entwicklung am Arbeitsmarkt: Erste Studien gehen nicht davon aus, dass KI Berufe ersetzen wird. Dennoch sollten Führungskräfte in der Lage sein, einzuschätzen, wie sich aktuelle Entwicklungen auf bestimmte Berufsbilder auswirken und welche Prognosen es dazu gibt.
- Innovation und Mitgestaltung: In vielen Organisationen zeigt sich, dass große Sprachmodelle keine Software von der Stange sind, sondern vielmehr organisationspezifisch eingesetzt werden. Daher ist es in vielen Fällen wichtig, die spezifischen Bedürfnisse der eigenen Organisation zu verstehen und die Technik entsprechend zu gestalten. Hochschulverwaltungen sind hier in einer privilegierten Position, wenn sie in relevanten Bereichen Verbindungen zur Forschung herstellen. Diese Form der Kreativität weist auch auf ein Ideal hin, das die Hochschulen im Rahmen der Digitalisierung nicht aus den Augen verlieren sollten, nämlich ihre Autonomie und Selbstverwaltung. //

LESETIPP

Ozdemir, S. (2023). Quick Start Guide to Large Language Models: Strategies and Best Practices for Using ChatGPT and Other LLMs. Addison-Wesley Professional

Unsere Partner und Experten

Die Kolumne „Innovationen im Wissenschaftsmanagement“ entsteht in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Wissenschaftsmanagement e.V. (ZWM) und seinem Netzwerk. www.zwm-speyer.de



Neue Spielräume eröffnen

KI-Anwendungen sollen Institutionen effizienter und wettbewerbsfähiger machen. Ob im Personalrecruiting, bei Anfragen von Studierenden oder im Datenmanagement: **Künstliche Intelligenz drängt in die Hochschulverwaltungen**. Ein Erfahrungsbericht zur Führungskräfte-Schulung an der Universität Siegen | Von Ulf Richter

Der Inhouse-Workshop zu den Einsatzmöglichkeiten Künstlicher Intelligenz (KI) in der Universitätsverwaltung mit Prof. Dr. Christian Djeffal von der Technischen Universität München war außerordentlich inspirierend und informativ für alle Beteiligten – insbesondere, weil er einen sehr guten Überblick über die „Logik und Zusammenhänge Großer Sprachmodelle“ mit einer angeregten Diskussion über mögliche Anwendungsbereiche in einer Hochschulverwaltung verband.

Allen Teilnehmenden wurde schnell bewusst, dass Künstliche Intelligenz ihre Arbeitswelt und die ihrer Mitarbeitenden in den nächsten Jahren in vielen Aufgabenbereichen verändern wird. Aufgabe der Führungskräfte wird es sein, sich selbst im eigenen Verantwortungsbereich und die Kolleginnen und Kollegen darauf vorzubereiten. Es wird nicht die eine KI-Anwendung in der Universitätsverwaltung geben, sondern sehr viele verschiedene.

Konkrete Überlegungen gibt es an der Universität Siegen bereits in der Beratung von Studierenden und Studieninteressierten, mithilfe eines Chatbots immer wiederkehrende Fragen zu beantworten. Gemeinsam mit einem Professor der Universität soll ein entsprechendes Tool entwickelt werden. Ein anderer Einsatzbereich ist die

Personalverwaltung. Hier will die Universitätsverwaltung zusammen mit einem Start-up aus der Region eruieren, welche Potenziale KI-Anwendungen bei der Personalrekrutierung bieten und ob und wie sich diese in die Prozesse der Universität integrieren lassen. Auch die umfangreichen Datensätze des Campusmanagementsystems bieten vermutlich Möglichkeiten sowohl für Lehrende als auch für Studierende zur verbesserten Planung und Qualitätssicherung in der Organisation des Studiums. Es gibt bereits Forschungsprojekte an anderen Universitäten, die sich mit der Frage auseinandersetzen, wie sich diese Daten noch besser nutzen lassen. Als weitere Fragestellung ergab sich, ob sich die Veranstaltungsplanung im Campusmanagementsystem effektiv mit der Gebäudeautomatisierung verbinden lässt, um eine effizientere Steuerung des Energieverbrauchs zu erreichen.

Quintessenz der Erkenntnisse aus dem Workshop

- KI-Anwendungen werden in den nächsten Jahren die Arbeit in vielen Bereichen der Universitätsverwaltung verändern.
- Klar wurde auch, dass jede Führungskraft für ihren Bereich aktiv nach Einsatzmöglichkeiten suchen muss, denn Künstliche Intelligenz wird zu einem Wettbewerbs- und Effizienzfaktor werden.



Foto: Universität Siegen

Ulf Richter

ist Kanzler der Universität Siegen. | kanzler@zu.uni-siegen.de

Lesen Sie auf Seite 10 auch die Kolumne, die das Zentrum für Wissenschaftsmanagement e.V. (ZWM) und sein Netzwerk gemeinsam mit DUZ Wissenschaft & Management erstellt hat.

- Bei der Suche nach Einsatzmöglichkeiten müssen unterschiedliche Wege beschritten werden: Es gibt Anwendungen, die man von der Stange kaufen kann, andere müssen individuell für die eigene Organisation entwickelt werden. Und schließlich gibt es in diesem noch jungen Feld als dritten Weg die Möglichkeit der Kooperation mit anderen Hochschulen und Unternehmen. Je länger die Diskussion im Workshop geführt wurde, umso breiter erschienen die Anwendungsmöglichkeiten.
- Und um nicht bei bloßer Theorie zu bleiben, bekamen alle Dezenturinnen und Dezenturanten die Aufgabe, in ihrem Zuständigkeitsbereich konkret nach potenziellen Einsatzmöglichkeiten zu suchen und darüber mit ihren Mitarbeitenden zu diskutieren. Der Einsatz von KI wird die Arbeitswelt vieler Kolleginnen und Kollegen grundlegend verändern. Damit steht der nächste große Change-Prozess an. //

Weiterbildung am 14. Mai 2024

Das Zentrum für Wissenschaftsmanagement (ZWM) bietet am 14. Mai das Kompakt-Webinar „KI in der Verwaltung – Potenziale und Herausforderungen für Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen“ an.

Wenn Sie als Kanzler oder Kanzlerin, Geschäftsführende, Dezenturanten oder Abteilungsleitende erfahren möchten, wie KI konkret Ihre Berufspraxis verändern wird und welche Potenziale und Herausforderungen damit verbunden sind, finden Sie hier Antworten, die Sie weiterbringen. Die Live-Online-Veranstaltung bietet Raum für Fragen und konkrete Fallbesprechungen.

Mehr Informationen unter:
<https://bit.ly/3SyHxw3>



Foto: Mohamed Nohassi/unsplash.com

*„Der Einsatz von KI wird die Arbeitswelt
vieler Kolleginnen und Kollegen
grundlegend verändern“*



Herausgeberinnen:

Benita von Behr, Annick Eimer, Angelika Fritsche und
Veronika Renkes

Beirat:

Andrea Frank, stellvertretende Generalsekretärin, Stifterverband
für die Deutsche Wissenschaft e.V.;

Prof. Dr. Hans-Hennig von Grünberg, Professur für Wissens- und
Technologietransfer, Universität Potsdam;

Prof. Dr. Monika Jungbauer-Gans, Wissenschaftliche Geschäfts-
führung, Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschafts-
forschung GmbH (DZHW);

Roland Koch, Abteilungsleiter Kommunikation und Medien,
Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar-
und Meeresforschung;

Henning Rickelt, Geschäftsführer, Zentrum für Wirtschafts-
management e.V. (ZWM);

Dr. Carolin Schuchert, Geschäftsführerin, Promotionskolleg NRW;
Vorstandsmitglied, Netzwerk für Forschungs- und Transferma-
nagement e.V. (FORTRAMA);

Dr. Meike Vogel, stellvertretende Leiterin, Zentrum für Lehren und
Lernen (ZLL), Universität Bielefeld;

Dr. Vera Ziegeldorf, Mitglied des Geschäftsführenden Vorstandes,
Netzwerk Wissenschaftsmanagement e.V.;

Prof. Dr. Frank Ziegele, Geschäftsführer, CHE Centrum für Hoch-
schulentwicklung gGmbH

Redaktion:

Angelika Fritsche (fri), Redaktionsleitung

Tel.: 030 212987-37, a.fritsche@duz-medienhaus.de

Tina Bauer (tb), freie Redakteurin, duz.bauer@gmail.com

Ingrid Weidner (iw), freie Redakteurin,

i.weidner@duz-medienhaus.de

Anne-Katrin Jung (akj), Bildredaktion,

Social Media, Redaktionsassistentin

Tel.: 030 212987-39, a.jung@duz-medienhaus.de

Adresse der Redaktion:

Franz-Mehring-Platz 1, 10243 Berlin

duz-redaktion@duz-medienhaus.de

www.duz.de

Layout: Barbara Colloseus, Tina Bauer

Titelbild: Mohamed Nohassi / unsplash.com

Ständige Autoren und Mitarbeiter:

Benita von Behr (bvb), Johannes Fritsche (jo),

Benjamin Haerdle (hbj), Veronika Renkes (kes),

Prof. Dr. Frank Ziegele

Verantwortlich gemäß Pressegesetz:

Angelika Fritsche, Berlin

(für den redaktionellen Inhalt)

Anzeigen:

Dr. Markus Verweyst (Leitung),

Tel.: 030 212987-31, Fax: -20

anzeigen@duz-medienhaus.de

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 62 vom 01.01.2024.

Für Inhalte von Stellenangeboten und Werbeanzei-
gen sind die jeweiligen Inserenten verantwortlich.

Corporate Publishing und DUZ Special:

Veronika Renkes (Leitung)

Tel.: 030 212987-12, Fax: -20

v.renkes@duz-medienhaus.de

Kundenservice:

Simone Ullmann (Leitung),

Tel.: 030 212987-51, Fax: -20

kundenservice@duz-medienhaus.de

Verlag, Unternehmenssitz und Geschäftsführung:

DUZ Verlags- und Medienhaus GmbH

Franz-Mehring-Platz 1, 10243 Berlin

Tel.: 030 212987-0; Fax: 030 212987-20

www.duz-medienhaus.de

Geschäftsführung: Angelika Fritsche, Veronika Renkes

Berlin-Charlottenburg HRB 168239

Umsatzsteuer-ID-Nr.: DE301227734

Bezugsbedingungen: Abonnement mit 10 Ausgaben Wissen-
schaft & Management; Print + E-Journal: 129,80 Euro; E-Journal:
82,80 Euro. Alle Preise pro Jahr inkl. MwSt. und Versandkosten,
Inland (Preise Versand Ausland auf Anfrage). Weitere Abonne-
ment-Angebote wie z. B. DUZ plus (DUZ Magazin plus Wissen-
schaft & Management) oder Kennenlern-Abos finden Sie unter
www.duz.de/abo. Ermäßigte Abonnements für Studierende und
Promovenden können nur direkt beim Verlag bestellt werden.
Bei Lieferungsausfall durch Streik oder höhere Gewalt erfolgt
keine Rückvergütung. Die Abo-Kündigung für alle Abonne-
ment-Varianten muss 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraums
beim Verlag eingegangen sein. Ansonsten verlängert sich das
Abonnement automatisch um ein weiteres Bezugsjahr.

© Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildun-
gen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich
zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Ver-
lages strafbar. Beiträge, die mit Namen oder Initialen des Verfäs-
sers gekennzeichnet sind, stellen nicht in jedem Fall die Meinung
der Redaktion oder des Verlages dar. Für unverlangt eingesandte
Manuskripte sowie Meinungsbeiträge von Autoren, die nicht der
Redaktion angehören, kann keine Haftung übernommen werden.
Der Verlag behält sich vor, Beiträge lediglich insoweit zu kürzen, als
das Recht zur freien Meinungsäußerung nicht betroffen ist. Trotz
sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernehmen wir keine Haftung
für die Inhalte von Links, auf die wir verweisen. Für den Inhalt
dieser Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich.
Herausgeber und Redaktion übernehmen keinerlei Haftung für die
dort angebotenen Informationen.

ISSN (Print): 2626-1901 // ISSN (Online): 2627-0994

