

MEINUNGSBAROMETER.INFO

DAS FACHDEBATTENPORTAL

DOKUMENTATION

FACHDEBATTE

SO SMART SIND DIE HOCHSCHULEN

Wie die Transformation Studium und Lehre verändern kann

Die Dokumentation beinhaltet alle Positionen,
ausführliche Analysen und Prognosen zu dieser
Fachdebatte sowie eine übersichtliche
Management Summary.

Diese Dokumentation wird präsentiert von



LCSI



Debattenlaufzeit: 06.03.2024 - 21.08.2025

INHALTSVERZEICHNIS

DEBATTENBESCHREIBUNG	4
AKTIVE DEBATTENTEILNEHMER	5
MANAGEMENT SUMMARY	7
DEBATTENBEITRÄGE	12
MAN KANN WISSEN NICHT EINFACH DOWNLOADEN Warum "smarte Hochschulen" und Präsenzlehre kein Widerspruch sind DR. THOMAS BRUNOTTE Geschäftsführer Hochschullehrerbund hlb	12
DIGITALE UNTERSTÜTZUNG FÜR DEN CAMPUS Wie die Hochschulen smart werden MAG. KURT KOLEZNIK Generalsekretär Österreichische Fachhochschul-Konferenz	16
DIGITALE LEHR- UND PRÜFUNGSFORMATE SIND KEIN ALLHEILMITTEL Warum die Politik bei der Digitalisierung dennoch mehr Handlungswillen braucht DR. YVONNE DORF Geschäftsführerin Deutscher Hochschulverband	18
ÜBER DIE RICHTIGE BALANCE BEI DER DIGITALISIERUNG IN FORSCHUNG, LEHRE UND CO. Und wie Digitalisierung und Transformation Richtung Nachhaltigkeit zusammenhängen PROF. DR. KORA KRISTOF Vizepräsidenten Digitalisierung und Nachhaltigkeit Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	22
INVESTITIONEN IN HOCHSCHULEN ALS GEMEINSAMES GESELLSCHAFTLICHES ANLIEGEN Wie die Hochschulen in der Schweiz smart werden DR. LUCIANA VACCARO Präsidentin swissuniversities	26

WIE DIE TU BRAUNSCHWEIG SMART WIRD Und welche Herausforderungen und Chancen es bei der Transformation gibt	29
PROF. DR. MANFRED KRAFCZYK Vizepräsident für Digitalisierung und Nachhaltigkeit Technische Universität Braunschweig	
WAS DER SMARTE CAMPUS MÖGLICH MACHT Und wie die Leibniz Universität Hannover die Transformation angeht	33
PROF. DR. HOLGER FRAHM CIO Leibniz Universität Hannover	
ÜBER DIE INTELLIGENTE MISCHUNG VON DIGITAL UND ANALOG AM CAMPUS Und wie die Hochschule Harz die Transformation angeht	36
PROF. DR. HARDY PUNDT Prorektor für Transfer und Digitalisierung Hochschule Harz	
GRUNDFINANZIERUNG AN HOCHSCHULEN IST IN DEUTSCHLAND NICHT AUSKÖMMLICH Warum Digitalisierung sich selten durch Effizienzgewinne selbst refinanziert	39
PROF. DR. RAMIN YAHYAPOUR CIO Georg-August-Universität Göttingen	
AUF DEM WEG ZUM SMARTEN CAMPUS Warum es Zeit ist, die Hochschulverwaltungen jetzt vollständig zu digitalisieren	43
GREGOR LIETZ CEO LCSi GmbH	
FINANZIERUNG ALS GRETCHENFRAGE AUF DEM WEG ZUR SMARTEN HOCHSCHULE Wie die Transformation geschafft werden kann	47
JANE MÖLLER Geschäftsfeld-Managerin Lehre & Forschung MACH AG	
IMPRESSUM	50

DEBATTENBESCHREIBUNG



INITIATORIN

DIPL.- JOURN. NIKOLA MARQUARDT

Founder & Herausgeberin

Meinungsbarometer.info

SO SMART SIND DIE HOCHSCHULEN

Wie die Transformation Studium und Lehre verändern kann

"Nahezu alle Hochschulen setzen sich inzwischen strategisch mit der Digitalisierung in Studium und Lehre auseinander", stellt das Hochschulforum Digitalisierung (HFD) in seinem jüngsten "Monitor Digitalisierung 360°" fest. Der Think Tank konstatiert aber auch, dass die Einrichtungen erst am Anfang der Entwicklungen stehen. "Denn Strategien müssen umgesetzt und in gelebte Praxis überführt werden."

Andererseits: Auch auf dem Weg zu smarten Hochschulen herrscht nach der Pandemie die Präsenzlehre wieder vor. Im Fokus unserer Fachdebatte steht daher die Frage: Wieviel digital und wie viel analog ist im Hochschulbetrieb das richtige Maß? Und sind die neuen digitalen Konzepte jetzt schon "smart" gedacht?

Mit dem Blick auf die Erfahrungen bei der Umsetzung des Online-Zugangsgesetzes (OZG) stellt sich jedoch auch noch eine andere Frage – welche Zwecke verfolgen die Hochschulen mit der Digitalisierung? Führt diese automatisch zu besseren Prozessen?

In diesem Kontext diskutieren die Experten über die Potenziale und Gefahren von KI – in der Forschung und vor allem in der Lehre. Nicht zu vergessen: die IT-Sicherheit, denn auch diese kostet viel Geld. Die Digitalisierung bindet Mittel und Ressourcen. Wie also sollte die Politik die Hochschulen in dieser Frage unterstützen?

AKTIVE DEBATTENTEILNEHMER



DR. THOMAS BRUNOTTE

Geschäftsführer

Hochschullehrerbund hlb



DR. YVONNE DORF

Geschäftsführerin

Deutscher Hochschulverband



PROF. DR. HOLGER FRAHM

CIO

Leibniz Universität Hannover



MAG. KURT KOLEZNIK

Generalsekretär

Österreichische Fachhochschul-Konferenz



PROF. DR. MANFRED KRAFCZYK

Vizepräsident für Digitalisierung und Nachhaltigkeit

Technische Universität Braunschweig



PROF. DR. KORA KRISTOF

Vizepräsidenten Digitalisierung und Nachhaltigkeit
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)



GREGOR LIETZ

CEO
LCSI GmbH



JANE MÖLLER

Geschäftsfeld-Managerin Lehre & Forschung
MACH AG



PROF. DR. HARDY PUNDT

Prorektor für Transfer und Digitalisierung
Hochschule Harz



DR. LUCIANA VACCARO

Präsidentin
swissuniversities



PROF. DR. RAMIN YAHYAPOUR

CIO
Georg-August-Universität Göttingen

MANAGEMENT SUMMARY

21.08.2025 | SUMMARY

DER WEG ZU SMARTEN HOCHSCHULEN

Und wo die Einrichtungen auf diesem gerade sind



Dipl.- Journ. Nikola Marquardt Founder & Herausgeberin Meinungsbarometer.info [Quelle: Meinungsbarometer.info]

Die Hochschulen treiben die digitale Transformation voran. Das Hochschulforum Digitalisierung (HFD) sieht die Häuser in seinem jüngsten "Monitor Digitalisierung 360°" auf dem Wef, aber noch Anfang der Entwicklungen. Dabei sind für Dr. Thomas Brunotte, Geschäftsführer beim Hochschullehrerbund hlb „smarte Hochschulen“ und Präsenzlehre kein Widerspruch. Für ihn ist entscheidend, dass die Hochschulen einen Raum bereitstellen, in dem sich Menschen zu gemeinsamen Lehren und Lernen begegnen können. „Das kann in Präsenz gelingen, und die persönliche Begegnung von Lehrenden und Lernenden bleibt immer ein sehr wichtiges und unverzichtbares Gut in der Hochschullehre. Diese kann jedoch sinnvoll mit digitalen Möglichkeiten erweitert werden“, sagt er in unserer Fachdebatte.

Für Dr. Luciana Vaccaro, Präsidentin bei swissuniversities, wurde dank den durch die

Digitalisierung ermöglichten Instrumenten die Offenheit in Forschung, Lehre, wissenschaftlicher Infrastruktur erweitert, womit die Hochschullandschaft insgesamt virtueller wurde. „Die von den Hochschulen entwickelten digitalen Lösungen fördern allerdings die flexible und individualisierbare Organisation des Studiums.“ In diesem Sinne werde auch der Zugang zum Studienangebot erleichtert. Die Anwendung von digitalen Instrumenten in Lehr- und Forschungsaktivitäten erfordere jedoch inhaltliche und formliche Anpassungen: Beispielsweise bei die Lehrformen oder den Verfahren der Evaluation. Gleichzeitig sei man sich an den Hochschulen gerade auch durch die Pandemie bewusst geworden, wie wichtig der persönliche Austausch für die Forschung wie auch für die Lehre sei.

Laut Gregor Lietz, CEO der LCSi GmbH, sind die Hochschulen auf dem Weg vom Digitalen zum Smarten. Und um das abzugrenzen ist das Smarte das bessere Digitale. Wirklich smart sind für dabei die Institutionen, die nicht nur weg vom Papier sind, sondern bereits die zweite Stufe der Digitalisierung geschafft und ihre Prozesse bereits modernisiert haben. „Wenn Sie jetzt fragen, wie weit die Hochschulen im Vergleich zu anderen Institutionen sind, dann möchte ich Ihnen antworten: sie liegen von ihrem Stand irgendwo dazwischen. An Hochschulen wird immer noch viel mit Papier gearbeitet, die Prozesse sind also noch nicht vollständig digitalisiert. Sie bewegen sich aber punktuell und in ausgesuchten Bereichen der Prozessoptimierung hin zum Smarten“, erklärt er.

Prof. Dr. Kora Kristof, Vizepräsidenten Digitalisierung und Nachhaltigkeit am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), betont: „Die Digitalisierung in Forschung, Lehre, Transfer und in den internen Prozessen wird weiter ein starker Treiber von Veränderungen an den Hochschulen sein – allerdings nicht zum Selbstzweck. Die richtige Balance zu finden, beschäftigt aktuell die Leitungen und Gremien der Hochschulen sowie die Politik.“ Bei Entscheidungen über Digitalisierungsprojekte sollten Kriterien wie effektive Zielerreichung, Effizienzsteigerung, Qualität und ein fokussierter Einsatz der knappen finanziellen Mittel maßgeblich bleiben. Unter „Qualität“ versteht sie auch die Qualität der Maßnahmen für die Menschen.

Für Prof. Dr. Manfred Krafczyk Vizepräsident für Digitalisierung und Nachhaltigkeit Technische Universität Braunschweig versucht eine smarte Hochschule versucht, mit einem fachspezifisch angepassten Mix aus unterstützender digitaler Lehre und Präsenzunterricht in möglichst kleinen Gruppen und mit flexiblen Prüfungsformaten auf die individuellen Bedürfnisse der Studierenden klug und flexibel einzugehen. Eine smarte Hochschule werde Wege finden, das selbständige Arbeiten der Studierenden in Gruppen entweder digital oder in Präsenz durch die Verfügbarkeit von physischen und virtuellen Räumen zu fördern. „Darüber hinaus helfen schlanke und aufeinander abgestimmte Prozesse, das Leben von Studierenden zu vereinfachen von der Einschreibung über die Verfügbarkeit von Lernmanagementsystemen, einem reichen und kostenfreien Angebot (möglichst anonymisiert nutzbarer) KI-Werkzeuge bis hin zum digitalen Veranstaltungsmanagement im Hochschulsport reicht, um nur exemplarische Beispiele zu nennen.

Prof. Dr. Hardy Pundt, Prorektor für Transfer und Digitalisierung Hochschule Harz, wendet den Blick auf KI. Die habe sich mittlerweile so weiterentwickelt, dass sie in vielen Bereichen wertvolle Unterstützung leisten kann. KI zu verhindern sei nicht ratsam. „Die Nutzung von KI-Tools sollte in Studium und Lehre integriert werden, wobei das Wichtigste ist, den kritischen Umgang mit diesen Werkzeugen zu lernen und zu lehren. Argumente und Schlussfolgerungen mit Fakten, nicht mit unsicheren oder gar unwahren Informationen zu untermauern, dafür also die Sensibilität zu erhöhen, muss das Ziel sein“, erklärt Pundt.

Künstliche Intelligenz (KI) werde in allen Bereichen der Gesellschaft eingesetzt, betont auch Prof. Dr. Holger Frahm, CIO der Leibniz Universität Hannover. „Für Studium und Lehre ist das mit dem Einsatz von KI verbundene Ziel ein sinnvoller, didaktisch gerechtfertigter und rechtssicherer Umgang mit diesen Tools. Die Universitäten werden ihren Lehrenden und Studierenden einen sicheren Zugang zu solchen Tools ermöglichen.“ Die damit einhergehenden Herausforderungen sind für ihn, Grundkompetenzen wie selbstständiges wissenschaftliches Schreiben und Argumentieren sowie das Verfassen von wissenschaftlichen Arbeiten auch bei zunehmendem Ein-

satz von KI-basierten Tools zu fördern sowie Prüfungen hin zu kompetenzorientierten Formaten weiterzuentwickeln.

Prof. Dr. Ramin Yahyapour, CIO der Georg-August-Universität Göttingen, schaut auf die Cybersichersicherheit, die Hochschulen aus seiner Sicht vor größere Herausforderungen stellt, da sie vergleichsweise offene Orte sind, an denen viele unterschiedliche Menschen im Rahmen von Forschung und Lehre zusammenkommen. Möglichst viel Freiheit, Individualität und Flexibilität stehe den Anforderungen von Informationssicherheit oft entgegen. Hohe Sicherheit gehe häufig mit weniger Komfort und Einschränkungen für unsere Nutzenden einher, für die man Akzeptanz und angepasste Modelle finden muss. „Wir unterscheiden daher unsere essenziellen IT-Kerndienste von den sonstigen Anwendungen und sichern diese enger ab. Durch Einführung und Zertifizierung eines Informationssicherheitsmanagements (ISMS) haben wir wesentliche Schritte unternommen, um uns für Cybersicherheit besser aufzustellen.“

Für Jane Möller, Geschäftsfeld-Managerin Lehre & Forschung der MACH AG ist das Thema der notwendigen Finanzierung eine Gretchenfrage auch im Kontext der Hochschulfreiheit. „Unsere Hochschulen erbringen Leistungen, die für die wissenschaftliche, wirtschaftliche, soziale und kulturelle Entwicklung Deutschlands von entscheidender Bedeutung sind. Somit muss eine Grundfinanzierung auskömmlich sein.“

Umso wichtiger sei es, dass das Rad im Rahmen der Digitalisierung nicht ständig neu erfunden werden muss. Hier gelte es, auf standardisierte Lösungen zu setzen und gute Best-Practice-Ansätze und Prozesse zu implementieren, die barrierefrei und adressatengerecht sind - so dass der tatsächliche Nutzungsgrad der Prozesse auch schnell ein hohes Maß erreicht.

Kurt Koleznik, Generalsekretär der Österreichischen Fachhochschul-Konferenz findet zusammenfassend die gerade die Hochschul-Governance sehr komplex geworden. Hinzu komme die notwendige Digitalisierung von Lehre und Forschung. „Es braucht daher eine nationale und übergreifende Digitalisierungsstrategie, in der auch die entsprechenden finanziellen Mittel für Hochschulen abgebildet sind.“

Dr. Yvonne Dorf, Geschäftsführerin beim Deutscher Hochschulverband resümiert: „Die zurückliegende Covid-19-Pandemie hat der Digitalisierung in Studium und Lehre Vorschub geleistet. Bundesweit haben Hochschulen weitestgehend erfolgreich alles daran gesetzt, um den pandemiebedingt nur eingeschränkt möglichen Lehrbetrieb so gut wie möglich durch digitale Formate zu ersetzen. Einiges hat sich nach dem Prinzip von „Trial and Error“ bewährt, anderes wiederum nicht.“ Richtig bleibe nach wie vor, dass deutsche Hochschulen im internationalen Vergleich mit Blick auf die Digitalisierung hier und da noch mehr Luft nach oben haben.

DEBATTENBEITRAG

11.03.2024 | INTERVIEW

MAN KANN WISSEN NICHT EINFACH DOWNLOADEN

Warum "smarte Hochschulen" und Präsenzlehre kein Widerspruch sind



Dr. Thomas Brunotte - Geschäftsführer, Hochschullehrerbund hlb - Bundesvereinigung e. V. [Quelle: hlb/Barbara Frommann]

"Der Campus ist erst dann „smart“, wenn sich Präsenzlehre und Digitalität verbinden und einander ergänzen", erklärt Dr. Thomas Brunotte vom Hochschullehrerbund. In Sachen Finanzierung der Transformation fordert er ein Gesamtkonzept, das unter anderem die Stärken eines jeweiligen Hochschulstandorts beachtet.

Die hiesigen Hochschulen sind auf dem Weg zu smarten Hochschulen - zugleich herrscht nach der Pandemie wieder vielerorts die Präsenzlehre vor. Wieviel digital und wie viel analog macht einen Campus smart?

Zunächst einmal sind „smarte Hochschulen“ und Präsenzlehre kein Widerspruch. In

Platons Dialog „Symposion“ gibt es ein schönes Bild, das zeigt: Wissen fließt eben nicht, getrieben durch die Kapillarkraft über einen Wollfaden aus dem volleren in ein leereres Wassergefäß – eine antike Bewässerungstechnik. Heute würde man sagen, man kann Wissen nicht einfach downloaden. Das gilt für die Präsenzlehre wie für die digitale Lehre. Entscheidend ist, dass die Hochschulen einen Raum bereitstellen, in dem sich Menschen zu gemeinsamen Lehren und Lernen begegnen können. Das kann in Präsenz gelingen, und die persönliche Begegnung von Lehrenden und Lernenden bleibt immer ein sehr wichtiges und unverzichtbares Gut in der Hochschullehre. Diese kann jedoch sinnvoll mit digitalen Möglichkeiten erweitert werden. Doch auch für die digitalen Formate gilt, dass sie „gelebt“ werden müssen, also in soziale Kontexte des Lehrens und Lernens eingebettet sein müssen. Das kann die unkomplizierte Einbindung von Expertinnen und Experten vom anderen Ende der Welt sein, es können aber auch spielerische Lernformate oder ganz neue Formen der Aufarbeitung und Ordnung von Wissen sein, die eben nur mit digitalen Mitteln gelingen. Im Unterschied zur Digitalisierung bedeutet Digitalität eben die Gestaltung der Lebenswelt mit digitalen Hilfsmitteln, Daten oder Geräten – und eben nicht die bloße Übersetzung von etwas, das vorher physisch vorhanden war, in ein digitales Format. Der Campus ist erst dann „smart“, wenn sich Präsenzlehre und Digitalität verbinden und einander ergänzen.

KI hat das Potenzial, Studium und Lehre grundlegend zu verändern. Wie gehen die hiesigen Hochschulen damit um?

Die Mitglieder des Hochschullehrerbunds hlb haben sich intensiv mit dem Thema beschäftigt und inzwischen schon das zweite Positionspapier* dazu vorgelegt. Länder wie die USA oder China sind uns, was die Grundlagen der KI betrifft, weit voraus; auf dem Feld der Entwicklung von Anwendungen können wir aber hierzulande noch viel erreichen. Wichtig ist ein möglichst freier und offener Zugang zu den neuen technischen Möglichkeiten für die Forschung, die Lehrenden und für die Studierenden. An den Hochschulen muss es möglich sein, vor dem Hintergrund noch ungeklärter Rechtsfragen im Bereich des Grundrechts-, Daten- oder Urheberrechtes, KI-Forschung auf den Weg zu bringen. Natürlich werden sich auch Prüfungsformate verändern, z. B. das Prüfungsgespräch mehr Bedeutung gewinnen als eine schriftliche

Hausarbeit. Die Diskussionen dazu sind im vollen Gang. Manchmal habe ich den Eindruck, dass man in der öffentlichen Debatte nur auf mögliche Trickserien oder Schummeleien seitens der Studierenden schaut. Der eigentliche Punkt ist aber doch, wie die neuen Möglichkeiten sinnvoll für das Forschen und Lernen eingesetzt werden können. Diesen Impuls hat der hlb klar gesetzt.

Hochschul-IT-Systeme gelten aufgrund ihrer Größe und der vielen Zugänge als besonders schwer zu sichern - welche Anstrengungen sind in Sachen Cybersicherheit nötig?

Das stellen wir leider in unserer täglichen Arbeit immer wieder fest. Mitglieder sind wochenlang per E-Mail nicht erreichbar, weil die Server ihrer Hochschule gehackt worden sind. Das darf natürlich nicht sein. Mein Eindruck ist, dass wir als Gesellschaft insgesamt viel zu sorglos mit dem Thema umgehen. Das zeigt sich nicht nur an den Hochschulen. Und eben dies machen sich die Angreifer zu Nutze. Die technischen Abwehrmaßnahmen sind das eine, wichtiger aber noch sind wachsame Nutzerinnen und Nutzer. Am meisten würde es wohl helfen, gesamtgesellschaftlich mehr Aufmerksamkeit für das Thema zu schaffen.

Digitalisierung bindet Geld und Ressourcen - wie sollte die Politik die Hochschulen in dieser Frage unterstützen?

Wie immer bei großen Ausgaben und weitreichenden Vorhaben bedarf es eines Gesamtkonzepts, hier meine ich eine Hochschulentwicklungsplanung, die in jedem Bundesland durchgeführt werden sollte, die die Stärken eines jeweiligen Hochschulstandorts identifiziert, Synergien mit anderen herausarbeitet und gemeinsame Ziele setzt. Darin einbeziehen sollte man nicht nur die Investitionen in die notwendige digitale oder technische Infrastruktur, sondern auch bauliche Maßnahmen. Wenn sich die Art und Weise, wie wir künftig zusammenarbeiten, verändert, dann wird das auch die typische Gestaltung der Lehr- und Lernräume betreffen, also den ebenfalls sehr teuren Hochschulbau. Der Wandel, den wir etwa bei Büroimmobilien beobachten, wird sich auch an den Hochschulen zeigen. Denn der physische und der virtuelle Raum werden sich weiter verbinden. Ganz allgemein müssen wir uns deutlich machen, wo

unsere Innovationskraft bei der Digitalisierung liegt: Hier in Europa hängt die Entwicklung der Digitalisierung oder auch von KI-Anwendungen am Datenschutz, während man in den USA viel freier damit umgeht oder in China sogar die autoritäre Herrschaft damit stärkt. Wenn wir aber unsere Datenschutzgrundverordnung ernst nehmen und zur Richtschnur bei der Entwicklung von neuen Anwendungen machen, dann können wir gegenüber der Konkurrenz in anderen Ländern einen echten Unterschied machen, nämlich eine datenschutz- und grundrechtskonforme Digitalisierung. Darauf sollten sich meiner Ansicht nach auch die staatlichen Förderprogramme für Forschung und Innovation fokussieren und eine solche Entwicklung gezielt voranbringen.

* https://www.hlb.de/fileadmin/hlb-global/downloads/Positionen/2024-01_Generative_KI_in_Lehre__Forschung_und_Transfer_-_Perspektiven_fuer_die_HAW.pdf

DEBATTENBEITRAG

15.03.2024 | INTERVIEW

DIGITALE UNTERSTÜTZUNG FÜR DEN CAMPUS

Wie die Hochschulen smart werden



Mag. Kurt Koleznik - Generalsekretär, Österreichische Fachhochschul-Konferenz [Quelle: FHK/Jorit Aust]

"Die klassische Hochschule ist und bleibt ein Ort der Begegnungen", bekräftigt Kurt Koleznik, Generalsekretär der Österreichischen Fachhochschul-Konferenz. Für die Finanzierung der nötigen digitalen Transformation fordert er eine nationale und übergreifende Digitalisierungsstrategie.

Die hiesigen Hochschulen sind auf dem Weg zu smarten Hochschulen - zugleich herrscht nach der Pandemie wieder vielerorts die Präsenzlehre vor. Wieviel digital und wie viel analog macht einen Campus smart?

Die klassische Hochschule ist und bleibt ein Ort der Begegnungen. Digitale Unterstützung bei der Orientierung und dem Informieren der Studierenden und Lehrenden

macht einen digitalen Campus aus.

KI hat das Potenzial, Studium und Lehre grundlegend zu verändern. Wie gehen die hiesigen Hochschulen damit um?

Der Wert von geschriebenen Abschluss- bzw. Prüfungsarbeiten ist aufgrund der Möglichkeiten durch KI neu zu beurteilen. Andererseits können Routinevorlesungen und auch sehr komplexe Lehrinhalte durch KI bewältigt bzw. auf ein neues didaktisches Niveau gehoben werden.

Hochschul-IT-Systeme gelten aufgrund ihrer Größe und der vielen Zugänge als besonders schwer zu sichern - welche Anstrengungen sind in Sachen Cybersicherheit nötig?

Es muss ein stärkeres Bewusstsein geschaffen werden, dass Hochschulen genauso wie jedes andere Unternehmen kriminellen Interessen ausgesetzt sind. Ein wirkungsvoller Schutz bedingt umsichtige IT-Fachkräfte, die Sicherheitslücken schließen, aber derzeit am Arbeitsmarkt kaum zu finden sind. Durch gezielte Maßnahmen wie gesicherte Hardware oder eine vorgegebene Anzahl von Programmen kann die Sicherheit erhöht werden, schränkt aber gleichzeitig die Freiheit in Lehre und Forschung ein. Diesen Spagat muss eine Hochschule meistern.

Digitalisierung bindet Geld und Ressourcen - wie sollte die Politik die Hochschulen in dieser Frage unterstützen?

Die Hochschul-Governance ist sehr komplex geworden. Hinzu kommt die notwendige Digitalisierung von Lehre und Forschung. Es braucht daher eine nationale und übergreifende Digitalisierungsstrategie, in der auch die entsprechenden finanziellen Mittel für Hochschulen abgebildet sind.

DEBATTENBEITRAG

19.03.2024 | INTERVIEW

DIGITALE LEHR- UND PRÜFUNGSFORMATE SIND KEIN ALLHEILMITTEL

Warum die Politik bei der Digitalisierung dennoch mehr Handlungswillen braucht



Dr. Yvonne Dorf - Geschäftsführerin, Deutscher Hochschulverband [Quelle: DHV]

"Richtig bleibt nach wie vor, dass deutsche Hochschulen im internationalen Vergleich mit Blick auf die Digitalisierung hier und da noch mehr Luft nach oben haben", konstatiert Dr. Yvonne Dorf vom Deutschen Hochschulverband. Haupthindernisse sieht sie in mangelnden Personalressourcen und einer unzureichende Finanzierung.

Die hiesigen Hochschulen sind auf dem Weg zu smarten Hochschulen - zugleich herrscht nach der Pandemie wieder vielerorts die Präsenzlehre vor. Wieviel digital und wie viel analog macht einen Campus smart?

Die zurückliegende Covid-19-Pandemie hat der Digitalisierung in Studium und Lehre

Vorschub geleistet. Bundesweit haben Hochschulen weitestgehend erfolgreich alles daran gesetzt, um den pandemiebedingt nur eingeschränkt möglichen Lehrbetrieb so gut wie möglich durch digitale Formate zu ersetzen. Einiges hat sich nach dem Prinzip von „Trial and Error“ bewährt, anderes wiederum nicht. Richtig bleibt nach wie vor, dass deutsche Hochschulen im internationalen Vergleich mit Blick auf die Digitalisierung hier und da noch mehr Luft nach oben haben.

Wer sich in Post-Pandemie-Zeiten ehrlich macht, muss einräumen, dass digitale Lehr- und Prüfungsformate kein Allheilmittel sind. Auch noch so virtuose Tools werden die menschliche Begegnung nie vollends ersetzen können. Aus vielerlei Untersuchungen ist inzwischen bekannt, dass Studierende den persönlichen Austausch mit Kommilitoninnen und Kommilitonen, aber auch zu Lehrenden vermissen und sich wünschen. Insider wird dies nicht überraschen: Erkenntnis wird vor allem im Dialog, im unmittelbaren Austausch und in der Begegnung von Lehrenden und Lernenden gewonnen. Die Zukunft besteht daher darin, traditionelle und „digitale“ Lehrformate besser miteinander zu verzahnen. Klug eingesetzt bilden beide keinen unvereinbaren Gegensatz. Stattdessen können und sollen sie sich gegenseitig ergänzen und bereichern. Wo die genau richtige Mischung liegt, muss vor Ort und unter Berücksichtigung der jeweiligen Fächerkulturen entschieden werden.

KI hat das Potenzial, Studium und Lehre grundlegend zu verändern. Wie gehen die hiesigen Hochschulen damit um?

Es ist unstrittig, dass KI-Werkzeuge einen signifikanten Einfluss darauf haben werden, wie an Universitäten künftig gelehrt und gelernt werden wird. Daher ist es von großer Bedeutung, das volle Potenzial von KI-Anwendungen zur Verbesserung der Lehre und zur Unterstützung des Lernens zu erkennen. Gleichzeitig sind aber auch die damit verbundenen Herausforderungen und Probleme wie z. B. erweiterte Betrugsmöglichkeiten in Prüfungen, unbeabsichtigte Urheberrechtsverletzungen oder Datenverstöße ernst zu nehmen. In diesem schwierigen Spannungsfeld bewegen sich Hochschulen derzeit. Die damit verbundenen Herausforderungen nehmen sie an. Um Studierende zum reflektierten und kompetenten Umgang mit KI-Instrumenten zu

befähigen, müssen zunächst einmal Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit den ihnen oftmals unbekannten Anwendungsmöglichkeiten vertraut und für Missbrauchsrisiken sensibilisiert werden.

Der im Zuge weiterer technischer Optimierungen wachsenden Versuchung, KI-Anwendungen blind zu vertrauen, muss vor allem mittels guter Lehre vorgebaut werden. Dazu gehört, junge Menschen dazu zu befähigen, anhand von gesichertem Wissen Sachverhalte kritisch einzuordnen und zu bewerten. Auch die Regeln guter wissenschaftlicher Praxis müssen Lehrende wie bisher konsequent vermitteln.

Gute Lehre und ein vor großen Umbrüchen stehendes Prüfungswesen setzen gute Betreuungsrelationen voraus, die mit einem im bundesweit fächerübergreifenden Durchschnitt von 61 Studierenden pro Professorin und Professor an Universitäten und ihnen gleichgestellten Hochschulen nach wie vor nicht gegeben sind. Hier darf die Politik die Hochschulen nicht im Regen stehen lassen, wenn das große Potential, das in KI-Anwendungen liegt, gewinnbringend nutzbar gemacht werden soll.

Hochschul-IT-Systeme gelten aufgrund ihrer Größe und der vielen Zugänge als besonders schwer zu sichern - welche Anstrengungen sind in Sachen Cybersicherheit nötig?

Die wiederholten Cyberangriffe auf öffentliche Einrichtungen, darunter Hochschulen, zeigen: Beim Thema Cybersicherheit besteht Nachholbedarf, auch weil Erkenntnisfortschritte zusehends auf einer starken digitalen Infrastruktur sowie leistungsfähigen Diensten und Werkzeugen beruhen. Der Wissenschaftsrat hat im Oktober 2023 dazu lesenswerte Empfehlungen vorgelegt und Hochschulen angeraten, die Verantwortlichkeiten für Digitales in jeder Einrichtung klar festzulegen und Steuerungsaufgaben auf Leitungsebene sowie in speziellen Organisationseinheiten abzubilden, etwa mit einem Chief Information Officer, den es bereits in verschiedenen Einrichtungen gibt. Um qualifiziertes IT-Personal gewinnen und halten zu können, müssen Bund und Länder insbesondere auf Anpassungen der tariflichen Vergütungssysteme hinwirken, damit Hochschulen auch auf dem außerhochschulischen Markt heiß begehrte

Expertinnen und Experten gewinnen oder halten können.

Mit Blick auf die Cybersicherheit müssen Hochschulen darüber hinaus verstärkt technische Vorkehrungen, Notfallpläne sowie Schulungs- und Sensibilisierungsmaßnahmen aufbauen. Übergreifende Strukturen und Kooperationen, beispielsweise für die Beschaffung und den Betrieb digitaler Infrastrukturen und Dienste, sind außerdem wichtig.

Digitalisierung bindet Geld und Ressourcen - wie sollte die Politik die Hochschulen in dieser Frage unterstützen?

Mangelnde Personalressourcen und eine unzureichende Finanzierung bleiben die Haupthindernisse für den Ausbau und die Weiterentwicklung der Digitalisierung an Hochschulen. Die bisher insbesondere befristet vergebenen Fördermittel verzögern die nachhaltige Umstellung. Die augenscheinliche und gute Idee, parallel zum Digitalpakt Schule auf Bund-Länder-Ebene einen Digitalpakt Hochschule aufzulegen, hat die Politik bislang ignoriert. Die Digitalisierung des strukturell unterfinanzierten deutschen Hochschulsystems lässt sich auf Dauer allerdings nicht auf den Sankt Nimmerleinstag verschieben. Zu Recht hat die von der Bundesregierung eingesetzte Expertenkommission Forschung und Innovation bereits 2019 die Einführung einer „Digitalisierungspauschale“ angeregt. Der Deutsche Hochschulverband und die Hochschulrektorenkonferenz haben diesen Gedanken aufgegriffen. Dass Hochschulen pro Studentin bzw. Student einen festzulegenden Betrag zum Ausbau und Unterhalt ihrer digitalen Infrastruktur und Anwendungen sowie zum Ausbau ihrer digitalen Lehr- und Lernangebote erhalten, bleibt sinnvoll. Die Politik ist in wirtschaftlich angespannten Zeiten am Zug, lässt aber leider den erforderlichen Handlungswillen vermissen. Das schadet dem Wissenschaftsstandort Deutschland und muss sich ändern.

DEBATTENBEITRAG

25.03.2024 | INTERVIEW

ÜBER DIE RICHTIGE BALANCE BEI DER DIGITALISIERUNG IN FORSCHUNG, LEHRE UND CO.

Und wie Digitalisierung und Transformation Richtung Nachhaltigkeit zusammenhängen



Prof. Dr. Kora Kristof - Vizepräsidentin Digitalisierung und Nachhaltigkeit des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) [Quelle: KIT/Markus Breig]

"Die Digitalisierung in Forschung, Lehre, Transfer und in den internen Prozessen wird weiter ein starker Treiber von Veränderungen an den Hochschulen sein – allerdings nicht zum Selbstzweck", betont Prof. Dr. Kora Kristof, Vizepräsidentin Digitalisierung und Nachhaltigkeit des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT). Von der Politik wünscht sie sich wissenschaftsfreundliche Rahmenbedingungen.

Die hiesigen Hochschulen sind auf dem Weg zu smarten Hochschulen - zugleich herrscht nach der Pandemie wieder vielerorts die Präsenzlehre vor. Wieviel digi-

tal und wie viel analog macht einen Campus smart?

Die vergangenen vier Jahre waren ein Katalysator für eine Vielzahl von Impulsen und Entwicklungen hin zu stärker digitalisierten Prozessen an den Hochschulen. Die Hochschulen waren im Rückblick oft selbst erstaunt, wie schnell digitale Lösungen gerade auch in der Lehre eingeflossen sind, die unter „normalen“ Bedingungen viel langsamer Akzeptanz gefunden hätten. Jetzt müssen fundiert überlegen und entscheiden, was in der Lehre digital bleiben soll und möglicherweise weiterentwickelt werden muss und wo analoge oder hybride Formate besser geeignet sind. Gerade für Studierende, die ihr Studium in der Pandemie aufgenommen haben, war das eine sehr prägende Zeit, da sie ihre Uni und das Studieren für lange Zeit „nur“ online kennengelernt haben. Erst im vergangenen Jahr haben sie auch die Vorteile des Studiums in Präsenz erleben können.

Die Digitalisierung in Forschung, Lehre, Transfer und in den internen Prozessen wird weiter ein starker Treiber von Veränderungen an den Hochschulen sein – allerdings nicht zum Selbstzweck. Die richtige Balance zu finden, beschäftigt aktuell die Leitungen und Gremien der Hochschulen sowie die Politik. Bei Entscheidungen über Digitalisierungsprojekte sollten Kriterien wie effektive Zielerreichung, Effizienzsteigerung, Qualität und ein fokussierter Einsatz der knappen finanziellen Mittel maßgeblich bleiben. Unter „Qualität“ verstehe ich auch die Qualität der Maßnahmen für die Menschen. Das wäre mein Bild einer smarten Hochschule.

KI hat das Potenzial, Studium und Lehre grundlegend zu verändern. Wie gehen Sie damit um?

Wir befinden uns in verschiedenen tiefgreifenden Transformationsprozessen: Die Digitalisierung ist ein starker Treiber für Veränderungen, die Transformation Richtung Nachhaltigkeit eine wichtige Notwendigkeit. Beide Transformationen hängen eng zusammen und müssen gemeinsam gestaltet werden. Eine nachhaltigkeitsblinde Digitalisierung wird zu massiven Problemen führen und der Weg Richtung Nachhaltigkeit kann von digitalen Lösungen maßgeblich profitieren.

KI ist schon lange ein Thema in der Digitalisierung. Den jüngeren Entwicklungen kann sich nun aber kaum jemand entziehen – und sollte das auch nicht tun. Dies gilt auch für die Aufgaben an Universitäten, für die der Einsatz KI-basierter Lösungen diskutiert wird. Generell lassen sich die verfügbaren KI-Werkzeuge inzwischen einfach, intuitiv und ohne Expertenwissen bedienen. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Forschung und Lehre sind hier erfahrungsgemäß sehr offen und weiter als viele andere Teile der Gesellschaft. Davon profitieren Universitäten bei der Umsetzung. Der nutzbringende Einsatz von KI ist daher eines der dominierenden Themen an den Hochschulen.

In der Forschung geschieht das sehr zielgerichtet, da Methoden der KI und des maschinellen Lernens lange etabliert und Gegenstand der Forschung selbst sind. Auch in der Lehre ist inzwischen klar, dass es darum geht, KI gezielt als Thema und Werkzeug in Studium und Lehre zu integrieren. Die Studierenden müssen sich mit diesen Technologien vertraut machen, um sie verstehen und bewusst einsetzen zu können. Spannend sind auch datenschutzkonforme Learning Analytics mit dem Ziel, Studierenden unterstützt durch KI noch individuelleres Feedback geben zu können.

Wir sollten offen an das Thema herangehen, den Einsatz und die Entwicklung aber reflektiert und vor allem wissenschaftlich fundiert begleiten. Dann überwiegen die Chancen.

Hochschul-IT-Systeme gelten aufgrund ihrer Größe und der vielen Zugänge als besonders schwer zu sichern - welche Anstrengungen unternehmen Sie in Sachen Cybersicherheit?

Universitäten setzen sich selbstverständlich mit der Frage auseinander, wie sie sich noch effektiver schützen können. Wir ergreifen insbesondere Maßnahmen, um Schadcode und unbefugten Aktivitäten in Netzen und auf Systemen schnell erkennen und abwehren zu können. IT-Infrastruktur ist zudem gezielt darauf ausgelegt, mögliche Auswirkungen lokal begrenzt zu halten. Ergänzt wird dies durch Awareness-Maßnahmen: Menschen sind Teil dieses Systems und wir müssen sie einbeziehen, wenn

es darum geht, die Resilienz unserer Einrichtung zu steigern. Diese Maßnahmen entwickeln wir stetig weiter, da wir uns der wachsenden Bedrohungslage fortlaufend anpassen und weiter den Anforderungen der Wissenschaft gerecht werden müssen.

Digitalisierung bindet Geld und Ressourcen - wie sollte die Politik die Hochschulen in dieser Frage unterstützen?

Die Politik hat längst erkannt, dass die Digitalisierung für die Universitäten in allen Aufgabenbereichen – Forschung/Transfer, Lehre und Verwaltung – zu einer zentralen Chance und Herausforderung geworden ist, und legt entsprechende Strategien auf. Hier müssen Universitäten Politik gemeinsam einen Weg finden, um die Unterstützung auch in Phasen geringerer finanzieller Spielräume aufrechterhalten zu können. Zentrale Aufgabe der Hochschulleitungen ist es, bei der Strategieentwicklung und Budgetsteuerung klare Ziele vorzugeben und entsprechende Prioritäten zu setzen. Die Universitäten selbst haben zahlreiche Strukturen geschaffen, um in Fragen der Digitalisierung stärker zusammenzuarbeiten, und die Politik unterstützt das gezielt.

Digitalisierung in den Hochschulen reduziert nicht zwangsläufig die Kosten, auch das Gegenteil kann der Fall sein (z. B. massiv steigende Kosten für die notwendige Standard-Software). Es geht aber nicht nur um eine höhere finanzielle Förderung, um steigende Kosten abzubilden. Wesentlich ist es auch, gesetzliche Rahmenbedingungen und Anforderungen wissenschaftsfreundlich zu gestalten und Bürokratie abzubauen. Flexiblere Regelungen unterstützen Universitäten auch dabei, das für die Digitalisierung erforderliche Personal finden und halten zu können.

DEBATTENBEITRAG

27.03.2024 | INTERVIEW

INVESTITIONEN IN HOCHSCHULEN ALS GEMEINSAMES GESELLSCHAFTLICHES ANLIEGEN

Wie die Hochschulen in der Schweiz smart werden



Luciana Vaccaro - Präsidentin von swissuniversities [Quelle: Laurent Gillieron/swissuniversities]

"Die Pandemie hat sicherlich dazu beigetragen, dass die Hochschulen – genau wie die Gesellschaft – mehr und mehr digitale Lösungen in ihren Aktivitäten integriert haben", konstatiert Luciana Vaccaro, Präsidentin von swissuniversities, der Konferenz der Rektorinnen und Rektoren der schweizerischen Hochschulen. Gleichzeitig sei man sich an den Hochschulen gerade auch durch die Pandemie bewusst geworden, dass der persönliche Austausch in Präsenz weiterhin von grosser Bedeutung ist.

Die hiesigen Hochschulen sind auf dem Weg zu smarten Hochschulen - zugleich herrscht nach der Pandemie wieder vielerorts die Präsenzlehre vor. Wieviel digital und wie viel analog macht einen Campus smart?

Die Pandemie hat sicherlich dazu beigetragen, dass die Hochschulen – genau wie die Gesellschaft – mehr und mehr digitale Lösungen in ihren Aktivitäten integriert haben. Insbesondere die Lehre musste während der Pandemie rasch virtuelle Angebote entwickeln, welche die Digitalisierung beschleunigt haben. Dabei hat sich die Bedeutung des Zusammenspiels von Forschung und Lehre verstärkt. Die Forschung dient dazu, den aktuellen Stand des Wissens zu erweitern. Die Studierenden werden an den Hochschulen forschungsbasierte Kompetenzen vermittelt und sie tragen ihrerseits mit ihren Studien zum wissenschaftlichen Diskurs bei.

Dank den durch die Digitalisierung ermöglichten Instrumenten wird die Offenheit in Forschung, Lehre, wissenschaftlicher Infrastruktur erweitert, womit die Hochschullandschaft insgesamt virtueller wurde. Die von den Hochschulen entwickelten digitalen Lösungen fördern allerdings die flexible und individualisierbare Organisation des Studiums. In diesem Sinne wird der Zugang zum Studienangebot erleichtert. Die Anwendung von digitalen Instrumenten in Lehr- und Forschungsaktivitäten erfordert jedoch inhaltliche und formliche Anpassungen: Beispielsweise sind die Lehrformen teilweise asynchron oder Verfahren der Evaluation werden digitalisiert. Gleichzeitig ist man sich an den Hochschulen gerade auch durch die Pandemie bewusst geworden, dass der persönliche Austausch in Präsenz weiterhin von grosser Bedeutung ist sowohl für die Forschung wie auch für die Lehre.

KI hat das Potenzial, Studium und Lehre grundlegend zu verändern. Wie gehen die hiesigen Hochschulen damit um?

Künstliche Intelligenz (KI) ist mittlerweile Teil unseres Lebens. Wir müssen diese neuen Werkzeuge konstruktiv nutzen und unsere Praktiken weiterentwickeln. Die Hochschulen setzen sich damit auseinander, wie KI sinnvoll eingesetzt werden kann sowohl in der Forschung wie auch in der Lehre. Insbesondere der Einsatz von generativer KI stellt viele ethische und deontologische Herausforderungen. Die Hochschulen müssen sich für klare und transparente Nutzungsprinzipien einsetzen, sei es in der Lehre oder in der Forschung.

KI schafft gleichzeitig neue Opportunitäten für die Hochschulen. KI kann zum Beispiel

die Förderung von Open Science unterstützen: Sie kann zum einen die Art und Weise, wie wir forschen, sowie die Zugänglichkeit zu Wissen, verändern. Die KI beeinflusst die Forschung durch die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten beispielsweise bei der Datenanalyse, dem Verfassen von Texten und Zusammenfassungen, der Suche nach neuen Hypothesen oder dem Zugang zu Quellen. Zum andern kann Künstliche Intelligenz einer offenen Wissensgesellschaft neue Möglichkeiten eröffnen mit den damit verbunden Herausforderungen an die Einhaltung der Grundsätze der wissenschaftlichen Arbeit wie Datenschutz, geistiges Eigentum oder Plagiate.

Hochschul-IT-Systeme gelten aufgrund ihrer Größe und der vielen Zugänge als besonders schwer zu sichern - welche Anstrengungen sind in Sachen Cybersicherheit nötig?

Die Hochschulen sind sich der Risiken von Cyberangriffen besonders bewusst und tun alles in ihrer Macht Stehende, um ihre Daten zu schützen. Zentral sind dabei Cybersicherheitskompetenzen der Hochschulangehörigen. Studierende, Forschende und Mitarbeitende müssen die Risiken kennen und entsprechende Verhaltensweisen befolgen. Aus Sicht von Open Science gilt es besonders kritische Infrastrukturen, über welche der offene Austausch von Wissen abgewickelt wird, zu schützen. Mit der Weiterentwicklung der Digitalisierung werden Abhängigkeiten von digitalen Tools und Plattformen und somit neue Angriffspunkte für Cyberangriffen geschaffen.

Digitalisierung bindet Geld und Ressourcen - wie sollte die Politik die Hochschulen in dieser Frage unterstützen?

Die Politik unterstützt die Hochschulen, indem sie günstige Rahmenbedingungen und eine angemessene Finanzierung für ihrer Tätigkeit im Rahmen sicherstellt. Diese sollen schlussendlich ermöglichen, dass die Hochschulen ihr Mandat gegenüber der Gesellschaft und der Wirtschaft effizient und vollständig erfüllen. Die Investitionen in die Hochschulen sollen als ein gemeinsames gesellschaftliches Anliegen verstanden werden: Die Hochschulen stellen Wissen und Expertise im Bereich der Digitalisierung bereit im Dienste der Gemeinschaft, der Wirtschaft und dem Arbeitsmarkt.

DEBATTENBEITRAG

15.04.2024 | INTERVIEW

WIE DIE TU BRAUNSCHWEIG SMART WIRD

Und welche Herausforderungen und Chancen es bei der Transformation gibt



Prof. Dr. Manfred Krafczyk - Vizepräsident für Digitalisierung und Nachhaltigkeit, Technische Universität Braunschweig [Quelle: Philipp Arnoldt/TU Braunschweig]

Prof. Dr. Manfred Krafczyk von der TU Braunschweig empfiehlt, "den Begriff der smarten Hochschule nicht hauptsächlich auf das quantitative Verhältnis zwischen Präsenz- und Distanzlehre zu projizieren". Er erklärt, was eine Hochschule smart macht - und welche Unterstützung die Hochschulen bei der Transformation brauchen.

Die hiesigen Hochschulen sind auf dem Weg zu smarten Hochschulen - zugleich herrscht nach der Pandemie wieder vielerorts die Präsenzlehre vor. Wie viel digital und wie viel analog macht einen Campus smart?

Ich empfehle, den Begriff der smarten Hochschule nicht hauptsächlich auf das quantitative Verhältnis zwischen Präsenz- und Distanzlehre zu projizieren. Eine smarte Hochschule zeichnet sich durch Strukturen, eine Governance und Prozesse aus, welche ihre strategischen Ziele maximal befördern. Im Kontext Studium und Lehre sind Hochschulen mehrheitlich vor die Herausforderung gestellt, nicht nur ihre mit dem jeweiligen Ministerium vereinbarten Zielzahlen zu erreichen, sondern auch möglichst leistungswillige Studierende anzuziehen. Gleichzeitig beobachten wir, dass viele Studierende ihr Studium nur unter substanziellen Einschränkungen durchführen können, weil sie beispielsweise familiäre Verpflichtungen haben oder einem Nebenjob zur Finanzierung nachgehen müssen. Darüber hinaus zeigen Studien, dass ein nicht geringer Anteil der Studierenden auch durch Auswirkungen der Corona-Krise mit besonderen Herausforderungen belastet ist. Eine smarte Hochschule versucht daher, mit einem fachspezifisch angepassten Mix aus unterstützender digitaler Lehre (digitale Verfügbarkeit von Vorlesungs- und Übungsmaterial zur Vor- bzw. Nachbereitung sowie umfangreiche Hinweise der Lehrenden auf weiterführendes Lernmaterial über YouTube bis zu KI-gestützten Werkzeugen und Tutorials) und Präsenzunterricht in möglichst kleinen Gruppen und mit flexiblen Prüfungsformaten auf die individuellen Bedürfnisse der Studierenden klug und flexibel einzugehen. Bei einem durchschnittlichen Betreuungsverhältnis von (zumindest im Bachelorstudium) 1:60+ ist jedoch offenkundig, dass die Realisierung von effizienten Präsenz-Lerngruppen in der gegenwärtigen Realität vor erhebliche Herausforderungen gestellt ist. Komplementär wird eine smarte Hochschule daher auch Wege finden, das selbständige Arbeiten der Studierenden in Gruppen entweder digital oder in Präsenz durch die Verfügbarkeit von physischen und virtuellen Räumen zu fördern. Darüber hinaus helfen schlanke und aufeinander abgestimmte Prozesse, das Leben von Studierenden zu vereinfachen von der Einschreibung über die Verfügbarkeit von Lernmanagementsystemen, einem reichen und kostenfreien Angebot (möglichst anonymisiert nutzbarer) KI-Werkzeuge bis hin zum digitalen Veranstaltungsmanagement im Hochschulsport reicht, um nur exemplarische Beispiele zu nennen.

KI hat das Potenzial, Studium und Lehre grundlegend zu verändern. Wie gehen

Sie damit um?

An der TU Braunschweig haben wir zuerst die möglichen Auswirkungen des Einsatzes von KI-Werkzeugen aus rechtlicher Sicht im Hinblick auf Kompatibilität zu bestehenden Prüfungsordnungen, DSGVO und die Einhaltung von Schutzrechten geprüft. Parallel entwickeln wir Angebote für Studierende und Lehrende aus laufenden Projekten (z.B. dem BMBF-Projekt KI4All), um die KI-User bei der kompetenzorientierten und effizienten Nutzung zu unterstützen. Darüber hinaus behandeln wir derzeit im Senat und Präsidium eine formale Regelung, welche die Randbedingungen definiert, unter denen KI in Studium und Lehre genutzt werden darf. Ab Mai dieses Jahres stellen wir allen Mitgliedern der TU Braunschweig einen webbasierten KI-Werkzeugkasten zur kostenfreien Nutzung zur Verfügung, der eine anonymisierte Schnittstelle bietet und mehrere leistungsfähige KI-Werkzeuge umfasst.

Hochschul-IT-Systeme gelten aufgrund ihrer Größe und der vielen Zugänge als besonders schwer zu sichern - welche Anstrengungen unternehmen Sie in Sachen Cybersicherheit?

Wir haben vor drei Jahren ein zentrales IT- und Informationssicherheits-Team etabliert, welches durch einen erfahrenen Spezialisten als Chief Information Security Officer (CISO) geführt wird. Darüber hinaus haben wir ein langfristiges Projekt initiiert, in dessen Verlauf Prozesse und Infrastrukturen zur Überwachung und Analyse des hochschulweiten Netzverkehrs implementiert werden. Das CISO-Team wird durch extern beauftragtes „friendly hacking“ bei der Identifizierung von potenziellen Schwachstellen unterstützt. Zusätzlich werden wir sukzessive Ordnungen und Richtlinien implementieren, die den sicheren Betrieb von IT-Systemen befördern und sich im Wesentlichen am BSI-Grundsatz orientieren. Weiterhin stellen wir für jede Fakultät eine(n) sog. dezentrale(n) IT-Sicherheitsbeauftragte(n) ein. Dieses Team ist fachlich auch dem CISO unterstellt und dient als Bindeglied zur Umsetzung von IT-Sicherheitsmaßnahmen insbesondere in den dezentralen Bereichen.

Digitalisierung bindet Geld und Ressourcen - wie sollte die Politik die Hochschulen in dieser Frage unterstützen?

Die Politik ist in der Verantwortung, belastbare Rahmenbedingungen zu schaffen, welche den Hochschulen ermöglichen, auf die vielfältigen neuen Anforderungen im Kontext Digitalisierung angemessen reagieren zu können. Neben der offensichtlichen Mehrbedarfe im Grundbudget (dessen Aufwuchs aber selten dem der neuen Aufgaben entspricht) gehört dazu aber auch die Initiierung von Synergieeffekten zwischen den Hochschulen (z.B. innerhalb eines Bundeslandes), so dass die benötigten vielfältigen digitalen Dienste nicht von jeder einzelnen Hochschule in vollem Umfang implementiert werden müssen, sondern im Idealfall eine abgestimmte überregionale IT-Landschaft entsteht, welche den Gesamtaufwand signifikant reduziert. Als Beispiel ist hier die jüngst etablierte Hochschule.digital Niedersachsen zu nennen. Auch sollten durch die Politik praxisgerechte Regelungen von Datenschutzaspekten insbesondere bei der Nutzung von cloudbasierter Software durch globale Anbieter zur Verfügung gestellt werden. Hier wären meinem Erachten nach dem Beispiel anderer europäischer Staaten bundesweit gültige Regelungen sinnvoll, was jedoch durch die bestehenden föderalen Strukturen nicht erleichtert wird.

DEBATTENBEITRAG

17.04.2024 | INTERVIEW

WAS DER SMARTE CAMPUS MÖGLICH MACHT

Und wie die Leibniz Universität Hannover die Transformation angeht



Prof. Dr. Holger Frahm - CIO der Leibniz Universität Hannover [Quelle: Leibniz Universität Hannover]

"Auf dem smarten Campus wird es darauf ankommen, die Präsenzlehre durch die Entwicklung von an den Lernenden und am Lernprozess orientierten Ansätzen zu unterstützen, die erst durch digitale Technologien ermöglicht werden", erklärt Prof. Dr. Holger Frahm von der Leibniz Universität Hannover. Von der Politik erhofft er sich Unterstützung und klare Rahmenbedingungen.

Die hiesigen Hochschulen sind auf dem Weg zu smarten Hochschulen - zugleich herrscht nach der Pandemie wieder vielerorts die Präsenzlehre vor. Wieviel digital und wie viel analog macht einen Campus smart?

Die Universitäten nutzen die Potentiale der Digitalisierung in der Transformation

sämtlicher Prozesse in Forschung, Lehre, Studium und Weiterbildung sowie der Universitätsverwaltung. Der smarte Campus ermöglicht der Wissenschaft die Umsetzung digitaler Forschungspraktiken durch leistungsfähige Forschungsinfrastrukturen. Digitale Dienste eröffnen neue Möglichkeiten im Umgang mit wissenschaftlichen Erkenntnissen im Sinne von Open Science. Verwaltungsleistungen werden als digitale Services für interne und externe Kunden verstanden. Der Lehr- und Prüfungsbetrieb konnte während der Pandemie nur durch die schnelle Einführung digitaler Kommunikations-, Kollaborations- und Lehrtechnologien aufrechterhalten werden. Gleichzeitig hat diese Zeit sowohl Lehrenden als auch Studierenden die grundlegenden Werte der Präsenzlehre sowie des analogen Austauschs deutlich gemacht. Auf dem smarten Campus wird es darauf ankommen, die Präsenzlehre durch die Entwicklung von an den Lernenden und am Lernprozess orientierten Ansätzen zu unterstützen, die erst durch digitale Technologien ermöglicht werden.

KI hat das Potenzial, Studium und Lehre grundlegend zu verändern. Wie gehen Sie damit um?

Künstliche Intelligenz (KI) wird in allen Bereichen der Gesellschaft eingesetzt. Für Studium und Lehre ist das mit dem Einsatz von KI verbundene Ziel ein sinnvoller, didaktisch gerechtfertigter und rechtssicherer Umgang mit diesen Tools. Die Universitäten werden ihren Lehrenden und Studierenden einen sicheren Zugang zu solchen Tools ermöglichen. Die damit einhergehenden Herausforderungen sind, Grundkompetenzen wie selbstständiges wissenschaftliches Schreiben und Argumentieren sowie das Verfassen von wissenschaftlichen Arbeiten auch bei zunehmendem Einsatz von KI-basierten Tools zu fördern sowie Prüfungen hin zu kompetenzorientierten Formaten weiterzuentwickeln.

Hochschul-IT-Systeme gelten aufgrund ihrer Größe und der vielen Zugänge als besonders schwer zu sichern - welche Anstrengungen unternehmen Sie in Sachen Cybersicherheit?

Die Hochschul-IT mit ihren stark vernetzten Systemen muss den vielfältigen Anforderungen der verschiedenen Nutzergruppen unter den Mitgliedern der Universität

gerecht werden. Ein einfacher Zugang zu sämtlichen denkbaren, insb. auch digitalen Kommunikationskanälen wird als Standortvorteil für den wissenschaftlichen Austausch mit Kolleginnen und Kollegen gesehen. Angesichts der gegenwärtigen Bedrohungslage werden Sicherheitskonzepte an den Hochschulen überarbeitet und technische Maßnahmen zur Erhöhung der Cybersicherheit implementiert, die diese Zugänge beschränken oder zumindest erschweren. Für die Akzeptanz dieser Maßnahmen ist es daher essentiell, die digitalen Kompetenzen der Nutzenden durch geeignete Awareness- oder Weiterbildungsmaßnahmen zu stärken.

Digitalisierung bindet Geld und Ressourcen - wie sollte die Politik die Hochschulen in dieser Frage unterstützen?

Digitalisierungsprojekte mit ihren Neuerungen in technologischer Hinsicht und den damit verbundenen Herausforderungen an die Organisationsentwicklung erfordern die Einbeziehung und Mitwirkung aller Mitglieder der Universität – neben dem laufenden Betrieb. Bestehende Förderprogramme für Projekte decken den Bedarf an zusätzlichem, zeitlich befristet einzustellenden (und dementsprechend schwer zu gewinnenden) Personal. Investitionen in die IT begleitende Maßnahmen etwa für die Ertüchtigung bestehender Gebäude sind durch die Hochschulen zu tragen. Hier ist ein umfassender Ansatz wünschenswert. Weiter benötigen die Hochschulen eine Perspektive hinsichtlich einer längerfristigen Finanzierung, um digitale Dienste nachhaltig auch über deren Aufbau im Rahmen von Projekten hinaus anbieten zu können.

Die Hochschulen haben erkannt, dass Kooperation in regionalen oder überregionalen Verbänden ihnen helfen ihre Ressourcen effizient einzusetzen, und dass sie mit einem im Verbund erweiterten Portfolio an digitalen Diensten ihre Attraktivität als Forschungs- und Lehrinstitution steigern können. Die Politik ist gefordert, Rahmenbedingungen dafür zu schaffen, dass solche gemeinsam genutzte Dienste auch wirtschaftlich attraktiv sind.

DEBATTENBEITRAG

15.05.2024 | INTERVIEW

ÜBER DIE INTELLIGENTE MISCHUNG VON DIGITAL UND ANALOG AM CAMPUS

Und wie die Hochschule Harz die Transformation angeht



Prof. Dr. Hardy Pundt - Prorektor für Transfer und Digitalisierung, Hochschule Harz [Quelle: Hochschule Harz]

"Die Politik muss an vielen Stellen intensiver bezüglich der Anforderungen und Notwendigkeiten der Hochschulen sensibilisiert werden", erklärt Prof. Dr. Hardy Pundt von der Hochschule Harz mit Blick auf die Herausforderungen der digitalen Transformation. Er berichtet daneben etwa von Maßnahmen zur IT-Sicherheit und dem Umgang mit KI.

Die hiesigen Hochschulen sind auf dem Weg zu smarten Hochschulen - zugleich herrscht nach der Pandemie wieder vielerorts die Präsenzlehre vor. Wieviel digital und wie viel analog macht einen Campus smart?

Das kann man nicht pauschal beantworten und man sollte auch nicht prozentuale Anteile benennen, wie viel digital und wie viel analog richtig ist. Beides ist wichtig: Online- und hybride Formate vereinfachen an vielen Stellen die Lehre, genauso wie die Kommunikation und den Datenaustausch in der Forschung und der akademischen Selbstverwaltung. Gerade die Erfahrungen aus der Pandemiezeit haben aber auch gezeigt, dass der Campus an Attraktivität verliert, wenn es ausschließlich online zugeht. Der Campus lebt von zwischenmenschlichen Kontakten, kulturellen und sozialen Events, aber eben auch analoger Präsenzlehre. Man sollte analoge und digitale Formate immer da anwenden, wo es allen Beteiligten am meisten nutzt. Die intelligente Mischung macht's.

KI hat das Potenzial, Studium und Lehre grundlegend zu verändern. Wie gehen Sie damit um?

KI hat sich mittlerweile so weiterentwickelt, dass sie in vielen Bereichen wertvolle Unterstützung leisten kann. KI zu verhindern wäre nicht ratsam. Die Nutzung von KI-Tools sollte in Studium und Lehre integriert werden, wobei das Wichtigste ist, den kritischen Umgang mit diesen Werkzeugen zu lernen und zu lehren. Argumente und Schlussfolgerungen mit Fakten, nicht mit unsicheren oder gar unwahren Informationen zu untermauern, dafür also die Sensibilität zu erhöhen, muss das Ziel sein.

Hochschul-IT-Systeme gelten aufgrund ihrer Größe und der vielen Zugänge als besonders schwer zu sichern - welche Anstrengungen unternehmen Sie in Sachen Cybersicherheit?

Die IT-Sicherheit nimmt einen hohen Stellenwert ein, ist eine Daueraufgabe. Wir haben gerade in den letzten zwei Jahren verschiedene Maßnahmen getroffen, um die IT-Sicherheit zu erhöhen. Das beginnt mit der Aktualisierung von Firewalls und geht über sicherere Passwörter und die Zwei-Faktor-Authentifizierung für die meisten Hochschulsysteme hin zu Schulungen zu diesem Thema. Orientierung hierzu liefert unter anderem der IT-Grundschutz des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik.

Digitalisierung bindet Geld und Ressourcen - wie sollte die Politik die Hochschulen in dieser Frage unterstützen?

Die Politik muss an vielen Stellen intensiver bezüglich der Anforderungen und Notwendigkeiten der Hochschulen sensibilisiert werden. Dazu müssen die Hochschulen deutlich machen, in welchem Umfang sie Geld und Ressourcen zur Umsetzung digitaler Hochschulprozesse und des Online-Zugangsgesetzes, für das Forschungsdatenmanagement, und insbesondere die Verbesserung der IT-Sicherheit benötigen. Dann ist zu hoffen, dass die Politik die Wünsche und Anforderungen der Hochschulen wahrnimmt.

DEBATTENBEITRAG

31.05.2024 | INTERVIEW

GRUNDFINANZIERUNG AN HOCHSCHULEN IST IN DEUTSCHLAND NICHT AUSKÖMMLICH

Warum Digitalisierung sich selten durch Effizienzgewinne selbst refinanziert



Prof. Dr. Ramin Yahyapour - CIO der Georg-August-Universität Göttingen [Quelle: GWDG]

"Digitale Angebote sind ein fester Bestandteil von Forschung und Lehre geworden und bereichern insbesondere auch die Kompetenzvermittlung, wo immer dies sinnvoll und hilfreich ist", konstatiert Prof. Dr. Ramin Yahyapour, CIO der Georg-August-Universität Göttingen. Allerdings muss die Politik aus seiner Sicht Antworten bei Fragen der langfristigen Finanzierung finden.

Die hiesigen Hochschulen sind auf dem Weg zu smarten Hochschulen - zugleich herrscht nach der Pandemie wieder vielerorts die Präsenzlehre vor. Wieviel digital und wie viel analog macht einen Campus smart?

Digitale Angebote sind ein fester Bestandteil von Forschung und Lehre geworden und bereichern insbesondere auch die Kompetenzvermittlung, wo immer dies sinnvoll und hilfreich ist. Ein moderner Campus entwickelt sich laufend weiter und die Einführung von neuen digitalen Lösungen ist ein ständiger Prozess. Die meisten Hochschulen in Deutschland sind Orte der Präsenzlehre und ziehen daraus auch ihre Stärke und das individuelle Profil. Insbesondere in der forschungsorientierten Lehre ist die enge Verknüpfung zwischen Fragen aus der aktuellen Forschung und der Vermittlung in Lehrveranstaltungen ein wichtiges Element. Viele Wissenschaftsdisziplinen sind wesentlich vom Einsatz digitaler Methoden beispielsweise in daten- und rechenintensiven Feldern abhängig. Daher ist es ganz natürlich, auch in der Lehre solche Kompetenzen zu vermitteln. Dennoch lebt ein aktiver Campus auch von der direkten Interaktion von Studierenden und Lehrenden. Eine Reduktion auf die Unterscheidung Online- versus Präsenz-Lehre als Maßstab für einen smarten Campus ist daher nicht sinnvoll; stattdessen sind Auswahl und Anwendung von digitalen Lösungen in Bereichen zielführend, wo sie auch einen Mehrwert bieten.

KI hat das Potenzial, Studium und Lehre grundlegend zu verändern. Wie gehen Sie damit um?

Künstliche Intelligenz stellt neue und sinnvolle Möglichkeiten zur Verfügung, die für Lehrende und Lernende gleichermaßen relevant sind. Die Universität Göttingen nimmt das Thema KI daher positiv auf und unterstützt es aktiv mit eigenen Beratungs- und Dienstangeboten in der digitalen Lehre. So werden beispielsweise KI-Tools und eigene Sprachmodelle angeboten, zu denen es auch spezifische Hinweise zum Einsatz in der Lehre gibt. Insbesondere bei Prüfungen befinden wir uns in einem Wandel, um diese KI-sensibel zu gestalten. Beispielsweise ist bei unbeaufsichtigten Prüfungsformaten ganz offensichtlich, dass Weiterentwicklungen und Anpassungen notwendig sind, die auch Aufwand erzeugen. Durch die rasche Entwicklung der Künstlichen Intelligenz ist dies ein Prozess, der auch in den kommenden Jahren stetig voranzutreiben ist. Als Universität sehen wir uns als Ort, an dem Methodenentwicklung in der KI ebenso stattfindet, wie deren Einsatz in Forschung und Lehre, als auch die kritische Diskussion zu ethischen, rechtlichen und gesellschaftlichen Fragen.

Hochschul-IT-Systeme gelten aufgrund ihrer Größe und der vielen Zugänge als besonders schwer zu sichern - welche Anstrengungen unternehmen Sie in Sachen Cybersicherheit?

Cybersicherheit stellt Hochschulen vor größere Herausforderungen, da wir vergleichsweise offene Orte sind, an denen viele unterschiedliche Menschen im Rahmen von Forschung und Lehre zusammenkommen. Möglichst viel Freiheit, Individualität und Flexibilität steht den Anforderungen von Informationssicherheit oft entgegen. Hohe Sicherheit geht häufig mit weniger Komfort und Einschränkungen für unsere Nutzenden einher, für die man Akzeptanz und angepasste Modelle finden muss. Wir unterscheiden daher unsere essenziellen IT-Kerndienste von den sonstigen Anwendungen und sichern diese enger ab. Durch Einführung und Zertifizierung eines Informationssicherheitsmanagements (ISMS) haben wir wesentliche Schritte unternommen, um uns für Cybersicherheit besser aufzustellen. Die Einführung von Multi-Faktor-Authentifizierung und ein besserer Schutz von Zugangsdaten sind wichtige Bausteine zu höheren Sicherheitsstandards. Aktuell befinden wir uns im Aufbau von neuen Strukturen zur Überwachung unserer Systeme auf Auffälligkeiten, um hierauf schneller reagieren zu können. Diese Schritte sind aufgrund unserer Größe und Struktur jedoch herausfordernd. Hier können Kooperationen und Zusammenarbeit zwischen Einrichtungen helfen.

Digitalisierung bindet Geld und Ressourcen - wie sollte die Politik die Hochschulen in dieser Frage unterstützen?

Die Grundfinanzierung an Hochschulen ist in Deutschland nicht auskömmlich, was man in den verschiedensten Bereichen insbesondere in der Infrastruktur sieht. Daher fehlt es auch bei der Digitalisierung selten an Erkenntnissen, was zu tun ist, allein die Finanzierung stellt uns vor Herausforderungen. In den vergangenen Jahren gab es aus der Politik immer wieder Förderprogramme, insbesondere zur Pandemie, um Digitalisierung voranzutreiben. Dies hilft uns sehr, um einzelne Themen anzugehen. Jedoch sind diese Förderungen typischerweise rein projektbezogen, ohne eine langfristige Perspektive. Dies ist der Bedeutung der Themen weder angemessen noch sinnvoll. Die Hoffnung, dass Digitalisierung sich durch Effizienzgewinne selbst refi-

nanziert, trifft in der Realität erfahrungsgemäß selten zu. Ganz im Gegenteil sehen wir starke Kostensteigerung durch neue Anforderungen oder Preissteigerungen von Anbietern. Im Grundbudget einer Hochschule eine ständige Verschiebung von Ressourcen aus Forschung und Lehre in die Bereiche Digitalisierung und Infrastruktur vorzunehmen, ist kaum möglich. Hier muss die Politik Antworten finden, wie man dauerhaft Digitalisierung in Deutschland finanzieren und unterhalten möchte. Dies können die Hochschulen nicht alleine leisten.

DEBATTENBEITRAG

26.06.2024 | INTERVIEW

AUF DEM WEG ZUM SMARTEN CAMPUS

Warum es Zeit ist, die Hochschulverwaltungen jetzt vollständig zu digitalisieren



Gregor Lietz - CEO, LCSi GmbH [Quelle: LCSi GmbH]

"Die Hochschulen sind auf dem Weg vom Digitalen zum Smarten", erklärt Gregor Lietz von der LCSi GmbH. Der CEO des Beratungsunternehmens erklärt den Unterschied und die Hürden auf dem Weg von dem Einen zum Anderen.

Die hiesigen Hochschulen sind auf dem Weg zu smarten Hochschulen - zugleich herrscht nach der Pandemie wieder vielerorts die Präsenzlehre vor. Wieviel digital und wie viel analog macht einen Campus smart?

Die Hochschulen sind auf dem Weg vom Digitalen zum Smarten. Und um das abzugrenzen ist das Smarte das bessere Digitale. Lassen Sie mich das erklären: früher gab es beim Begriff des Digitalen eine Unterscheidung. Digital war einfach „weg vom

Papier“. Wirklich smart sind für mich die Institutionen, die bereits die zweite Stufe der Digitalisierung geschafft und ihre Prozesse bereits modernisiert haben. Das heißt, „smarte Institutionen“ nutzen bereits alle Möglichkeiten smarterer Geräte wie Smartphones oder Tablets und damit die ganze Bandbreite der modernen Kommunikation. Wenn Sie jetzt fragen, wie weit die Hochschulen im Vergleich zu anderen Institutionen sind, dann möchte ich Ihnen antworten: sie liegen von ihrem Stand irgendwo dazwischen. An Hochschulen wird immer noch viel mit Papier gearbeitet, die Prozesse sind also noch nicht vollständig digitalisiert. Sie bewegen sich aber punktuell und in ausgesuchten Bereichen der Prozessoptimierung hin zum Smarten.

Ist das in allen Hochschul-Bereichen so?

Die Hochschulen haben zwei große Themenbereiche. Das sind Lehre und Forschung einerseits und die Verwaltung andererseits. Das große Spielfeld für die smarte Universität ist für mich die Verwaltung. In meinen Augen müsste das gesamte Innenverhältnis zu den Mitarbeitern und zu den Studenten durchweg smart gestaltet werden. Theoretisch ist jetzt der Zeitpunkt gekommen, alle Verwaltungsprozesse komplett zu digitalisieren. Das sind sie allerdings noch nicht vollständig. Ein Beispiel: viele Hochschulverwaltungen haben die gesamte Beschaffung durchrationalisiert und digitalisiert. Die Rechnungen werden dann aber noch per Papier ausgetauscht. Andere Hochschulverwaltungen setzen die Beschaffung noch in Papierform um und die Rechnungslegungen sind dann schon automatisiert.

Ich glaube übrigens, dass auch die Digitalisierung von Forschung und Lehre derzeit eine wichtige Aufgabe ist. Dennoch ersetzt Digitalisierung in diesem Bereich niemals einen persönlichen Kontakt und die Präsenzlehre ist einfach wichtig. Daher würde ich mich immer auf den Prozess der Verwaltung fokussieren, um hier den gesamten Prozess smart zu gestalten.

Was sind die größten Hürden für eine Hochschule, die Verwaltungsprozesse wirklich smart zu gestalten?

Es sind ganz klar die fehlenden Ressourcen. Denn jede Art von digitaler Transformation ist zunächst ein großes Projekt. Diese Projekte benötigen Ressourcen und Engage-

ment der Mitarbeiter und Führungskräften, jede Menge Budget zum Beispiel für die Beschaffung. Das ist an Hochschulen sehr oft nicht gegeben und das Hauptproblem. Der große Technologiewechsel stellt sowohl große, mittlere und kleinere Hochschulen vor immense Probleme.

KI hat das Potenzial, Studium und Lehre grundlegend zu verändern. Wie gehen die hiesigen Hochschulen damit um?

KI ist tatsächlich in aller Munde und wird definitiv die Informationstechnik beeinflussen. KI wird in allen Technologien verwendet, die eine Hochschule braucht, um etwa Prozesse zu steuern. Die Künstliche Intelligenz hat viele potentielle Anwendungsfälle. Selbst wenn es heutzutage noch schwierig ist, diese Anwendungsfälle präzise zu beschreiben, dann gehe ich stark davon aus, dass sich diese in den kommenden Jahren herauskristallisieren.

So hat die KI zwei wesentliche Facetten: Die eine Facette ist, den Menschen mit KI-basierten Assistenten zu ersetzen. Das ist eine Tendenz, die zukünftig eine Rolle spielen wird. Die Anwendung von KI als menschlicher Ersatz ist jedoch heute noch zu konfus und zu kontrovers, sodass noch keiner die wirklichen Möglichkeiten an den Hochschulen genau beschreiben kann.

Die zweite Facette bezieht sich auf die Qualität der Software. Ein Beispiel: mit KI können Papiere digitalisiert und erkannt werden und dann sogleich der richtigen Abteilung zugestellt werden. Damit werden Geschäftsprozesse optimiert und ein hohes Maß an Qualitätssicherung hergestellt. Das ist derzeit schon ganz konkret möglich.

Hochschul-IT-Systeme gelten aufgrund ihrer Größe und der vielen Zugänge als besonders schwer zu sichern - welche Anstrengungen sind in Sachen Cybersicherheit nötig?

Die IT-Sicherheit ist in der Tat ein immer größer werdendes Thema, mit verschiedenen kritischen Faktoren. Denn das Klientel einer Hochschule sind Studierenden. Sie sind anders als reguläre Mitarbeiter. Außerdem besteht eine gewisse Komplexität und die IT ist darauf angewiesen, den Studierenden eine ganze Bandbreite von Ser-

vices bereitzustellen. Das heißt, der Umfang von IT-Services ist sehr groß und damit schafft man wiederum eine breite Palette an Angriffsmöglichkeiten. Außerdem sind Hochschulen sehr unterschiedlich in ihrer technologischen Entwicklung. Es gibt mittlere und kleine Hochschulen, die eigenständig agieren und ihre IT-Sicherheit selbst abdecken müssen. Sie haben aber nicht die Kompetenzen und Ressourcen, auf gleichem Level wie die Großen zu agieren. Deswegen gibt es hier viele Facetten von Bedrohungen. Das Thema ist also stetig wachsende und auch die Vielzahl von Cyber-Angriffen nimmt zu. Die Frage der Abwehr ist somit eine primäre Frage auch für die Hochschulen. Sie sind mit ihren Strukturen an vorderer Linie, auch angegriffen zu werden.

Digitalisierung bindet Geld und Ressourcen - wie sollte die Politik die Hochschulen in dieser Frage unterstützen?

Die Politik kann und soll meiner Meinung nach unterstützen. Es ist jedoch nach meiner langen Erfahrung keine leichte Aufgabe, denn die Hochschulen schätzen ihre Unabhängigkeit. Sie sind zwar ein Teil der Verwaltung, aber traditionell auch unabhängig. Sie wollen selbstverständlich ihre Unabhängigkeit in Forschung und Lehre behalten – müssen sich jedoch mit dem Land über die Finanzierung einigen. Die Länder haben wiederum die Aufgabe, die Hochschulen finanziell auszustatten. Aus meiner Sicht muss die Politik dem verstärkten Bedarf an Digitalisierung Rechnung tragen und sie muss die Mittel finden, um die unabhängigen Hochschulen unter die Arme zu greifen.

Ein geeigneter Weg wäre, gemeinsame Projekte zu starten maßgeblich auch in Hochschulverbünden, um gemeinsame Entwicklungen zum Beispiel auch bei der Cyber Security gemeinsam anzugehen und eine gemeinsame Beschaffung zu regeln. Ich empfehle, dass die Hochschulen gut beraten sind, sich innerhalb eines Bundeslandes in Verbünden zusammenzuschließen, um somit Basisbedarfe abzudecken. Um sich gemeinsam auf Herausforderungen einzustellen. Denn die wenigsten Hochschulen können Transformation wirklich allein bewältigen.

DEBATTENBEITRAG

25.07.2024 | INTERVIEW

FINANZIERUNG ALS GRETCHENFRAGE AUF DEM WEG ZUR SMARTEN HOCHSCHULE

Wie die Transformation geschafft werden kann



Jane Möller - Geschäftsfeld-Managerin Lehre & Forschung MACH AG [Quelle: MACH AG]

Jane Möller von der MACH AG weiß mit Blick auf die digitale Transformation der Hochschulen, "dass das Rad im Rahmen der Digitalisierung nicht ständig neu erfunden werden muss". Auf dem Weg zum smarten Campus setzt sie auf einen umfassenden Ansatz. Sie hält es außerdem für wichtig, dass sich alle Hochschulen jetzt mit dem Thema der Implementierung von KI aktiv beschäftigen sollten. "Das ist Chef:innen-Sache und muss von den Kanzler:innen und Präsident:innen mitgetragen werden."

Die hiesigen Hochschulen sind auf dem Weg zu smarten Hochschulen - zugleich

herrscht nach der Pandemie mit langen Phasen des digitalen Lernens jetzt die Präsenzlehre wieder vor. Wie viel digital und wie viel analog macht einen Campus heutzutage smart?

Alle relevanten Primär- und Sekundärprozesse müssen digital und barrierefrei zur Verfügung stehen und das nicht nur, um gesetzliche Anforderungen zu erfüllen. Und es geht dabei nicht darum, dass der wichtige und persönliche Kontakt zu der jeweiligen Hochschule komplett aufgehoben wird. Es geht vielmehr darum, dass alle Prozessbeteiligten effizient und zufriedenstellend zusammenarbeiten können. Ein Beispiel: Im Rahmen eines internationalen Forschungsprojektes muss die Projektleiterin 24/7 auf Knopfdruck genau die Informationen und alle umfassenden Daten abrufen können, die sie in der Phase der Bewirtschaftung des Drittmittelprojekts benötigt: „Wie ist der aktuelle Stand der geplanten Personal- und Sachkosten?“, „Müssen Mittel zwischenzeitlich umgewidmet werden und wenn ja, wie ist der aktuelle Bearbeitungsstand diesbezüglich?“, ohne zwischenzeitlich in der Hochschulverwaltung anrufen zu müssen. Das wäre für mich ein gutes Beispiel für einen smarten Prozess.

KI hat das Potenzial, Studium und Lehre grundlegend zu verändern. Wie schätzen Sie hier diesen Trend ein?

Künstliche Intelligenz wird essenziell sein, und zwar in allen Bereichen der Hochschule ebenso wie im Privatleben. Es ist wichtig, dass sich alle Hochschulen damit jetzt aktiv beschäftigen. Das ist Chef:innen-Sache und muss von den Kanzler:innen und Präsident:innen mitgetragen werden. Genau aus diesem Grund wird immer wichtiger sein, dass Softwarelösungen adressatengerecht die richtigen Menschen an der richtigen Stelle im digitalisierten Prozess einbinden und das anhand smarter und automatisierter Entscheidungen.

Chatbots, die auch zu individuellen Hochschulrahmenbedingungen eine Auskunft erteilen können, z. B. auch direkt aus dem ERP-System, werden die Verwaltungen entlasten. Damit werden die Hochschulen nicht nur attraktiver für die eigenen Kunden – also für Studierende und Mitarbeiter:innen – sondern auch für potentielle neue Arbeitskräfte im immer härter umkämpften Arbeitsmarkt.

Hochschul-IT-Systeme gelten aufgrund ihrer Größe und der vielen Zugänge als besonders schwer zu sichern – wie schätzen Sie die Anstrengungen der Hochschulen in Sachen Cybersicherheit ein?

Nach Einschätzung des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) ist die aktuelle Gefährdungslage im nationalen Cyberraum so hoch wie nie zuvor.

Die Resilienz der Hochschulen im Bereich der Cybersicherheit muss verbessert werden. Es gibt Landesinitiativen, die die Hochschulen dabei unterstützen und Sondervermögen dafür bereitstellen z. B. das Ministerium für Kultur und Wissenschaft (MKW) in Nordrhein-Westfalen. Das muss von den Herstellern für Hochschul-Softwarelösungen unterstützt und begleitet werden.

Digitalisierung bindet Geld und Ressourcen - wie kann Politik am besten die Hochschulen in dieser Frage unterstützen?

Das Thema der notwendigen Finanzierung ist eine Gretchenfrage auch im Kontext der Hochschulfreiheit. Unsere Hochschulen erbringen Leistungen, die für die wissenschaftliche, wirtschaftliche, soziale und kulturelle Entwicklung Deutschlands von entscheidender Bedeutung sind. Somit muss eine Grundfinanzierung auskömmlich sein.

Umso wichtiger ist es, dass das Rad im Rahmen der Digitalisierung nicht ständig neu erfunden werden muss. Hier gilt es, auf standardisierte Lösungen zu setzen und gute Best-Practice-Ansätze und Prozesse zu implementieren, die barrierefrei und adressatengerecht sind - so dass der tatsächliche Nutzungsgrad der Prozesse auch schnell ein hohes Maß erreicht.

IMPRESSUM

Herausgeber

Barthel Marquardt GbR
Merseburger Straße 200
04178 Leipzig
Tel: 0341 24 66 43 72
E-Mail: marquardt@meinungsbarometer.info
www.meinungsbarometer.info

V.i.S.d.P.

Dipl.-Journ. Nikola Marquardt

Idee, Konzept, Projektleitung

Dipl.-Journ. Thomas Barthel

Redaktion

Barthel Marquardt GbR

Diese Dokumentation darf nicht - auch nicht in Auszügen - ohne schriftliche Erlaubnis der Redaktion vervielfältigt und verbreitet werden. Die Dokumentation wurde mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengestellt. Trotzdem können wir für die enthaltenen Informationen keine Garantie übernehmen. Die Redaktion schließt jegliche Haftung für Schäden aus, die aus der Nutzung von Informationen dieser Dokumentation herrühren.