Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT, FORSCHUNG UND KUNST

DIALOGPROZESS

ZUKUNFTSLABOR HOCHSCHULEN
IN DER DIGITALEN WELT

Ergebnis-Dokumentation

ZUKUNFTSWORKSHOP
HOCHSCHULEN IN DER DIGITALEN WELT

DIALOGPROZESS

ZUKUNFTSLABOR HOCHSCHULEN
IN DER DIGITALEN WELT

„Uns geht es darum, dass sich die Hochschulen in ihrer Lehre, in ihrer Forschung, im Transfer und in ihrer Verwaltung digital neu erfinden und wir miteinander identifizieren, an welchen Punkten wir die Dinge neu aufstellen müssen.“

Theresia Bauer, MdL
Ministerin a. D. für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg

INHALT

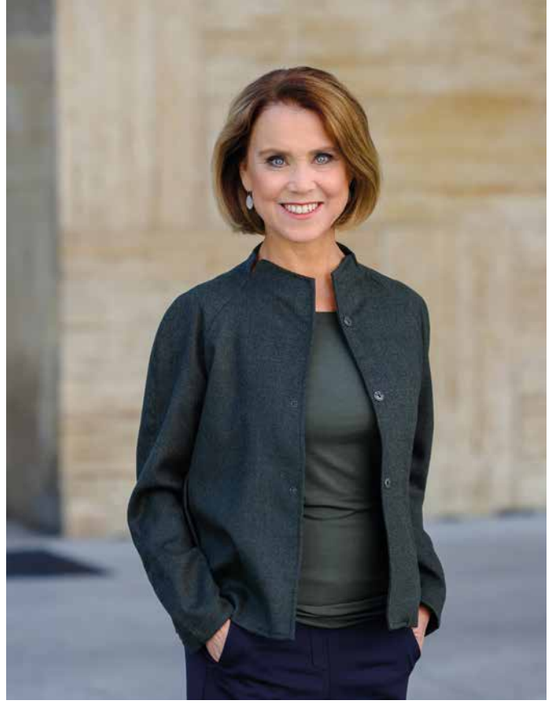
VORWORT	SEITE 04
ERÖFFNUNGSREDE	SEITE 08
KEYNOTE	SEITE 12
WORLD CAFÉ	SEITE 14
TISCHE THEMENBEREICH LEHRE	SEITE 16
TISCHE THEMENBEREICH ADMINISTRATION	SEITE 46
TISCHE THEMENBEREICH FORSCHUNG	SEITE 60
TISCHE QUERSCHNITTSTHEMEN	SEITE 76
FAZIT & AUSBLICK	SEITE 90

Über den QR-Code gelangen Sie direkt zur Videodokumentation des Zukunftsworkshops. Schauen Sie mal rein!
https://youtu.be/xwWekUkMHVA

VORWORT

PETRA OLSCHOWSKI, MDL

Ministerin für Wissenschaft, Forschung
und Kunst Baden-Württemberg



In den zwei pandemiebedingten „Ausnahmejahren" hat sich viel verändert. Wir alle haben neue Erfahrungen sammeln können und wurden wiederholt vor neue, zuvor ungeahnte Herausforderungen gestellt.

Spätestens diese Zeit hat uns überdeutlich aufgezeigt, dass die Folgen der Digitalisierung sehr vielschichtig sind und auch im gesamten Hochschulsystem zu massiven Umbrüchen führen. Die Digitalisierung ist dabei nicht nur technologisch getrieben, sie beinhaltet auch soziale, kulturelle, bildungswissenschaftliche und ökonomische Perspektiven.

Zudem betrifft sie alle Bereiche der Hochschulen: Lehre, Forschung und Administration.

Die Digitalisierung an den Hochschulen treiben wir durch vielfältige Vorarbeiten, Fachkonzepte, Strategien, hochschulübergreifende Kooperationen und AGs sowie Projekte bereits seit vielen Jahren voran. Dazu zählen beispielsweise

- das E-Science Fachkonzept zur Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Infrastruktur in Baden-Württemberg aus dem Jahr 2014,
- das Fachkonzept „E-Learning – Strategische Handlungsfelder der Hochschulen des Landes Baden-Württemberg zur Digitalisierung in der Hochschullehre" vom Oktober 2015,
- die Landesstrategie zu High Performance Computing und Data Intensive Computing (HPC/DIC),
- diverse Forschungsprojekte wie z. B. im Rahmen von „Teaching-4Future with virtual elements", zur gezielten Erkundung und Erprobung von Augmented Reality (AR) und Virtual Reality (VR) für die Hochschullehre
- und natürlich die umfangreichen Aktivitäten an den Hochschulen, die das Thema z. B. in den Struktur- und Entwicklungsplänen verankern bzw. eigene Digitalisierungsstrategien entwickeln und dazu Strategiepapiere erarbeitet haben.

Darüber hinaus leistet das vom Wissenschaftsministerium anfinanzierte Hochschulnetzwerk Digitalisierung der Lehre Baden-Württemberg (HND BW) ausgezeichnete Arbeit.

Auf diesen wichtigen Vorarbeiten und Erfahrungen während der Pandemie wollen wir aufbauen und lokale Aktivitäten mit den landesweiten Aktivitäten verzahnen, um den digitalen Wandel in den Hochschulen gemeinsam weiter zu gestalten.

Der von meiner Vorgängerin, Ministerin a. D. Theresia Bauer, am 8. Juli 2022 in Mannheim gestartete Zukunftsworkshop „Hochschulen in der digitalen Welt" stellte dabei den Auftakt des im Koalitionsvertrag 2021-2026 angekündigten Dialogprozesses „Zukunftslabor Hochschulen in der digitalen Welt" dar, der rund ein Jahr andauern soll und in dessen Rahmen wir die wertvollen Erfahrungen von bewährten Akteur:innen aufgreifen und durch neue Perspektiven ergänzen möchten. Diese Themensetzung im Koalitionsvertrag macht deutlich, dass es sich hierbei um eine zentrale Aufgabe in dieser Legislaturperiode handelt.

Am Zukunftsworkshop haben ca. 150 Personen aller Statusgruppen der Hochschulen teilgenommen, also Hochschulleitungen, Lehrende, Studierende, Wissenschaftler:innen und Mitarbeiter:innen aus der Hochschuladministration. Dass diese verschiedenen Sichtweisen und Kompetenzen beim Zukunftsworkshop zusammengekommen sind, freut mich außerordentlich.

An dieser Stelle möchte ich mich, auch im Namen von Theresia Bauer bei allen Teilnehmer:innen für die intensiven Diskussionen an den World Café-Tischen bedanken sowie insbesondere den Gastgeber:innen der Tische meinen Dank für ihre Moderation aussprechen.

Die vorliegende Ergebnisbroschüre fasst die Ergebnisse der 22 World Café-Tische des Zukunftsworkshops „Hochschulen in der digitalen Welt" zusammen, soll einerseits zum weiteren Informationsaustausch beitragen und andererseits die Grundlage für den weiteren Dialogprozess bilden. Für den weiteren Austausch werden wir auf die detaillierten und umfangreichen Ergebnisse der Tische zurückgreifen, die in dieser Broschüre nur beispielhaft dargestellt werden können.

Der Dialogprozess und die daraus abgeleiteten Maßnahmen bedeuten aber nicht, dass die jeweiligen Aktivitäten und Strategien der Hochschulen ersetzt werden. Diese sollen weiter vorangetrieben werden. Wir werden uns weiter für zusätzliche finanzielle Mittel einsetzen, da das Thema Digitalisierung ein ganz zentrales Element für die Hochschulentwicklung darstellt und wir die Hochschulen bei ihrem Weg in die digitale Welt unterstützen möchten.

Ich wünsche Ihnen eine spannende Lektüre, mit möglichst vielen interessanten Anhaltspunkten für Ihr eigenes Handeln. Ich kann Ihnen versichern, dass das Thema Digitalisierung für die Landesregierung ein kontinuierlicher Prozess ist, den wir mit Kräften weiter vorantreiben werden. Lassen Sie uns gemeinsam die Chance nutzen, die zukünftige Entwicklung aktiv zu gestalten.

Zukunftsworkshop
Hochschulen in der digitalen Welt
6. JULI 2022
CONGRESS CENTRUM ROSENGARTEN, MANNHEIM
DIALOGPROZESS

ERÖFFNUNGSREDE

THERESIA BAUER, MDL

Ministerin a. D. für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg am 8. Juli 2022

Mitwirken und ideenreich vorandenken

Einen schönen guten Morgen Ihnen allen!

Ich freue mich sehr, den Saal so voll zu sehen – Sie hier alle zu sehen. Und, dass ich Sie begrüßen darf zu einem persönlichen Zusammensein an einem Tag, an dem wir zusammen arbeiten und denken, miteinander nachdenken und Ideen entwickeln, voneinander lernen können und uns verabreden – für die Zukunft. Jetzt hören Sie natürlich schon raus, dass ich anspiele auf das, was wir in dieser Zeit der Pandemie und in der Kommunikation über die Kachelbilder, nur sehr eingeschränkt machen konnten. Und die Erleichterung darüber, dass diese Phase hoffentlich vorbei ist. Diese sitzt uns allen noch in den Knochen.

Aber wir kommen hier heute nicht zusammen, um miteinander zu feiern. Das Ende der Pandemie ist ja auch noch gar nicht erreicht. Sondern wir kommen heute zusammen, um auszuwerten, was wir gelernt haben für die Hochschulen. Was wir beibehalten wollen für die Zukunft. Was wir besser machen wollen in der Zukunft. An welchen Punkten, in einer besonderen Weise, wir gemeinsam besser werden können, wenn wir zusammenarbeiten. Weil es Dinge gibt, die wir gemeinsam besser identifizieren und bearbeiten können, als jeder und jede für sich alleine in der Hochschule.

Ja, meine Damen und Herren, die Pandemie hat uns in den letzten Jahren zwar physisch getrennt, aber sie hat uns auch virtuell zusammengebracht. Und zwar in einer ganz neuen Weise. Wir haben uns nicht mehr nur lokal ausgetauscht, sondern eine neue Qualität der internationalen Zusammenarbeit erlebt.

Wir wollen diese neuen Möglichkeiten und Kenntnisse heute würdigen und überlegen, wie wir diese zukünftig nutzen möchten. Und genau genommen, hätten wir diesen Pandemie-Schock nicht erlebt, dann hätten wir trotzdem zusammenkommen müssen, um zu diskutieren, wie wir die Hochschulen im digitalen Zeitalter positionieren wollen. Denn die digitale Transformation ist ja nicht durch die Pandemie in die Welt gekommen. Sie ist weit früher in Gang gewesen und hat sukzessive begonnen, alle Lebensbereiche zu durchdringen, umzuwälzen und zu verändern: Unsere Kommunikation, unsere Wahrnehmungsmuster, unsere sozialen Beziehungen, unser Konsumverhalten, unsere Wirtschaft, unsere Technologien, unsere Schulen- und Bildungseinrichtungen, den Verkehr, die Infrastrukturen, unser Gesundheitswesen, unsere Sicherheit und natürlich nicht zuletzt die Wissenschaft. Über alle Disziplinen hinweg: Daten, der Zugang zu Daten, die Fähigkeit sie zu verarbeiten, in immer größeren Mengen und auch immer schneller. Die digitale Transformation revolutioniert die Wissenschaft als Ganzes; die Methoden sowie die Erkenntnisgewinnung. Von der Lehre über die Forschung und den Transfer bis hin zur Administration sind alle Bereiche betroffen. Die Pandemie hat lediglich als Katalysator gewirkt und uns gezwungen, viel stärker in der digitalen Welt und mit den digitalen Tools zu arbeiten und unsere Zusammenarbeit viel stärker mit digitalen Methoden aufrecht zu erhalten und umzugestalten. Die Pandemie hat Fragen an die Oberfläche gebracht, die genau genommen bereits da waren: Wie gestalten wir unsere digitale Welt? Wie sichern wir unsere digitale Souveränität? Wie gestalten wir unsere Hochschulen, in Lehre, Forschung, im Transfer, in der Administration, um für diese Aufgaben gerüstet zu sein? Genau genommen geht es darum, die ganze Gesellschaft zu wappnen und vorzubereiten. Und da unsere Gesellschaft ja durchzogen ist von Akademikerinnen und Akademikern, haben wir mit den Hochschulen einen wirkmächtigen Ort, der helfen kann, die ganze Gesellschaft zu befähigen.

Was möchte ich Ihnen damit sagen? Ich will Sie darauf einstimmen, das Thema, über das wir reden, groß zu denken. In all seinen Dimensionen und in der enormen Bedeutung, die dahintersteckt. Wir wollen eben nicht nur die Lehre, die Forschung und die Administration unserer Hochschulen digital ertüchtigen. Das wollen wir und müssen wir unbedingt tun. Aber vielmehr wollen wir mit Hilfe der Hochschulen unsere digitale Welt besser gestalten. Und wir wollen die Menschen befähigen, selbst Akteurinnen und Akteure zu sein, eingreifen zu können, sich einmischen zu können. An dieser Stelle möchte ich Ihnen dafür danken, dass Sie an der heutigen Veranstaltung teilnehmen und bereit sind, mit uns in diese Aufgabe tiefer mit einzusteigen, mitzuwirken und voran zu denken, wie wir diesen Weg weiter gehen wollen.

Es ist klar, wir befinden uns nicht am Anfang dieses Weges. Wir sind gut unterwegs. Die Hochschulen waren auf die digitale Umstellung überwiegend gut vorbereitet. Mit Hilfe des vorhandenen Know-hows hat es außergewöhnlich gut funktioniert. Durch Menschen, die bereit waren, in der Situation verantwortlich zu agieren. Und in Situationen, wo noch keine Lösungen existiert haben, bestand eine große Bereitschaft zu improvisieren, um neue Lösungen zu entwickeln. Während der ersten Pandemiephase fand ich es wirklich bemerkenswert, dass Studierende ihre Hochschulen gelobt und ihnen so großen Respekt gezollt haben. So viel Anerkennung wie in dieser Zeit ist mir in meinen elf Jahren Amtszeit nie untergekommen. Ich glaube, die Studierenden waren selber ein stückweit überrascht über das, was da geleistet wurde.

Mit der Zeit und mit der längeren Dauer der Pandemie ist dieses Lob und dieser Respekt leiser geworden und es wurde zugegebenermaßen etwas monoton mit den vielen virtuellen Formaten. Vielmals fehlte der persönliche Austausch. Aber auch das ist ja ein Teil der Lektion, die wir zusammen auswerten wollen. Wo sind die Grenzen der digitalen Formate, der digitalen Arbeitsweise und Kommunikation? Und wie muss deswegen für die Zukunft das Digitale und das Analoge neu kombiniert und miteinander verzahnt werden, damit wir das Beste aus beiden Welten erhalten und zum Klingen bringen können?

Wir sind nicht am Anfang des Weges. Wir arbeiten seit Jahren an diesen Themen. Und Sie ganz genauso. Wir arbeiten daran, wie Hochschullehre mit digitalen Komponenten angereichert werden kann. Wir haben e-learning-Plattformen aufgebaut. Wir haben gemeinsame Open Education Resources-Strukturen installiert. Wir arbeiten seit Jahren an dem Thema Campus-Management-System und ihrer Etablierung. Wir arbeiten am Ausbau der Rechenkapazitäten, am Hoch- und Höchstleistungsrechnen und entwickeln landesweit Strategien dazu. Wir bauen Forschungsdateninfrastrukturen auf. Wir bilden Data Scientists aus und bringen IT-Expertise nah an die unterschiedlichen Fächerkulturen. Wir bauen die IT-Sicherheit aus und wir entwickeln den Datenschutz, die Regularien, weiter, um den Datenzugang und die Forschung mit Daten zu erleichtern und Persönlichkeitsrechte dennoch nicht aufzugeben.

Alles das machen wir schon seit Jahren. Und wir haben deswegen im Wissenschaftsministerium auch ein umfassendes Digitalisierungsreferat aufgebaut. Und wir haben es dort, glaube ich, mit wahren Alleskönnern zu tun. Und trotzdem haben wir auch festgestellt, das reicht alles nicht aus. Genaugenommen ist bei dem Thema unser ganzes Ministerium betroffen. Denn egal, ob es um Museen, um Universitätsmedizin, um Hochschulbau geht, ob es

um Forschungsexzellenz geht, ob es um die Studierendenwerke geht oder unsere eigenen Verwaltungsakte und Abläufe, es ist immer Digitalisierung mit drin.

Vielen von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in unserem Haus sind heute auch hier anwesend. Ich empfehle Ihnen: Nutzen Sie die Gelegenheit, sie kennenzulernen und sich untereinander zu vernetzen. Mit so viel Expertise wie sie hier heute im Raum ist, bin ich mir sicher, haben wir heute viel Gelegenheit, voneinander und miteinander zu lernen. Egal von welcher Hochschulart Sie kommen, egal in welcher Zuständigkeit Sie sich mit dem Thema befassen und welchen Zugang Sie haben, unabhängig von Statusfragen und Zuständigkeiten bitte ich Sie, an den Gelegenheiten teilzunehmen, ins Gespräch zu kommen und sich auf Augenhöhe zu begegnen.

Mit der World Café Methode setzen wir darauf, dass die kollektive Klugheit und Kreativität im Raum freigesetzt wird und neue Idee entwickelt werden. Ich habe große Erwartungen an die Erkenntnisse und Ideen, die hier heute entstehen. Und ich sage Ihnen zu, wir bleiben dran im Ministerium. Wir werden die Fäden aufnehmen, die heute gesponnen werden. Die Koalition der Landesregierung hat zudem im Koalitionsvertrag festgehalten, dass dieses Thema als eines der großen Anliegen und Themen der Hochschulpolitik dieser Legislaturperiode zu bearbeiten ist. Deswegen werden wir sicherstellen, dass wir in diesem Thema weiter vorankommen. Und deshalb fühlen Sie sich eingeladen, heute mutig, ideenreich und durchaus auch anspruchsvoll zu sein. Es ist mir klar, es geht wahrscheinlich jedem und jeder so, die Zeiten legen uns ja gerade nochmal ganz andere Themen und Probleme vor die Füße, wie den Angriffskrieg Putins auf die Ukraine. Und wenn wir über den Zusammenbruch der Illusionen unseres Zusammenlebens in Europa in der Nachbarschaft zu Russland nachdenken, so stellen sich drängende und große neue Herausforderungen. Diese zwingen uns, uns von der Abhängigkeit von russischem Gas zu befreien und wir werden gezwungen, in einer ganz anderen Weise über Sicherheit nachzudenken. Und es sind deswegen ohne Zweifel enorme Kraftanstrengungen mentaler, finanzieller, physischer Art vorzunehmen, diese Dinge zu bearbeiten. Und es trifft auch und betrifft natürlich auch die Hochschulen.

Ich bin mir aber sicher, auch für diese Fragen brauchen wir die Fähigkeit, die digitale Dimension zu integrieren. Und wir brauchen die Fähigkeit, uns wieder neu zu verändern und uns anzupassen. Und dies müssen wir mit einer selbstbewussten und richtigen Haltung, mit Klugheit und mit Entschlossenheit tun. Die neue Sicherheitslage lenkt uns nicht ab von dem Digitalisierungsthema, sondern sie konturiert vielleicht die Richtung. Denn es geht am Ende um die digitale Souveränität unseres Landes und den Beitrag, den unsere Hochschulen dazu leisten können.
Ich freue mich auf das Gespräch mit Ihnen, bedanke mich nochmal bei Ihnen allen, in einer besonderen Weise bei unserem Keynotespeaker und bei Herrn Wiarda, der uns als Moderator durch den Tag geleitet. Ich freue mich außerordentlich, dass Sie hier bei uns sind.

Vielen Dank

KEYNOTE

Neue Impulse für „Hochschulen in der digitalen Welt“

SVEN GÁBOR JÁNSZKY, ZUKUNFTSFORSCHER UND CHAIRMAN DES ZUKUNFTSFORSCHUNGSINSTITUTS „2B AHEAD THINKTANK“

Im voll besetzten Auditorium ermunterte Wissenschaftsministerin a. D. Theresia Bauer die Teilnehmer:innen des Zukunftsworkshops, die Zukunft der „Hochschulen in der digitalen Welt“ aktiv mitzugestalten. Einen Eindruck davon, wie diese Zukunft aussehen könnte und was uns erwartet, vermittelte Zukunftsforscher Sven Gábor Jánszky in seiner anschließenden Keynote. Er wagte einen Blick ins Jahr 2030 – nicht ohne darauf hinzuweisen, dass es in der Zukunftsforschung weniger darum gehe, richtige Antworten zu geben, als vielmehr relevante Fragen zu stellen. Das Besondere daran sei, dass es auf diesem Gebiet keine Wahrheiten gebe, sondern nur Meinungen: ***„Die Grundfrage von Zukunftsforschung ist herauszufinden, welche Meinung die größte Chance hat, sich durchzusetzen.“***

Die Erfahrungen und Ergebnisse der Zukunftsforschung zeigten, so Jánszky, dass Meinungsbilder sich gemeinhin zwischen zwei Realitäten bewegen – auch im Hinblick auf die Zukunft der Digitalisierung: Während die Technologietreiber eine steil aufsteigende Entwicklungslinie prophezeien, fallen die Prognosen der Technologiepessimisten erwartungsgemäß nüchterner aus – die Entwicklungslinie ist deutlich flacher, in manchen Fällen sogar absteigend. ***„Die Zukunft von Hochschulen entsteht in diesem Reality Gap“***, betonte Sven Gábor Jánszky. Die Entscheidung, ob man sich eher entlang der einen oder der anderen Linie bewegen möchte, sei für die Zukunft der „Hochschulen in der digitalen Welt“ entscheidend.

An verschiedenen Beispielen verdeutlichte Sven Gábor Jánszky, wieviel Zukunft wir bereits zu nutzen glauben und was noch zu erwarten ist. Videotelefonie und Home Office seien nicht die Zukunft, sondern basierten auf fast 20 Jahre alten Technologien. Aktuell und in den kommenden Jahren komme es darauf an, die Entwicklungen im Bereich Computing an den Hochschulen zu nutzen und selbst voranzutreiben. Digitale Analysetools und KI-Assistenten eröffneten ganz neue Möglichkeiten, so Jánszky. Die Ermittlung und Auswertung von Echtzeitdaten würden in den kommenden 10 Jahren an Relevanz gewinnen: ***„Wir können alles messen. Alles, was man messen kann, kann man prognostizieren. Alles, was man prognostizieren kann, kann man verbessern.“***

Wie also könnten High Performance Computing und KI-Assistenten, Echtzeitdaten und Analysetools im Hochschulbereich gewinnbringend eingesetzt werden, um Studium und Lehre individuell und situativ zu verbessern? An welchen Stellen können Hochschulen Strukturen, Systeme und Tools zur Verfügung stellen, um „Wissens- und Kompetenzdaten“ im Sinne aller Akteur:innen sinnvoll und vertrauensvoll zu nutzen? Diese und weitere Fragen wurden von Sven Gábor Jánszky in den Raum gestellt und im Anschluss unter den Teilnehmer:innen kontrovers diskutiert.

WORLD CAFÉ

22 WORLD CAFÉ TISCHE.

Das Format des World Café war in dieser Größe ein Experiment. Dass es so gut funktionierte, war insbesondere der fundierten Moderation der Gastgeberinnen und Gastgeber der Thementische sowie der Motivation der Teilnehmer:innen zu verdanken. Intensiv diskutiert wurde an 22 Tischen, gruppiert nach den Themenfeldern Lehre (8x), Administration (5x) und Forschung (5x) sowie Querschnittsthemen (4x). Jede der drei Gesprächsrunden umfasste eine Stunde. Das heißt, die Teilnehmer:innen konnten die Tische jeweils zwei Mal wechseln und somit an insgesamt drei verschiedenen Diskussionsrunden teilnehmen. Dies ermöglichte einen Austausch zwischen den verschiedenen Akteuren aus verschiedenen Perspektiven auf die Themenbereiche und Tisch-Themen.

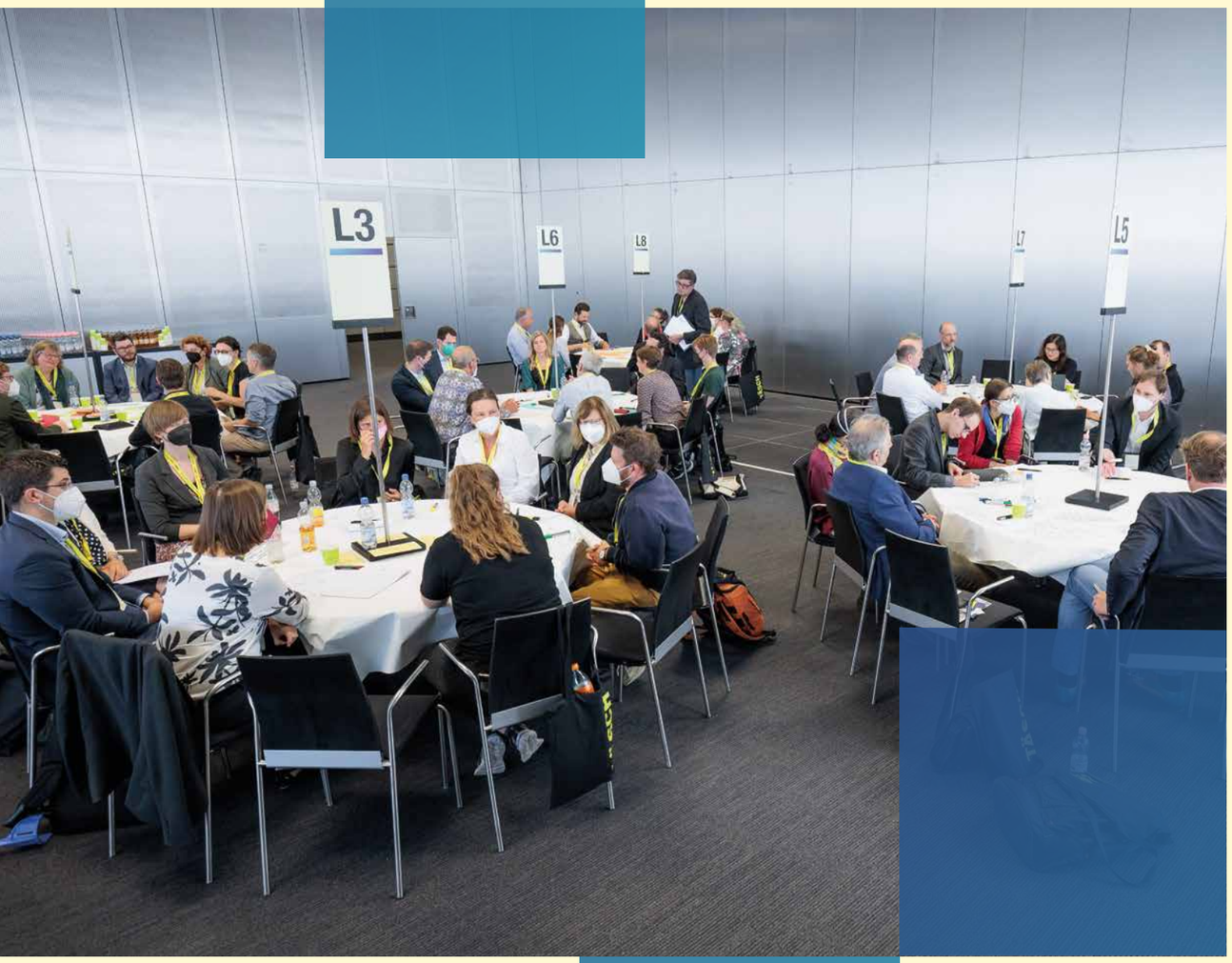
150 TEILNEHMER:INNEN.

Fast 150 Personen nahmen an den Tischrunden teil – darunter Vertreter:innen aller Statusgruppen an den Hochschulen, d. h. Hochschulleitungen, Studierende, Lehrende, Wissenschaftler:innen, Mitarbeiter:innen aus der Administration sowie externe Gäste. Ihr gemeinsames Ziel: aktuelle Digitalisierungsthemen in allen relevanten Hochschulbereichen zu beleuchten, Bedarfe der verschiedenen Akteursgruppen zu formulieren und erforderliche Rahmenbedingungen zu identifizieren.

66 STUNDEN AUSTAUSCH.

An den 22 Thementischen tauschten sich Vertreter:innen aller Statusgruppen in wechselnden Konstellationen aus. In drei Runden, jeweils eine Stunde. Macht insgesamt: 66 Stunden Diskussion! Die Themen reichten von einer sinnvollen Kombination von Präsenz und Online-Formaten über „New Work“ in der Hochschuladministration bis hin zu Datenschutz, digitaler Souveränität und Barrierefreiheit. An Impulsen fehlte es wahrlich nicht. Die Ergebnisse auf den 22 Tischdecken und die zusammengefassten Ergebnisse auf den folgenden Seiten dokumentieren dies eindrucksvoll.

LEHRE



TISCH L1	Kombination aus Präsenz und Online	Seite 18
TISCH L2	Elektronische Prüfungen und Wissenstests	Seite 22
TISCH L3	Neue mediendidaktische Formate	Seite 25
TISCH L4	Digitale Tools und multimediale Materialien	Seite 28
TISCH L5	Förderung eines Lifecycle OER	Seite 31
TISCH L6	Künstliche Intelligenz und Learning Analytics	Seite 35
TISCH L7	Curriculumsentwicklung und digitale Kompetenzen	Seite 38
TISCH L8	Themenoffener Tisch Lehre	Seite 41

Kombination aus Präsenz und Online

BLENDED LEARNING, FLIPPED CLASSROOM UND SYNCHRONE HYBRIDLEHRE.

Gastgeber: Dr. Matthias Bandtel, Geschäftsführer des Hochschulnetzwerks Digitalisierung der Lehre Baden-Württemberg (HND-BW)

KERNAUSSAGEN TISCH L1

- Blended Learning eröffnet neue Möglichkeiten in der Lehre durch mehr Interaktion, größere Praxisorientierung und höhere Selbstorganisation.
- Um die steigenden Anforderungen an Lehrende und den erhöhten Betreuungsaufwand aufzufangen, braucht es didaktischen und technischen Support; Strukturen und Personalressourcen für mediendidaktische Konzeptentwicklung und Beratung an den Hochschulen müssen ausgebaut werden.
- Digitale und physische Räume in der Lehre rücken näher zusammen. Das erfordert flexible Raumnutzungskonzepte, zeitgemäße technische Ausstattung und vernetzte Systeme.
- Im hochschulübergreifenden Austausch können Erfahrungen mit Blended Learning weitergegeben, Good Practices geteilt und Formate gemeinsam weiterentwickelt werden.

Blended Learning bezeichnet den ausgewogenen, sinnvollen und gewinnbringenden Mix aus Online- und Präsenzelementen in Lehre und Lernen. Die Teilnehmer:innen am Thementisch L1 waren sich einig, dass es beim Austarieren geeigneter Kombinationen nicht um Fragen der Digitalisierung um ihrer selbst willen geht. Vielmehr wird das Ziel verfolgt, mit digitalen Elementen den Bedarfen einer heterogenen Studierendenschaft passgenauer zu entsprechen sowie durch die räumlich und zeitlich flexible Ausgestaltung der Lehr-Lernangebote ganz neue Möglichkeiten zu eröffnen.

Lehr-Lernformate – online und in Analogpräsenz

In der Diskussionsrunde bekannte „Grundformen" solcher Kombinationen aus Online- und Präsenzelementen sind (digital angereicherte) Veranstaltungen in Analogpräsenz, hybride Lehr-Lernformate, Flipped-Classroom-Szenarien und reine Online-Veranstaltungen. Die Potenziale und Mehrwerte der einzelnen Formate wurden wie folgt beschrieben:

- **Veranstaltungen in Analogpräsenz** sind vor allem in der Wissensvermittlung sowie für Gruppenarbeiten und Praktika wertvoll. Sie unterstützen die soziale Vernetzung von Studierenden. Lehrende sehen auch für diese Szenarien die Vorteile einer digitalen Umsetzung, allerdings verbinden sie mit Veranstaltungen in Analogpräsenz eine Freude am Lehren, die in digitalen Formaten so nicht immer erreicht werde. Studierende schätzen die Anreicherung mit digitalen Elementen wie Umfragen oder Lern-Quizze. Vorlesungen aufzuzeichnen und Lernvideos bereitzustellen, ist ebenfalls eine Form der Anreicherung von Präsenzveranstaltungen, die als förderlich für die Anpassung an individuelle Lerntempi angesehen wird.

- **Der Einsatz von digitalen Medien und Technologien** in der Lehre eröffnet den Studierenden die Möglichkeit, zeitgemäße Formen der Zusammenarbeit einzuüben und moderne Arbeitsprozesse kennenzulernen. Insbesondere in der Lehrer:innenbildung wird ein Mehrwert darin gesehen, Studierende frühzeitig mit digitaler Kollaboration vertraut zu machen, damit sie die hierfür erforderlichen Kompetenzen in der Schule weitervermitteln können.

- Unter **hybrider Lehre** verstehen die Teilnehmenden Lehr-Lern-Formate, an denen Studierende und Lehrende synchron in Analogpräsenz auf dem Campus oder räumlich verteilt teilnehmen können. Lehrende verbinden mit hybriden Szenarien eine Ausweitung der Wirkreichweite ihrer Lehre. Zudem werden Nachhaltigkeit und Energieeffizienz positiv beurteilt. Studierende wünschen eine Beibehaltung hybrider Lehre, um die Teilhabe an Bildungsangeboten räumlich flexibel, barrierearm und sozial integrativ zu ermöglichen.

- **Flipped Classroom Szenarien** sind Lehr-Lernformate, bei denen Selbstlernphasen in Gruppen- oder Einzelarbeit mit gemeinsamen Treffen in analogpräsenten Sitzungen abgewechselt werden. Dabei werden typischerweise digitale Materialien wie Lernvideos zur selbstgesteuerten Erschließung eines Themenfeldes eingesetzt. Über Flipped Classroom Szenarien können individuelle und adaptive Lehr-Lernangebote gestaltet oder Peer-Learning-Formate realisiert werden.

- **Online-Lehre** wird als Veranstaltungsform mit maximaler räumlicher Flexibilität von Lehrenden und Lernenden definiert. Online-Lehre wird als geeignet erachtet, Selbstorganisation und Aktivierung von Studierenden zu fördern. Insbesondere die Möglichkeit, spontane Kleingruppen zu bilden, stellt eine Bereicherung dar.

Potenziale der Kombination von Online- und Präsenzlehre

Insgesamt eröffnet Blended Learning in der Perspektive der Teilnehmenden neue mediendidaktische Möglichkeiten, durch mehr Interaktion, größere Praxisorientierung und höhere Selbstorganisation die Lehrqualität zu verbessern. Zusätzlich könnten durch Nutzung von Learning Analytics adaptive Lernangebote gemacht werden, die individuelles Lernen fördern. Vertreter:innen der Hochschulleitung erkennen zudem das Potenzial, die digitale Kommunikation und produktive Kollaboration zu trainieren. Eine Herausforderung sahen die Teilnehmenden darin, Selbstlernkompetenzen Studierender nicht nur vorauszusetzen, sondern aktiv zu fördern.

Insbesondere die Lehrenden bewerteten die Möglichkeiten, mit digitalen Medien und Technologien Lehr-Lernsettings auf die Diversität und Heterogenität der Studierenden abstimmen zu können, ausgesprochen positiv. So deuten aktuelle Erhebungen des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE) darauf hin, dass ein großer Teil der Studierenden de facto in Teilzeit studiert; eine Flexibilisierung komme der Lebensrealität dieser Zielgruppe entgegen. In diesem Zusammenhang eröffne die Kombination aus digitalen Angeboten und Veranstaltungen in Analogpräsenz zusätzliche Teilhabemöglichkeiten, beispielsweise im Bereich der Weiterbildung. Angesichts dieser Chancen und Potenziale könnten die Hochschulen durch herausragende Konzepte in der Verbindung von Online- und Präsenzlehre durchaus an Profil gewinnen – etwa durch das *„Selbstverständnis als Präsenzhochschule mit digitalem Mehrwert"*, wie es ein Teilnehmer formulierte.

Technische, didaktische und räumliche Herausforderungen

Lehrende berichteten, dass die Vorbereitung und Durchführung qualitätsvoller digitaler Lehre mit einem erhöhten Betreuungsaufwand einhergehen. Gleichzeitig würden Anforderungen an die technische Ausgestaltung, hochschuldidaktische Planung und mediendidaktische Umsetzung von Lehrveranstaltungen komplexer. Damit sich Lehrende auf ihre Kernaufgaben konzentrieren können, müsse der didaktische und technische Support sowie Strukturen für mediendidaktische Konzeptentwicklung und Beratung ausgebaut und mit neuen Akteursrollen (wie etwa „Instruktionsdesigner:innen") und nachhaltigen Personalressourcen ausgestattet werden. Darüber hinaus wurde die Notwendigkeit gesehen, hochschuldidaktische Qualifizierungsangebote für Lehrende auszuweiten. Insbesondere neue Lehrende sollten frühzeitig an die Konzepte und Formate des Blended Learning herangeführt werden. Auch für Studierende sollten Unterstützungsangebote erweitert werden, um ihnen einen kompetenten Umgang mit neuen Lehr-Lernformen und kollaborativen Arbeitszusammenhängen zu ermöglichen.

Nicht selten, gaben Studierende und Lehrende zu bedenken, scheitere die Nutzung zeitgemäßer Informations- und Kommunikationstechnologien an ungenügender WLAN-Abdeckung oder fehlender Stromversorgung für mobile Endgeräte auf dem Campus. Hier wird an vielen Hochschulen dringender Ausbaubedarf gesehen. Darüber hinaus wünschen sich die Teilnehmer:innen eine stärkere Interoperabilität gängiger Anwendungen (z.B. plattformübergreifende Vernetzung der Lernmanagementsysteme und Videokonferenzumgebungen). Idealerweise könne dieses Ziel durch die Weiterentwicklung „offener Systeme" erreicht werden.

Blended Learning erfordere neben technisch gut ausgerüsteten Hörsälen und Seminarräumen, die mit Whiteboards, Kameras und Raummikrofonen ausgestattet sind, auch neue Raumnutzungskonzepte, so die Teilnehmer:innen am Thementisch. In der Planung von Studiengängen müsse es darum gehen, den Wechsel für Studierende zwischen Veranstaltungen in Analogpräsenz und Online-Veranstaltungen auch organisatorisch zu ermöglichen. Aus Sicht von Lehrenden und Studierenden fehlten an vielen Hochschulen Lernräume für studentische Einzel- und Gruppenarbeiten, in denen auch digitale Szenarien realisiert werden können. Insgesamt sahen die Lehrenden einen steigenden Bedarf nach flexibel nutzbaren Räumlichkeiten ohne feste Bestuhlung, um verschiedene Interaktionssettings realisieren zu können. Vertreter:innen der Hochschulleitung regten zudem an, digitale Labore und Praktika als zeitgemäße und kostengünstige Ergänzung zu entwickeln. Für Musikhochschulen und diskursive Lehrveranstaltungen seien eine verzögerungsfreie Übertragung und gute Tonqualität essenziell.

Neben den technischen und räumlichen Voraussetzungen wurden in den Diskussionen immer wieder die rechtlichen Grundlagen und Rahmenbedingungen als Herausforderung genannt. In den Augen vieler Teilnehmenden greifen die Regelungen der Lehrverpflichtungsverordnung (LVVO) zur Anerkennung digital angereicherter Veranstaltungen zu kurz. Gefordert wurde konkret die Gleichgewichtung von Präsenz- und digitalen Lehrveranstaltungen. Darüber hinaus wurden akteursgruppenübergreifend ungeklärte Datenschutzfragen als Hemmschuh für die Weiterentwicklung von Blended Learning Szenarien angeführt. Weitere Handlungsbedarfe bestünden bei lizenzrechtlichen Fragen zum Erwerb und Einsatz von Lehr-Lernsoftware und digitalen Praxisanwendungen.

Mehr mit- und voneinander lernen

„Warum muss ich mich für Blended Learning rechtfertigen?" Die Aussage einer Lehrperson am Tisch mag verwundern – aber sie verdeutlicht, dass mancherorts noch immer Vorbehalte gegenüber innovativen Kombinationen aus Online- und Präsenzelementen in der Lehre bestehen. Vertreter:innen der Hochschulleitung verwiesen auf die divergierenden Interessen heterogener Akteure. Um das Spannungsfeld auszutarieren, wurde der Wunsch nach einer Verständigung über Kriterien für eine „qualitätsvolle Lehre" artikuliert. Erstrebenswert seien Diskursräume für eine permanente Reflexion, mit welchen Mitteln die Qualität in der Lehre insgesamt gesteigert werden kann. Studentische Perspektiven müssten dabei unbedingt einbezogen werden. Zudem könnten Studierende von Formaten, die die Selbstreflexion anregen und Studierkompetenzen fördern, profitieren. Wissenschaftler:innen machten sich dafür stark, Evaluationsinstrumente und Feedbackprozesse ergebnisoffen auszugestalten, damit sie Optimierungsbedarfe auch tatsächlich erfassen können. Die Erkenntnisse müssten dann bei Weiterentwicklungsmaßnahmen Berücksichtigung finden.

Grundsätzlich wurde der hochschul- und statusgruppenübergreifende Austausch beim Zukunftsworkshop von allen Teilnehmenden als gewinnbringend erlebt. Vielfach wurde der Wunsch artikuliert, den Dialog (hochschulübergreifend, fachspezifisch, themenorientiert) kontinuierlich fortzusetzen. Die Hochschulnetzwerke in Baden-Württemberg eröffnen hierfür Begegnungsräume, die weiter ausgebaut werden könnten. Externe Expert:innen regten an, Möglichkeiten zur Entwicklung gemeinsamer Lehrstrategien und zum Experimentieren mit digitalen Szenarien und Tools zu schaffen. Alle Statusgruppen der Hochschulen wünschten sich Ansprechpartner:innen in der Landespolitik für ressort- und referatsübergreifende Digitalisierungsvorhaben.

VORGESCHLAGENE MASSNAHMEN

→ Supportstrukturen und Weiterbildungsangebote für Lehrende ausweiten, mit Fokus auf Blended Learning-Formate ganzheitlich aufstellen (technische Systeme, mediendidaktische Konzepte, Beratungsleistungen) und nachhaltig ausstatten.

→ Schaffung verbindlicher rechtlicher Rahmenbedingungen für Lehrende bei der Vorbereitung und Durchführung digitaler Veranstaltungen.

→ Unterstützungsangebote für Studierende zur Förderung von digitalen (Data Literacy) und „nicht-digitalen" (Selbstlernkompetenzen und Teamfähigkeit) Future Skills ausbauen.

→ Modernisierung der technischen Infrastrukturen auf dem Hochschulcampus (WLAN-Abdeckung, Stromversorgung) und der Hörsaalausstattung (flexible Bestuhlung, Kameras, Raummikrofone, elektronische Whiteboards).

→ Stärkung der Hochschulnetzwerke zur Digitalisierung in der Lehre und Ausbau von Vernetzungsveranstaltungen nach dem Vorbild des „Zukunftsworkshops" – für mehr Informationsaustausch und Transfer von Good Practices.

Elektronische Prüfungen und Wissenstests

MEHR FEEDBACK IM LERNPROZESS DURCH ELEKTRONISCHE PRÜFUNGSFORMATE.

Gastgeberin: Dr. Nicole Wöhrle, Abteilung E-Learning, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

KERNAUSSAGEN TISCH L2

- **Hochschulen brauchen eine andere Form der Prüfungskultur, die – am positiven Lernerfolg orientiert – mehr Feedback in den Lernprozess einbringt. Elektronische oder Online-Prüfungen können dazu einen wichtigen Beitrag leisten.**
- **Elektronische Prüfungen ermöglichen individualisierte und neigungsorientierte Prüfungsformen, die zur Optimierung einer Lernkurve beitragen.**
- **Hochschulen müssen unter der Federführung der Hochschulleitungen am Zahn der Zeit sein und brauchen einen technischen „Reset“ alle 10 Jahre.**

An Thementisch L2 ging es um „Elektronische Prüfungen und Wissenstests“ – ein Thema, das die Beteiligten aller Statusgruppen intensiv beschäftigte. So äußerte etwa eine Studentin die provokante Frage: „Woher kommt die Berechtigung, dass Klausuren auf Papier als Prüfungsform ‚normal‘ sind – und alles andere nicht?“ Die Lehrenden am Tisch betonten, dass sie bei elektronischen Prüfungen vor der Herausforderung stünden, sich neben der fachlichen Kompetenz auch technisch und rechtlich auf sicherem Terrain bewegen zu müssen. Und ein Vertreter der Hochschulleitung sah sich selbst und seine Kolleg:innen in der Pflicht, neue Prüfungsformate digital und online voranzutreiben.

Die Studierenden, so eine erste Bestandsaufnahme, brächten unterschiedliche Voraussetzungen mit: Sie hätten teilweise schon als Schülerinnen und Schüler in sogenannten Tablet-Klassen das elektronische Arbeiten kennengelernt; andererseits gibt es Studierende, die elektronische Prüfungsformate erst durch die pandemiebedingte Situation der „Distanzprüfungen“ in unterschiedlichen Formen kennengelernt haben. Die anwesenden Lehrpersonen wiederum verfügten über umfangreiche Erfahrung bei der Durchführung elektronischer Prüfungen, die nicht nur auf die pandemiebedingten Distanz-„Not“prüfungsformate zurückzuführen ist.

Konzepte und Formate elektronischer Prüfungen

Zur differenzierten Verständigung darüber, welche Prüfungsformate möglich und sinnvoll sind, wurden folgende Abgrenzungen festgelegt:

- **Elektronische Prüfungen** sind alle Prüfungen, bei denen die Arbeit mit elektronischen Medien (z. B. Umgang mit Programmen) oder das Arbeiten in digitalen Umgebungen (z. B. Recherche) zum Kompetenznachweis erforderlich ist. Die summative E-Prüfungsform (z. B. in Moodle oder ILIAS) ist eine „E-Klausur“.

- **Online-Prüfungen** sind in der Regel Prüfungen auf Distanz, bei denen der Computer lediglich Transportmedium ist. Dazu zählen mündliche Prüfungen per Videokonferenz, (hand-)schriftliche Prüfungen mit Scan und Upload auf Lernplattformen. Insbesondere in fortgeschrittenen Semestern eignen sich OpenBook-Prüfungen, die ein höheres Kompetenzniveau – z. B. (Daten)Analyse, Recherchekompetenz – ermitteln.

- **Wissenstests** sind elektronisch gestellte Aufgaben zur Überprüfung des Lernfortschritts in formativen (lehrveranstaltungsbegleitenden) Szenarien. Wissenstests basieren meist auf automatisch korrigierbaren Aufgabentypen in Lernplattformen (Moodle, ILIAS), die den Studierenden schnelles (individuelles) Feedback zum Lernstand geben.

Spezifische Prüfungsformate mit großem Potenzial

Einigkeit bestand unter allen Diskutant:innen, dass eine „Normalität“ elektronischer oder Online-Prüfungen sinnvoll und erstrebenswert sei. Wobei Papier- bzw. handschriftliche Prüfungen nach wie vor ihre Berechtigung hätten. Entsprechend plädierten die Studierenden für eine Abwägung der Prüfungsform nach Kontext.

Elektronischen (Distanz-)Prüfungen wird bei Eignungsprüfungen für Studienbewerber:innen ein hohes Potenzial zugeschrieben. Kritisch wird bei Distanzprüfungen die Videoaufsicht gesehen, da diese je nach Setting einen Eingriff in die Privatsphäre darstellt. Überhaupt wurden datenschutzrechtliche Fragen als hohe Hürde und Herausforderung benannt. Insbesondere bei Distanzprüfungen sei die Identifikation der Teilnehmenden, der hohe Aufwand zur Bereitstellung von Open-Book-Klausuren für Lehrende sowie die Verhinderung von Plagiaten bei Einreichung von bearbeiteten Aufgaben mit erheblichem Aufwand verbunden. Vertreter:innen der Musikhochschulen wiesen auf die derzeit noch unzureichende Qualität von Tontechnik- und Audio-Übertragung insbesondere bei fachpraktischen Distanzprüfungen hin.

Bei der Durchführung von E-Klausuren unter Aufsicht in den PC-Pools der Hochschule werden im Vergleich zur handschriftlichen Papierklausur Vorteile gesehen, da Studierende schriftliche Antworten am Bildschirm mehrfach korrigieren und Antworten in Textform besser strukturieren können. Lehrende wiederum haben bei der Korrektur eine Zeitersparnis, weil keine Handschriften entziffert werden müssen.

Das größte Potenzial von elektronischen oder Online-Prüfungsformaten sahen die Teilnehmer:innen darin, die Prüfungskultur an Hochschulen substanziell zu verändern: weg von summativen Klausuren und defizitorientierten Prüfungsformaten am Ende einer Veranstaltung hin zu veranstaltungsbegleitenden formativen, positiv am Lernfortschritt orientierten Formaten. Elektronische oder Online-Prüfungen leisteten dazu einen wichtigen Beitrag. Insbesondere wurde die Möglichkeit der Individualisierbarkeit von Feedback hervorgehoben. Virtual Reality könnte als Zukunftsfeld für elektronische Prüfungen vor allem in den Bereichen Maschinenbau, Elektrotechnik und Kunsthochschulen relevant werden.

Hochschulinterne und -übergreifende Initiativen

Vielen Lehrenden fehlt Unterstützung in der Umsetzung von elektronischen Prüfungen. Sie fordern eine bessere Ausstattung hinsichtlich Software und Hardware, aber auch mehr Support durch Personal bei der Erstellung und Umsetzung elektronischer Prüfungen. PC-Pools müssten für die Durchführung von Prüfungen vorgehalten werden, die Technik muss mit den Anforderungen mithalten, insbesondere bei rechenintensiven Aufgabenformaten.

Grundsätzlich bestehe bei Online-Prüfungen Entwicklungsbedarf auf der technischen, rechtlichen und finanziellen Ebene. Finanzielle Mittel allein reichten hier nicht aus – es bestünden auch Schwierigkeiten, gutes IT-Personal für die Unterstützung zu finden. Aus personen- und datenschutzrechtlicher Sicht wurde auf die unzureichenden Regelungen im Landeshochschulgesetz (LHG) hingewiesen, die gerade in prüfungsrelevanten Kontexten besonders sensibel gehandhabt werden müssten. Die Studierenden wiesen darauf hin, dass bei der Schaffung der technischen Rahmenbedingungen auch die Chancengleichheit nicht aus dem Blick geraten darf.

Aus dem Kreis der Hochschulleitung wurde betont, dass der Digitalisierungsprozess auf allen Ebenen der Hochschule organisiert und „eingefordert“ werden müsse. Die Hochschulen seien angehalten, ihre eigenen Gestaltungsmöglichkeiten für elektronische Prüfungsformen in Prüfungsordnungen und Modulhandbüchern zu regeln, damit Lehrende fachspezifisch passend flexible Prüfungsformate auswählen können. Von studentischer Seite wurde angemerkt, dass es einer ständigen Re-Evaluation der technologischen Möglichkeiten bedarf – verbunden mit der Frage, wie diese in Lehre und Hochschulalltag eingebunden werden können.

Eine große Bereicherung wäre in diesem Zusammenhang, dass Hochschulen erfolgreiche und erprobte Lösungen für die Durchführung von elektronischen Prüfungen in eine öffentliche Dokumentation einbringen. So könnte ein hochschulartenübergreifendes Nachschlagewerk entstehen, z. B. über das Hochschulnetzwerk Digitalisierung der Lehre Baden-Württemberg (HND BW) und die Ergebnisse aus der Partnerschaft für innovative E-Prüfungen (PePP) *(> siehe www.hnd-bw.de/projekte/pepp/).* Explizit erwünscht seien auch FAQs zu allem rund um elektronische Prüfungen, sowie Fallbeispiele in Dokumentationen. In jedem Fall sei es wünschenswert, hochschulinterne Initiativen durch einen hochschulübergreifenden Dialog zu bereichern, bei dem das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst moderierend mitwirkt.

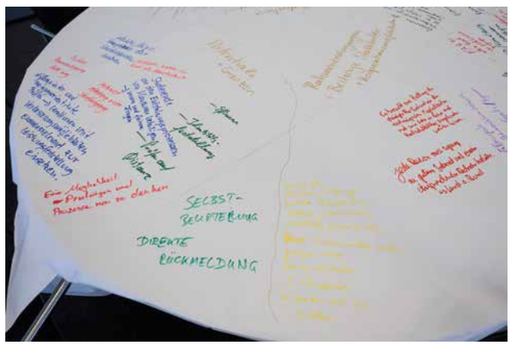
VORGESCHLAGENE MASSNAHMEN

→ Überarbeitung von Prüfungsordnungen und Regelungen im Landeshochschulgesetz (LHG), um klare rechtliche Rahmenbedingungen für elektronische Prüfungen zu schaffen.

→ Förderung von Ausschreibungen für Ausstattung (z. B. bwPC, Chromebooks) und Schaffung von Stellen für Unterstützungspersonal, um Engpässe bei den Ressourcen zu beseitigen.

→ Bereitstellung eines hochschulartenübergreifenden Nachschlagewerks zur Dokumentation von erfolgreichen Lösungen für die Durchführung von elektronischen Prüfungen (etwa über HND BW oder PePP).

→ Etablierung eines hochschulinternen bzw. hochschulübergreifenden Dialogs zur Veränderung der Prüfungskultur (ggf. moderiert durch das Wissenschaftsministerium).



Neue mediendidaktische Formate

VR/AR, GAME-BASED LEARNING, GAMIFICATION UND SIMULATIONSGESTÜTZTES LERNEN.

Gastgeberin: Dr. Anne Thillosen, Leiterin des Portals e-teaching.org am
IWM – Leibniz-Institut für Wissensmedien, Tübingen.

KERNAUSSAGEN TISCH L3

- **Der Einsatz neuer mediendidaktischer Formate ist an den Hochschulen weitgehend Neuland, das nur einige wenige Lehrende betreten. Dabei sind tool- und fächerspezifische Unterschiede zu beobachten.**
- **In welchem Maße Virtual Reality-/Augmented Reality-Anwendungen, Gamification oder Simulationen das Lernen tatsächlich unterstützen, sollte durch entsprechende Forschungsmaßnahmen untersucht werden.**
- **Das Interesse an hochschulübergreifendem Austausch und an Kooperationen, etwa bei der Erstellung von Materialien, der technischen Umsetzung oder gemeinsamen Nutzung (OER) ist groß.**

Neue mediendidaktische Formate wie Virtual Reality-/Augmented Reality, Game-based Learning, Gamification und simulationsgestütztes Lernen werden in der Hochschullehre erst in relativ geringem Umfang eingesetzt. Dennoch (oder gerade deshalb) war das Interesse in allen drei Diskussionsrunden am Thementisch L3 sehr groß. Die behandelten Lehrformate wurden intensiv diskutiert – auch und vor allem aufgrund der heterogenen Erfahrungen und Erwartungen, die die Teilnehmer:innen mitbrachten.

Relevanz und Akzeptanz neuer mediendidaktischer Formate

Den Einschätzungen und Aussagen der Teilnehmenden zufolge würden diese neuen Lehrformate bisher in sehr geringem Umfang genutzt – jedoch gibt es fächer- und toolspezifische Unterschiede: Quizzes oder andere Gamification-Elemente seien leichter umsetzbar und würden infolgedessen häufiger eingesetzt, komplexere Game-based-Learning-Szenarien dagegen sehr selten. In einigen wenigen Fächern (etwa Wirtschaftswissenschaften) seien Simulationen oder Planspiele „seit 30 Jahren Standard“, in den meisten anderen Disziplinen kämen sie jedoch nicht zum Einsatz. Augmented Reality (AR) und Virtual Reality (VR) würden nur dann genutzt, wenn einzelne Lehrende sich besonders engagieren. Generell wurde der Aufwand zur Erstellung von AR/VR-Materialien und digitalen Lernspielen als sehr hoch eingeschätzt

– insbesondere in Relation zu deren Lernwirksamkeit und zur Erstellung anderer digitaler Lernmaterialien.

In allen Runden wurde kritisch diskutiert, wie und warum diese Szenarien eingesetzt werden könnten bzw. welche didaktischen Vorteile damit verbunden seien. So wurde VR als besonders günstig zum Erlernen von praxisnahen Fertigkeiten eingeschätzt; zugleich wurde die Annahme geäußert, dass die Lernwirksamkeit abhängig von Lerninhalten, Lernzielen und den Eigenschaften der Lernenden sei. Mehrfach wurde angesprochen, dass sowohl Lehrende als auch Studierende vom Einsatz solcher Szenarien überzeugt werden müssten. Dies habe auch Auswirkungen auf Lernstrategien und erfordere Veränderungen in der „Hochschulkulturtechnik". Teilweise sei es auch eine Generationenfrage. Auf administrativer Ebene sei es gegebenenfalls nötig, Prüfungsordnungen anzupassen sowie die Datenschutzkonformität zu prüfen bzw. sicherzustellen.

Kreative Impulse und Einsatzszenarien mit Potenzial

Das Interesse der Teilnehmer:innen an dem Thementisch richtete sich schwerpunktmäßig auf Potenziale und Erkenntnisse im Kontext AR/VR, auch wenn viele der Teilnehmenden noch keine Erfahrungen damit gemacht hatten. Das mag auch aus dem Umstand resultieren, dass der Einsatz von AR/VR in einigen Fachbereichen näherzuliegen scheint als in anderen, etwa in der Medizin bzw. Gesundheitsberufen sowie im Lehramtsstudium (Simulation von Klassenraumsituationen).

In einer Runde sprach sich ein Lehrender (Fachdidaktik Naturwissenschaften) sehr dezidiert für AR in Abgrenzung zu VR aus: AR sei weitaus weniger aufwändig, einfacher umsetzbar und „VR fast überall überlegen". Dagegen berichtete eine Lehrende über ein Projekt im Fachbereich Bauingenieurwesen, das ursprünglich als AR geplant, dann aber in VR umgesetzt wurde. Auf großes Interesse stießen Ideen zum Einsatz an Musikhochschulen, etwa zur „Erkundung der Konzertsäle der Welt" oder in kreativen Settings, wie „begehbaren Partituren".

Die Beispiele gaben zwar nur punktuelle Einblicke in das Potenzial solcher Lernformate, aber eben auch Impulse für alle Teilnehmenden in den Tischrunden, um daran anzuknüpfen. Dabei wurde deutlich, dass beim Einsatz solcher mediendidaktischen Formate das „Wie" der Umsetzung stets an das „Warum" gekoppelt bleiben muss: Es gehe nicht darum, eine „eindrucksvolle" Wirkung zu erzielen, sondern um die „tatsächliche Lernwirksamkeit".

Austausch von Expertise, Erkenntnissen und Materialien

Von den Teilnehmer:innen wurde bemängelt, dass bisher zu wenig evidenzbasierte Erkenntnisse zur Gestaltung bzw. zur Lernwirksamkeit der didaktischen Settings und der AR/VR-Materialien vorliegen und hier großer Forschungsbedarf bestehe. Forschung zur Lernwirksamkeit von AR/VR und Games in verschiedenen Fächern und Szenarien sei dringend erforderlich, um die Akzeptanz zu stärken und die Verbreitung neuer mediendidaktischer Formate zu erhöhen. Förderung entsprechender Maßnahmen an Hochschulen, in Verbünden und an Forschungseinrichtungen (z. B. am IWM – Leibniz-Institut für Wissensmedien) sei wünschenswert – verbunden mit einem praxisorientiert aufbereiteten Zugang zu den Ergebnissen für alle Interessierten.

Einigkeit bestand darin, dass die begrenzte Förderung einzelner Projekte nicht zielführend sei. Wichtig seien vielmehr dauerhafte, möglichst hochschulübergreifende Maßnahmen. So wurde angeregt, einfache Programme wie Scratch oder bereits vorhandene „Bausteine" hochschulübergreifend zur Verfügung zu stellen. Vorgeschlagen wurde auch eine Art „Kontaktbörse" für die Umsetzung von Game Based Learning und AR/VR. Dadurch könnten der interdisziplinäre Austausch und insbesondere die Vermittlung zwischen Personen, die bereits Ideen zum Einsatz von VR/AR oder Games in der Lehre erfolgreich um- und eingesetzt haben, gefördert werden. Was die spezifische Expertise im Bereich neuer mediendidaktischer Formate anbelangt, wäre die Bereitstellung von Ressourcen auf Hochschul- und Landesebene hilfreich.

Die strukturellen Rahmenbedingungen für solche hochschulübergreifenden Initiativen und Aktivitäten seien ja bereits vorhanden: etwa über das Hochschulnetzwerk Digitalisierung der Lehre Baden-Württemberg (HND-BW) oder das Hochschuldidaktikzentrum Baden-Württemberg (HDZ). Dazu könnten vorhandene digitale Plattformen wie e-teaching.org (siehe > *www.e-teaching.org*) genutzt oder neue digitale Austauschformen etabliert werden. Auch wäre denkbar, sogenannte Open Educational Resources (OER) bereitzustellen, z. B. über das Zentrale OER-Repositorium der Hochschulen in Baden-Württemberg ZOERR (siehe > *www.oer.bw*).

VORGESCHLAGENE MASSNAHMEN

→ Etablierung dauerhafter, möglichst hochschulübergreifender Maßnahmen mit entsprechenden personellen, räumlichen und finanziellen Ressourcen anstelle von punktuellen Projektförderungen.

→ Förderung des hochschulübergreifenden Austauschs über Präsenzformate oder bestehende digitale Plattformen (HND BW, e-teaching.org etc.).

→ Einführung einer Kontaktbörse für den interdisziplinären Austausch zwischen Personen aller Statusgruppen, die Ideen zu Game Based Learning oder den Einsatz von VR/AR in der Lehre haben.

→ Bereitstellung von Games und AR/VR-Anwendungen als Open Educational Resources (OER) – auch von „Bausteinen", die von allen Interessierten genutzt und ergänzt werden können – z. B. über vorhandene OER-Repositorien (ZOERR).

→ Erforschung der Lernwirksamkeit von AR/VR und Games in verschiedenen Fächern und Szenarien sowie Transfer der Ergebnisse. Förderung entsprechender Initiativen an Hochschulen, in Verbünden oder Forschungseinrichtungen.

Digitale Tools und multimediale Materialien

LEHRSZENARIEN FÜR EINE ANGEREICHERTE PRÄSENZLEHRE UND ONLINEPHASEN.

Gastgeber: Niko Baldus, Leitung eLearning-Service,
Zentrum für Lehren und Lernen an der Universität Mannheim

KERNAUSSAGEN TISCH L4

- Digitale Tools und Onlinematerialien eröffnen die Möglichkeit, adaptive Lehr- und Lernangebote zu gestalten. Solche Lernunterstützungssysteme können jedoch nicht das Lernen ersetzen.
- Die zielgerichtete Entwicklung oder Nutzung digitaler Tools und multimedialer Materialien erfordert den Aufbau bzw. die Weiterentwicklung von digitalen Kompetenzen sowohl seitens der Lehrenden als auch der Studierenden.
- Um die Potenziale von digitalen Tools und Materialien für die Lehre ganz selbstverständlich nutzen zu können, ist es erforderlich, dass diese rechtssicher, bedarfsgerecht, transparent und informiert eingesetzt werden können.

Die Potenziale digitaler Tools und multimedialer Materialien sind bereits seit längerem bekannt; ihr Einsatz hat pandemiebedingt in den vergangenen zwei Jahren deutlich zugenommen. Daraus resultierte in der Diskussion am Thementisch L4 die Einsicht, dass digitale Lehrszenarien nicht nur online, sondern auch in der Präsenzlehre eine große Bereicherung sein können.

Zielgerichteter Einsatz in spezifischen Lehr-Lernsettings

Von den Teilnehmenden in den Tischrunden wurden die Potenziale digitaler Tools und multimedialer Materialien ausdrücklich hervorgehoben: Sie ermöglichten neue Formen der Kommunikation und Zusammenarbeit und leisteten einen Beitrag dazu, Lehr-Lernangebote von verschiedenen Hochschulen auch im internationalen Kontext ohne räumliche und zeitliche Einschränkungen nutzbar zu machen. Grundsätzlich könnten digitale Tools und multimediale Materialien unter Beachtung fachdidaktischer Fragestellungen in unterschiedlichen Lehr-Lernsettings und in allen Phasen des Lehr-Lernprozesses eingesetzt werden. Durch individuelles Feedback, adaptive Lernpfade und den Einsatz von Empfehlungssystemen würden die Studierenden gezielt im Lernprozess unterstützt. Auch Learning Analytics Anwendungen leisteten hierbei einen wertvollen Beitrag.

Ob ein Tool in der Lehre gewinnbringend eingesetzt werden kann, ist von verschiedenen Faktoren abhängig: Wurde das richtige Tool für den vorliegenden Bedarf gefunden? Sind Lehrende und Lernende technisch ausreichend ausgestattet? Haben alle Statusgruppen die erforderlichen Kompetenzen, das Tool zu nutzen? Stehen finanzielle und/oder zeitliche Ressourcen zur Verfügung, um ein Tool in der Lehre nutzen zu können? Ist die Infrastruktur zur Nutzung ausreichend?

Professionelle Umsetzung statt „informeller Wildwuchs“

Um auf diese Fragen ebenso differenzierte wie konsensorientierte Antworten zu finden, braucht es konsistente Entscheidungen und eine professionelle Umsetzung. Insbesondere Unsicherheiten bzw. Einschränkungen hinsichtlich des Datenschutzes führen an den Hochschulen nicht selten zu „informellem Wildwuchs“, berichtete ein Vertreter aus der Administration am Tisch: Wenn etwa der IT-Support vermeidet, Systeme zu empfehlen, die nicht geprüft sind, nutzten Lehrende auf dem Markt verfügbare Softwareangebote entweder nicht oder ohne rechtliche Absicherung.

Der „informelle Wildwuchs“ stelle auch insofern eine Herausforderung für Hochschulen dar, als er Standardisierungen bei Tools und die Portfoliopflege erschwert. So würden beispielsweise in der Lehre unterschiedliche Softwareanwendungen eingesetzt, die aber ähnliche Funktionen bieten. Studierende müssten sich so in den Lehrveranstaltungen immer wieder auf neue Systeme einstellen und den Umgang erlernen. Das sei wenig effizient und könne zudem zu Überforderung und Ablehnung führen.

Entsprechend betonten die Teilnehmer:innen der drei Diskussionsrunden: Ziel müsse es sein, dass der Einsatz digitaler Tools und multimedialer Materialien gefördert und nicht verhindert wird. Rechtssicherheit sei eine wesentliche Entscheidungshilfe beim Einsatz digitaler Tools. Entsprechende Ressourcen und finanzielle Mittel wären notwendig, um das Portfolio an Tools und Materialien kontinuierlich zu aktualisieren und sinnvoll zu erweitern. Vorstellbar wären in diesem Zusammenhang etwa Experimentiermöglichkeiten mit Risikokapital, um Tools zu entwickeln, zu erproben und in den Transfer zu bringen. So könnten Tools, die sich in der Lehre bewähren, zum Standard werden und als Benchmark für ähnliche Tools fungieren, wovon letztlich auch andere Hochschulen profitieren würden.

Potenziale ausschöpfen und für die Zukunft nutzbar machen

Sowohl Lehrende als auch Studierende forderten stabile digitale Infrastrukturen und Supporteinrichtungen, die die zielgerichtete Nutzung von Tools und digitalen Materialien im Kontext ihres Fachs unterstützen bzw. sicherstellen. Am Tisch kam der Vorschlag auf, mediendidaktische Kompetenzen beispielsweise auch im Rahmen von Neuberufungen verpflichtend zu machen.

Um den zielgerichteten Einsatz von Tools und digitalen Werkzeugen in der Lehre zu verankern und die Nutzung zur Normalität werden zu lassen, sei zudem die Förderung eines Kulturwandels essenziell: Wichtig sei es, digitale Lehrszenarien als Bereicherung für die methodische Vielfalt in der Lehre anzuerkennen. Die Teilnehmer:innen am Thementisch wiesen nachdrücklich darauf hin, dass zu diesem Kulturwandel auch Fragen der Gerechtigkeit und gesellschaftlichen Teilhabe gehörten: So sei darauf zu achten, dass die Funktionsweise von digitalen Tools transparent ist, um Diskriminierung von Nutzer:innen zu vermeiden. Umgekehrt könne durch den Einsatz digitaler Tools und multimedialer Materialien die Barrierefreiheit in Studium und Lehre aktiv gefördert werden.

VORGESCHLAGENE MASSNAHMEN

→ Beschleunigung datenschutzrechtlicher Prüfverfahren, um eine rechtssichere Nutzung von Tools in der Lehre zu gewährleisten.

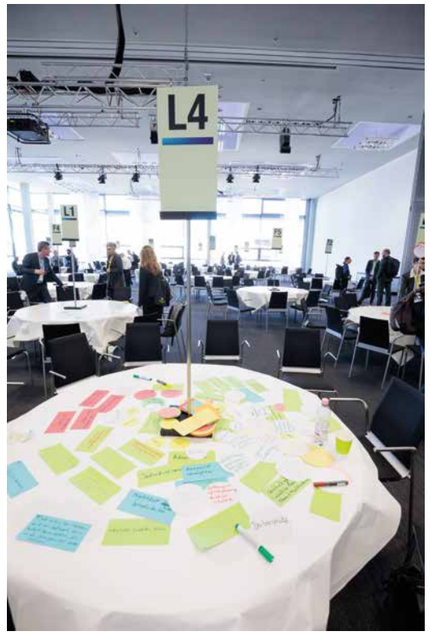
→ Qualifizierung von Lehrenden und Studierenden für einen kompetenten und zielführenden Einsatz von Tools durch die Hochschulen oder auch hochschulübergreifende Angebote.

→ Stärkere Einbindung der Studierenden bei der Curriculumsentwicklung, um deren Bedarfe berücksichtigen und Kompetenzen nutzen zu können.

→ Gewährleistung einer Grundfinanzierung für digitale Infrastruktur sowie mediendidaktischen und technischen Support.

→ Bereitstellung von Risikokapital und Experimentiermöglichkeiten für die Erprobung und Nutzung vielversprechender Tools, von denen auch andere Hochschulen profitieren können.

→ Flexibilisierung von Lernräumen, um die methodische Vielfalt an Lehrszenarien mit digitalen Medien abbilden zu können.



Förderung eines Lifecycle OER

ANREIZE FÜR DIE PRODUKTION, WEITERENTWICKLUNG UND NUTZUNG VON OPEN EDUCATIONAL RESOURCES.

Gastgeber: Peter Rempis, Zentrales Repositorium für Open Educational Resources (ZOERR) der Hochschulen des Landes Baden-Württemberg

KERNAUSSAGEN TISCH L5

- Open Educational Resources (OER) sind nicht nur „offen bearbeitbare Dokumente“, sondern sie unterstützen auf vielfältige Weise offene Lehrszenarien.
- An den Hochschulen sind die Phasen des OER Lifecycle, die auf die OER-Erstveröffentlichung folgen, wenig präsent.
- In vielen Fächern fehlt ein Bestand an OER-Basismaterialien. Dieser kann in der Breite vom Lehrpersonal nicht geschaffen werden. Dafür braucht es Impulse und nachhaltige Lösungen.
- Für eine gewinnbringende Umsetzung sind adäquate Umgebungsbedingungen an den Hochschulen erforderlich. Ziel wäre die Verabschiedung von OER-Policies an allen Hochschulen.
- Eine Stärkung der Rolle der Studierenden wäre wünschenswert: Sie könnten bei der Produktion und Adaption formal und inhaltlich relevanter OER verantwortlich eingebunden werden.

Open Educational Resources (OER) sind wertvoll, sie bereichern die wissenschaftliche Arbeit an den Hochschulen vor allem in der Lehre. Dass es sich dabei nicht einfach nur um ein „Archiv“ offen bearbeitbarer Dokumente handelt, sondern um Inhalte, die in einem Produktions- und Nutzungskreislauf verfasst, veröffentlicht, zusammengeführt und angereichert werden, ist weitaus weniger bekannt. Am Thementisch L5 wurde über die Möglichkeiten des OER Lifecycle an den Hochschulen diskutiert.

Informationsbedarf und Aufklärung

Damit ein Produktions- und Nutzungskreislauf für OER an den Hochschulen überhaupt sinnvoll etabliert werden kann, müssen einige Vorbedingungen erfüllt werden. Vielen Wissenschaftler:innen sei das dahinterstehende Konzept immer noch unbekannt, so die Erfahrung der Teilnehmenden am Tisch. Obwohl an vielen Hochschulen mittlerweile OER-Multiplikator:innen engagiert sind, besitzen OER zu wenig Sichtbarkeit. Das Problem der Übermittlung „über den letzten Kilometer“ bestehe weiter.

Lehrende konstatierten nach wie vor „gemischte Gefühle“ bei Diskussionen über OER. Es war gar von einer „Furcht, Wettbewerbsvorteile zu verlieren“ die Rede. Das Verfassen, Veröffentlichen, Teilen und Nachnutzen von Inhalten würden oftmals noch „als Problem gesehen“ – auch und gerade aus lizenz- und urhe-

berschutzrechtlichen Gründen. Vor allem befristet beschäftigte Lehrende sehen OER in Projekten mitunter skeptisch. Am Tisch waren sich die Beteiligten einig, dass es einen Mentalitätswandel braucht und eine verbindliche Rechtsgrundlage. Denn: Breite Akzeptanz für die Produktion und Nutzung von OER könne nur durch einen sicheren rechtlichen Rahmen erzielt werden. Eine von Hochschul-Jurist:innen oder einer speziellen Arbeitsgruppe ausgearbeitete OER-Policy könnte hier Abhilfe schaffen.

Darüber hinaus sei eine breite Informationsoffensive, die direkt alle Lehrenden im Land erreicht, nötig. Eine eindeutige Positionierung der Hochschulleitungen in Zusammenarbeit mit dem Wissenschaftsministerium würde die Situation grundlegend ändern. So wäre es überaus wünschenswert, das Thema OER durch entsprechende Statements oder durch Einführung einer OER-Policy zu stützen. Danach könnten dann die einzelnen Wissenschaftler:innen und weitere OER-Produzenten über Info-Tage, Schulungen und Beratungen deutlich besser erreicht werden.

Lehren, Lernen und Arbeiten mit OER an den Hochschulen

Open Science und Open Educational Resources gingen Hand in Hand, so die Teilnehmer:innen, infolgedessen müsse auch in der Lehre darauf hingearbeitet werden, gruppen- und teambasierten Arbeitsleistungen die gleiche Anerkennung zu gewähren wie Einzelleistungen. Dabei sahen die Lehrenden durchaus einen Nutzen in der Offenheit beim interdisziplinären Austausch bei Lehrthemen und den damit verbundenen Lehrkulturen. OER könnten hier eine Art „Lackmustest“ dafür sein, wie sich die (Arbeits-) Atmosphäre unter den Wissenschaftler:innen in Richtung gegenseitiger Offenheit weiterentwickelt. Als ideelles Ziel wurde formuliert, die Wettbewerbsidee unter den Wissenschaftler:innen zur Entwicklung der eigenen Karriere um Aspekte der Kollegialität und Offenheit zu ergänzen.
Im Zuge dieser wünschenswerten Offenheit wäre es ratsam und sinnvoll, auch Studierende aktiv einzubeziehen. Sie besäßen oftmals eine bessere Medienkompetenz als ihre Dozent:innen. „Diesen Schatz gilt es zu heben“, so eine der Teilnehmer:innen am Thementisch. Oder – wie es ein Vertreter der Hochschulleitung formulierte: „Studis hinter die Theke holen. Profs vor die Theke setzen.“ So könnten etwa OER-Produktionen als Prüfungsleistungen oder Projektarbeiten den Bestand an validen OER deutlich vermehren. Zugleich hätten die Studierenden durch OER die Möglichkeit, die Lehre aktiv mitzugestalten und erste akademische Arbeiten in Form von OER zu veröffentlichen. Sie erfahren (öffentliche) Wertschätzung bei der Publikation ihrer OER. Idealerweise könnte die OER-Produktion fester Bestandteil studentischen Lernens und Arbeitens an den Hochschulen sein und durch eine Förderlinie entsprechend finanziell ausgestattet werden.

Förderung der OER-Produktion an den Hochschulen

Zunächst müssten die hauptsächlichen Gestalter der Hochschullehre, die Professor:innen, dafür gewonnen werden, „Engagement für OER“ zu zeigen, wie dies eine Vertreterin der Hochschulleitung formulierte. Für OER-Produzent:innen und -Nutzer:innen mit geringer Medienkompetenz sollten im Land zentrale Schwerpunkteinrichtungen oder eLearning Support Center (ESCs), eingerichtet werden. Diese könnten Produktionen übernehmen und Schulungen zur Verbesserung der (technischen) Medienkompetenz anbieten. In einer Tischrunde wurde berichtet, dass zu Corona-Zeiten an vielen Hochschulen große Mengen Videos und andere Materialien über alle Fachdisziplinen hinweg entstanden sind, die ihre Autor:innen nicht als OER veröffentlichen wollten, weil diese in der Ausnahmesituation nicht optimal ausgearbeitet werden konnten.

Ganz entscheidend sei, so ein Teilnehmer am Thementisch, dass die OER-Produktion nicht aus dem Nichts entstehen kann. Viele OER-Produzierende benötigten einen Grundbestand an Inhalten, auf den sie zum Aufbau neuer OER zurückgreifen können. In den meisten Fächern fehlten dafür die Basis-Materialien („Stoff“) als elementare Datenbestände: Das können Standardexperimente, Quellentexte, Musikstücke, Primärdaten, grundlegende Publikationen etc. sein, die aber alle vollständig offen lizenziert sind. Bislang urheber- und lizenzgeschützte Materialien müssten also freigekauft oder anderweitig „geöffnet“ werden. Ein Studierender sprach sich für (Material)Übernahmen von US-Universitäten in den Naturwissenschaften aus. Mittel für die Schaffung „gemeinsamer Daten“ seien generell nötig.

Qualität und Flexibilität von OER-Angeboten

Die Frage nach der Qualitätssicherung von Hochschul-OER umfasst den gesamten OER Lifecycle – von der Produktion über die Nutzung bis zur Archivierung und Nachnutzung. Grundsätzlich sollte die Qualität von OER schon bei deren Erstellung eine zentrale Rolle spielen. Dazu bietet u. a. das ZOERR (siehe > *www.zoerr.de*) effizienten Support, etwa bei Multiplikatorenschulungen. Als Ziel wurde genannt, neue OER künftig (kriteriengeleitet) „besser“ zu entwickeln. So könnten etwa OER-Angebote durch (strukturierende) Produkttypen transparenter werden. Bewertungs- und Kommentarfunktionen zur OER-Qualitätsfeststellung wurden als hilfreich angesehen, müssten aber mit Vorsicht und Umsicht moderiert werden.

Open Educational Resources unterscheiden sich in einem zentralen Aspekt von allen im akademischen Bereich üblichen Publikationsformen, nämlich durch deren Veränderbarkeit, Aktualisierbarkeit und Adaptierbarkeit. Gleichzeitig gelte: Nur aktuelle OER sind attraktiv. Eine Studentin wünschte sich in diesem Zusammenhang eine „Kultur der Aktualisierung“. Die Qualitätssicherung innerhalb dieses flexiblen Rahmens einem selbstregulierenden System aus Produzent:innen und Nutzer:innen zu überlassen, wurde hingegen eher mit Skepsis betrachtet.

Eine Lehrende aus dem technisch-naturwissenschaftlichen Bereich zog bei den verknüpften Themen Qualitätssicherung/Fehlerkultur den Vergleich zu den Kontrollmechanismen bei Open Source Software-Projekten. Ähnliches leisteten die Versionsverwaltungsfunktionen von OER-Repositorien wie ZOERR oder Systeme wie „Git“. Damit ist neben der eindeutigen Zuschreibung der Autorenschaft auch jede Änderung an einem Dokument oder Datensatz nachvollziehbar. So ließe sich möglicherweise das Spannungsfeld zwischen schnell gefertigten skizzenhaften OER als rohe Werkstücke zur gemeinsamen Weiterentwicklung und einer Publikation im akademischen Umfeld auflösen.

Aber: Können OER ein Ablaufdatum haben oder gibt es ein „Recht auf Vergessen“? Dazu wurde berichtet, dass in OER-Repositorien Ablaufroutinen integriert werden können, die bei Überschreitung eines gesetzten Datums z. B. der Community eine OER zur Überprüfung anbieten können. Sollte eine einmal publizierte OER etwa wegen Fehlerhaftigkeit oder eines Gesinnungswandels des/der Autor:in zurückgezogen werden müssen, sei dies im Internet auch wegen der offenen Lizenzierung nicht möglich. Ist die Erstveröffentlichung einer entsprechenden OER auf dem ZOERR erfolgt, könne die Veröffentlichung wenigstens dort zurückgezogen werden.

Sensibilisierung für die Potenziale von OER

Auf die Frage, ob Open Educational Resources für alle Bereiche der Lehre geeignet seien, antwortete ein Vertreter der Hochschulleitung einschränkend: OER stellten eine echte Chance dar, „Standardthemen“ zeitgemäß und flexibel zu behandeln. Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit und Komplexität seien OER im Kontext des lebenslangen Lernens sowie für Einführungs- und Bachelor-Materialien bestens geeignet; bei Master-Materialien wäre der Aufwand wohl nicht gerechtfertigt. Dies sei aber hochschulspezifisch zu betrachten.

Die Studierenden in den Tischrunden sahen hingegen eine große Chance, durch OER-Produktionen im Rahmen der Lehre selbst Verantwortung zu übernehmen. Die meisten Vertreter:innen der Statusgruppen waren sich am Ende des Tages darin einig, dass die Sensibilisierung für den Einsatz von Open Educational Resources an den Hochschulen in Zukunft immer wichtiger werden wird – und dass es absolut lohnend ist, für die beschriebenen Lösungswege zusätzliche Mittel einzusetzen.

VORGESCHLAGENE MASSNAHMEN

→ Eindeutige Positionierung der Hochschulleitungen zu Open Educational Resources (OER) als nachhaltigem zukunftsfähigem Medium der Lehre.

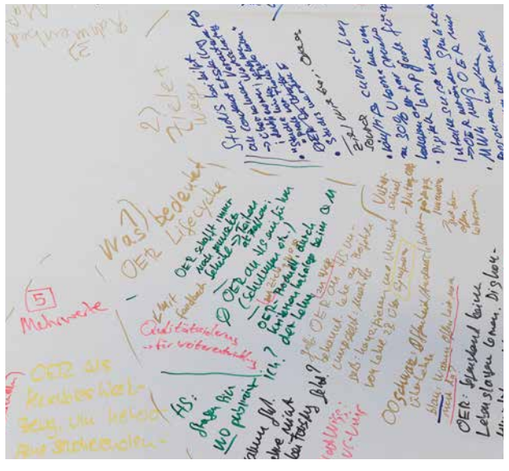
→ Schaffung einer Task Force aus Hochschul-Jurist:innen (oder Einrichtung einer dauerhaften AG Rechtsfragen) zur Schaffung einer OER-Policy.

→ Entwicklung und Einbindung der OER-Produktion als Teil studentischen Lernens und Arbeitens an den Hochschulen.

→ Unterstützung aller Aktivitäten entlang des OER-Lifecycles durch eLearning Support Centers als zentrale Dienstleister an verschiedenen Rechenzentren, Medienzentren und Bibliotheken der Hochschulen.

→ Sammlung und Erarbeitung von Empfehlungen zur Qualitätssicherung bei der Produktion von OER und zur Bewertung von OER-Qualität.

→ Investition in den Aufbau einer OER-Basis-Bibliothek sowie Einrichtung einer Förderlinie für studentische OER-Produktionen.



Künstliche Intelligenz und Learning Analytics

OPTIMIERUNG VON LEHR- UND LERNPROZESSEN DURCH KI UND LEARNING-ANALYTICS.

Gastgeberin: Dr. Sandra Rebholz, Akademische Mitarbeiterin des Projekts AISOP (AI-Supported Observation of E-Portfolios) an der Pädagogischen Hochschule Weingarten, Professorin für Software-Entwicklung an der IU Internationale Hochschule

KERNAUSSAGEN TISCH L6

- Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) und Learning-Analytics (LA)-Systemen zielt auf die Personalisierung des Lernens sowie die Optimierung von Lehr- und Lernprozessen ab.
- Potenzial und Nutzen werden maßgeblich von der Erfassung, Analyse und Auswertung von Lerndaten in Echtzeit bestimmt.
- Strategien zum hochschulweiten Einsatz von KI und Learning-Analytics müssen ausgearbeitet und umgesetzt werden. Dies umfasst auch ein neu zu denkendes Management von Studienverläufen.
- Der direkte Nutzen von KI und Learning-Analytics-Systemen muss sichtbar gemacht werden, um die Akzeptanz auf der Seite der Studierenden und Lehrenden zu erhöhen.

„Wir werden in eine neue Welt hineingedrängt – ob wir das wollen oder nicht …“ Dieser Satz aus der Keynote des Zukunftsforschers Sven Gábor Jánszky klang in den Ohren der Teilnehmer:innen des Zukunftsworkshops nach. Am Thementisch L6, wo es um den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) und Learning Analytics (LA) in der Lehre ging, wurden differenziertere Töne angeschlagen. Aus gutem Grund: Ja, die neue Welt wird kommen. Aber es geht darum, sie aktiv und sinnvoll mitzugestalten. KI und Learning Analytics werden nicht dazu genutzt, um dem Menschen das Denken abzunehmen oder Lehrende zu ersetzen, sondern um die Lehre zu bereichern.

Ziele und Potenziale von KI und Learning Analytics

Als allgemeine Ziele von Künstlicher Intelligenz und Learning Analytics wurden die Personalisierung des Lernens, die Optimierung von Lernprozessen, die Verbesserung der Lehre, aber auch ein neu zu denkendes Management des Studienverlaufes identifiziert. Was genau sich dahinter verbirgt und welche Rahmenbedingungen es dazu braucht, darüber tauschten sich die Vertreter:innen der Hochschulleitung sowie Lehrende und Studierende in den Tischrunden aus.

Das große Potenzial, das man sich in der Hochschullehre vom Einsatz von KI-Systemen und Learning Analytics verspricht, basiert auf der Erfassung, Analyse und Auswertung von Lerndaten in Echtzeit. KI-gestützte Analysen ermöglichten die gezielte Ausrichtung von Lernangeboten auf unterschiedliche Typologien und somit eine verstärkte Personalisierung des Lernens. Dies ermögliche individuelle Lernerfahrungen für Studierende und – unterstützt durch die Echtzeiterfassung von Daten – sofortiges Feedback im Lernprozess.

Besonderes Potenzial beim Einsatz von KI wurde darin gesehen, bestehende Datenressourcen zusammenzuführen und im Sinne einer didaktisch motivierten KI auszuwerten. Mögliche Datenquellen seien beispielsweise Daten aus dem Lern-Management-System (LMS), Bewegungsdaten, Daten aus Emotionsmessern, Prüfungsergebnisse oder Informationen zu Studienabbrüchen. Damit ließe sich, so ein Student am Tisch, ein individueller Studienverlauf auf der Grundlage eigener Stärken und Schwächen zusammenstellen, und zwar über Hochschulgrenzen hinweg.

Erfahrungen, Szenarien und Einsatzkontexte

Szenarien für den praktischen Einsatz von KI-basierten Auswertungen sehen vor, dass Lehrende für die Interpretation der Analyseergebnisse zuständig sind und als Lerncoaches sicherstellen, dass die Studierenden zielgerichtet mit den Informationen umgehen können. Damit einhergehen könnten Veränderungen in der Prüfungskultur – weg von summativen Assessments hin zu einem formativen Assessment. Ein weiteres Szenario, das sich bereits in der Entwicklung befindet, ist der Einsatz von KI-basierten virtuellen Assistenten für Studierende, die individuelle Unterstützung beim Lernen bieten, auf Wissenslücken hinweisen und Empfehlungen geben, wie diese geschlossen werden können.

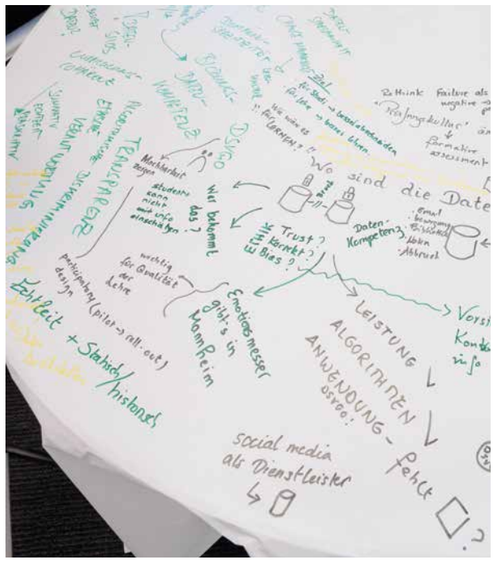
Generell sei die Nutzung von KI und Learning Analytics an den Hochschulen noch weitgehend tabuisiert, wie Lehrende berichteten. In den Tischrunden äußerten die Teilnehmer:innen unterschiedliche Erfahrungen in Bezug auf die aktuelle Verfügbarkeit von Lerndaten, die für einen sinnvollen Einsatz von KI- und LA-Technologien benötigt werden: Während an bestimmten Hochschulen Lerndaten verfügbar seien und (unter Berücksichtigung der entsprechenden datenschutzrechtlichen Vorgaben) bereits für Learning-Analytics-Anwendungen eingesetzt würden, sei an anderen Hochschulen noch vollkommen offen, welche Daten vorliegen und potenziell genutzt werden könnten.

Wissen und Transparenz schaffen Akzeptanz

Vor allem werde der Datenschutz häufig als „Scheinriese“ wahrgenommen, wie ein Vertreter der Hochschulleitung bemerkte. Bei näherer Betrachtung und ausreichender Auseinandersetzung mit der Thematik jedoch ließen sich die Probleme und Herausforderungen in Bezug auf datenschutzrechtliche Anforderungen erstaunlich gut lösen. Dazu gehörten neben einer klaren Transparenz bezüglich der Verwendung der Daten auch wichtige ethische Fragen – etwa: Wie kann verhindert werden, dass durch die Daten bestimmte Gruppen diskriminiert werden? Wie wird beurteilt, ob die angewendeten Algorithmen korrekt und vertrauenswürdig arbeiten?

Akzeptanz für KI- oder Learning-Analytics-Anwendungen bei Studierenden und Lehrenden könnten nur dann geschaffen werden, wenn gewährleistet ist, dass die beteiligten Akteure stets die Kontrolle über die Informationen behalten, so eine Wissenschaftlerin am Tisch. Darüber hinaus müssten Lehrende und Studierende ausreichend Kompetenz mitbringen, um die Analyseergebnisse richtig einschätzen und beurteilen zu können. Zudem müsse eine einfache Bedienbarkeit von KI- und Learning-Analytics-Werkzeugen gewährleistet werden. Insbesondere an Hochschulen, an denen keine spezifische technische Expertise vorhanden sei, stellen diese Anforderungen eine große Herausforderung dar. Hier wäre ein Zugang zu Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auf einer gemeinsamen Plattform hilfreich.

Um Vorbehalte und Hemmschwellen zu überwinden, wäre eine Strategie zum Einsatz von KI und Learning Analytics in der Lehre wünschenswert und zielführend. Dafür bedarf es ausreichend Ressourcen. Landesweite Lösungen und Regelungen wären sinnvoll. So könnte aus Unsicherheit und Misstrauen eine gesunde Euphorie werden.



VORGESCHLAGENE MASSNAHMEN

→ Ausarbeitung und Bereitstellung rechtlicher Rahmenbedingungen, um auf einheitliche Regelungen in Bezug auf den Datenschutz zurückgreifen zu können.

→ Die Digitalisierungsstrategie der Hochschulen sollte die KI-Entwicklung in der Lehre explizit adressieren.

→ Zur Umsetzung dieser Strategie sind grundlegende KI- bzw. Datenkompetenzen auf Seiten der Lehrenden und Studierenden erforderlich.

→ Gewährleistung der notwendigen technischen Infrastruktur zur Umsetzung entsprechender KI- und Learning Analytics-Lösungen.

→ Durchführung von Pilotprojekten unter aktiver Einbindung aller Stakeholder (Participatory Design). Zugänglichkeit zu Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auf einer gemeinsamen Plattform für alle Hochschulen (z. B. in Form von Frameworks, Toolbox).

→ Erhöhung der Akzeptanz und Reichweite von LA-/KI-basierten Systemen durch transparente Vermittlung relevanter technischer, inhaltlicher und rechtlicher Aspekte.

Curriculumsentwicklung und digitale Kompetenzen

STRATEGISCHE AUFGABEN, AGILE VERFAHREN UND PARTIZIPATORISCHE PROZESSE.

Gastgeberin: Lavinia Ionica, Programmmanagerin Qualifizierung, Stifterverband Hochschulforum Digitalisierung (HFD)

KERNAUSSAGEN TISCH L7

- Digitale Kompetenzen müssen integraler Bestandteil der Fachcurricula sein. Studierende sollten im Fachstudium Kompetenzen für die digitale Welt erwerben können.
- Die Gültigkeit von Curricula sollte kontinuierlich hinterfragt werden. Agile Verfahren zur Änderung von Studiendokumenten (z. B. Studien- und Prüfungsordnungen, Modulkatalogen) sind notwendig.
- Curriculumsentwicklung ist ein wichtiger Ausgangspunkt für Entscheidungen im ganzheitlich verstandenen Prozess der Digitalisierung und somit eine strategische Aufgabe.
- Nachhaltige strukturelle Rahmenbedingungen sind notwendig, um Curriculumsentwicklung in Gang zu bringen. Austauschräume für mehr Transparenz, Kommunikation und Anerkennung ermöglichen Partizipationsprozesse.

Hochschulen beschäftigen sich immer mehr damit, wie Kompetenzen für die digitale Welt nachhaltig in die Studiengänge integriert werden können. Bestehende und neue Hochschulcurricula werden daraufhin überprüft, wie einzelne Module, gesamte Studiengänge sowie die Hochschulen als Ganzes zu verändern sind. Am Thementisch L7 „Curriculumsentwicklung und digitale Kompetenzen" standen folgende Fragestellungen im Mittelpunkt: Wie können die Kompetenzen für die digitale Welt in die Studiengänge integriert werden? Welche Ziele und Wege gibt es an den Hochschulen in Baden-Württemberg? Welche Herausforderungen sind damit verbunden und welche Faktoren tragen zum Gelingen bei?

Studiengänge für die digitale Welt

Curriculumsentwicklung ist eine strategische Aufgabe. Welche Voraussetzungen und Kompetenzen notwendig und sinnvoll sind, um die Lehre an den Hochschulen auf eine Zukunft in der digitalen Welt vorzubereiten, sei eine der entscheidenden Fragen, so die Teilnehmer:innen am Thementisch. Dabei gelte es, alle Akteur:innen an Hochschulen einzubeziehen, um Kompetenzen zu definieren. Kompetenzentwicklung wiederum bilde einen wichtigen Ausgangspunkt für weitreichendere Entscheidungen im ganzheitlich verstandenen Prozess der Digitalisierung. Klar ist: *„Digitale Kompetenzen müssen integraler Bestandteil der Fachcurricula sein", wie eine Lehrende am Tisch betonte.*

Im Anschluss an diese ersten strategischen Überlegungen wurden in drei Tischrunden verschiedene Modelle zur curricularen Integration der Kompetenzen für die digitale Welt an den Hochschulen skizziert und dokumentiert:

- **Studierende erwerben überfachliche Kompetenzen außercurricular und fakultativ in einem Zertifikatsprogramm (z. B. Data Literacy).** Diese Programme werden in der Regel über eine Service- und Supporteinrichtung angeboten und sind als kurzfristige Maßnahmen einzustufen.

- **Studierende erwerben überfachliche und fachliche Kompetenzen (digitale Lehrinhalte) in einem curricular ergänzenden Wahlpflichtbereich.** Die Vermittlung digitaler Kompetenzen orientiert sich in diesem Szenario bedarfsorientiert an den fachlichen Erfordernissen. Entsprechende Modelle können von Hochschule zu Hochschule variieren und werden als kurz- bis mittelfristige Maßnahmen eingestuft.

- **Studierende erwerben Kompetenzen für die digitale Welt als integraler Bestandteil der Fachcurricula in vollständig neukonzipierten Curricula.** Die Vermittlung der digitalen Kompetenzen und Fachinhalte werden im Rahmen einer curricularen (Weiter-)Entwicklung berücksichtigt. Diese Maßnahmen werden in ihrer Entwicklung und Wirksamkeit als langfristig eingestuft.

Plädoyer für eine agile Curriculumsgestaltung

Da Digitalisierung als eine (fachdisziplinübergreifende) Querschnittsaufgabe betrachtet wird, sind Fakultäten gefordert, bei ihren curricularen Weiterentwicklungen über die eigenen Fachgrenzen hinauszuschauen. Darüber hinaus, so die vorherrschende Meinung in den Tischrunden, seien gute organisatorische Rahmenbedingungen notwendig (z. B. Austauschräume, Qualifizierungsangebote, Ressourcen und Support), um Curricula und Modulhandbücher gemeinsam in enger Abstimmung zu überarbeiten. Ebenso müssten vermeintliche Einschränkungen durch unklare rechtliche Rahmenbedingungen identifiziert und geklärt werden.

Die Teilnehmer:innen sahen die zentralen Herausforderungen bei der Curriculumsentwicklung in der Langwierigkeit der Umsetzung und der geringen Flexibilität bestehender Studien- und Prüfungsordnungen sowie der Modulbeschreibungen. „Wir kommen aus einer Zeit, wo Curricula zehn Jahre gültig waren. Das können wir uns so nicht mehr leisten", so ein Vertreter aus der Lehre. Stattdessen müssten agile Verfahren zur Änderung von Studien- und Prüfungsordnungen sowie Modulbeschreibungen ausgearbeitet werden. Eine Idee zur kurzfristigen (Weiter-)Entwicklung der Curricula könnte durch eine größere Selbstbestimmung und Eigenverantwortung der Lehrenden- oder Fachbereichsebene (ohne Senat/Rektorat) erreicht werden.

Freiräume oder Experimentierfelder, in denen Veränderungen und Schwerpunktsetzungen vorgenommen werden können, scheinen sehr begrenzt zu sein. Die Teilnehmenden sprachen sich ausdrücklich für solche Räume zur Gestaltung von zukunftsweisenden Curricula aus, in denen nicht nur Techniken, Inhalte und Kompetenzen, sondern auch Rollen neu verhandelt würden. Ziel müsse es sein, Handlungsspielräume und Ressourcen für eine agile Curriculumsentwicklung zu schaffen, um leicht anpassbare Studiengänge

zu schaffen, die neue Themen schnell integrieren können. Solche Handlungsspielräume und Ressourcen bereitzustellen, wäre Aufgabe der Hochschulen oder der Hochschulpolitik.

In diesem interdisziplinären Prozess könnten alle Beteiligten von drei Faktoren besonders profitieren: von gelingender Kommunikation, Kooperation und Teilhabe. So wurde zum einen der Wunsch nach einer professionellen Begleitung geäußert. Generell könnten Fächer, Fakultäten oder ganze Hochschulen in ihren Veränderungsprozessen durch Unterstützungsformate rund um die Weiterentwicklung von Curricula systematisch unterstützt werden.

Erstrebenswert wäre zudem der Aufbau eines Multiplikator:innennetzwerks. Auf Landesebene könnte ein Netzwerk für den hochschulübergreifenden Transfer aktiv werden, das sich systematisch curricular mit Digitalisierungskompetenzen befasst. Und schließlich wäre es ebenso notwendig wie bereichernd, beim Thema „Curriculare Transformation" Studierende, Lehrende, Vertreter:innen der Hochschulleitung und externe Expert:innen an einen Tisch zu bringen: „Dadurch können sich Stakeholder mutiger positionieren", so eine Wissenschaftlerin. Am Thementisch wurde bereits vorgemacht, wie das funktionieren kann.

VORGESCHLAGENE MASSNAHMEN

→ Strategische Verankerung der curricularen Transformation in der Digitalisierungsstrategie des Landes Baden-Württemberg.

→ Bereitstellung von Ressourcen und Handlungsspielräumen für agile Curriculumsentwicklung mit Rückendeckung durch die Hochschulleitungen und hochschulpolitische Instanzen.

→ Etablierung einer Kultur der Partizipation an den Hochschulen unter Beteiligung verschiedener Akteur:innen wie Studierende, Lehrende und externe Expert:innen.

→ Einrichtung von Curriculumswerkstätten und Aufbau eines landesweiten Netzwerks für Curriculumsberater:innen, die den hochschulübergreifenden Transfer unterstützen.

Themenoffener Tisch Lehre

DIDAKTISCHE FORMATE UND PARTIZIPATIVE LERNSZENARIEN IN DER DIGITALEN WELT.

Gastgeber: Sebastian Horndasch, Leiter University:Future Festival, Stifterverband Hochschulforum Digitalisierung (HFD)

KERNAUSSAGEN TISCH L8

- Alle Stakeholder an Hochschulen müssen bei Reformprozessen mitgenommen werden.
- Es braucht bessere Förderinfrastrukturen für Austausch und Lehre.
- „Gute Lehre" sollte an den Hochschulen besser verankert werden.
- Die Architektur von Lernräumen muss sich den veränderten Bedingungen anpassen.
- Wirkung von Lehrformen sollte besser erforscht und die Ergebnisse besser gebündelt werden

Was macht „gute Lehre" aus? Welche Rahmenbedingungen braucht es, um diesem Anspruch in einer sich verändernden digitalen Welt gerecht zu werden? Um diese und andere Fragen kreisten die Diskussionen am themenoffenen Tisch L8.

Rahmenbedingungen für „gute Lehre" an den Hochschulen

Mehrere Mitglieder des Thementisches machten sich dafür stark, den hierarchischen Strukturen an den Hochschulen mit einem inklusiveren Ansatz zu begegnen, der alle Stakeholder und insbesondere Studierende mit einbezieht. So könnten Lehre und Verwaltung ihren Aufgaben besser und zielgruppengerechter nachkommen. Zudem könnte die Motivation aller involvierten Personen steigen. Darüber hinaus wäre denkbar, Partizipation zum Teil des Qualitätsmanagements zu machen und Studierende über Lehre und andere Fragen mitentscheiden zu lassen. Dies könnte über themenoffene Klausurtage am Ende jedes Semesters geschehen. Strukturell wären Stellen denkbar, in denen sich Mitarbeiter:innen auf Hochschul- oder Fakultätsebene schwerpunktmäßig um die Organisation von Partizipation kümmern.

Grundsätzlich plädierten die Teilnehmenden dafür, dass „gute Lehre" gefördert und entsprechende Anreize geschaffen werden sollten. So könnten etwa – zusätzlich zum Landeslehrpreis – dotierte Auszeichnungen an den Hochschulen selbst ausgeschrieben und

verliehen werden. Darüber hinaus seien landesweite Förderungen für digitale Konzepte und Qualifikationen vorstellbar. Davon würden Studierende und motivierte Lehrende direkt profitieren, aber eben auch die Hochschulen, indem sie sich durch „gute Lehre“ profilieren.

Zeitgemäße Lehrszenarien und Lernarchitektur

Gerade im Hinblick auf die Profilbildung der Hochschulen sei es notwendig, so die Überzeugung in den Tischrunden, dass die Lehre dem Renommee der Forschung gleichgestellt werden müsste. Von einer gestiegenen Relevanz der Lehre für Karrieren an Hochschulen versprechen sich viele Teilnehmende mittelfristig eine Verbesserung der Lehrqualität. Gleichzeitig sei es wichtig, die Relevanz von zukunftsweisenden Lehr- und Lernmethoden durch eine stichhaltige Wirkungsforschung zu untermauern und Ressourcen dafür zur Verfügung zu stellen. Die Ergebnisse könnten dann von Lehrenden und Hochschuldidaktiker:innen genutzt werden, um die Lehre evidenzbasiert weiterzuentwickeln.

Was die Infrastruktur und Architektur der Hochschulen anbelangt, wiesen die Diskutant:innen darauf hin, dass „gute Lehre“ auch eine zeitgemäße Lernarchitektur erfordere *(siehe > Thementisch Q3)*. Ein Großteil der Räume in Hochschulen sei für frontale Lehrszenarien ausgerichtet, so die Beobachtung vieler Teilnehmender. Zudem sei die technische Ausstattung an vielen Hochschulen nicht auf dem neuesten Stand. Im Hinblick auf die verschiedenen digitalen Möglichkeiten und die Verknüpfung von Online- und Präsenz-Formaten beim Blended Learning *(siehe > Thementisch L1)* wäre die Planung und Umsetzung ganz neuer, flexibler Raumkonzepte notwendig, von denen Lehrende wie Studierende gleichermaßen profitieren.

VORGESCHLAGENE MASSNAHMEN

→ Wirkungsforschung verschiedener didaktischer Formate stärken und praxisorientiert zugänglich machen.

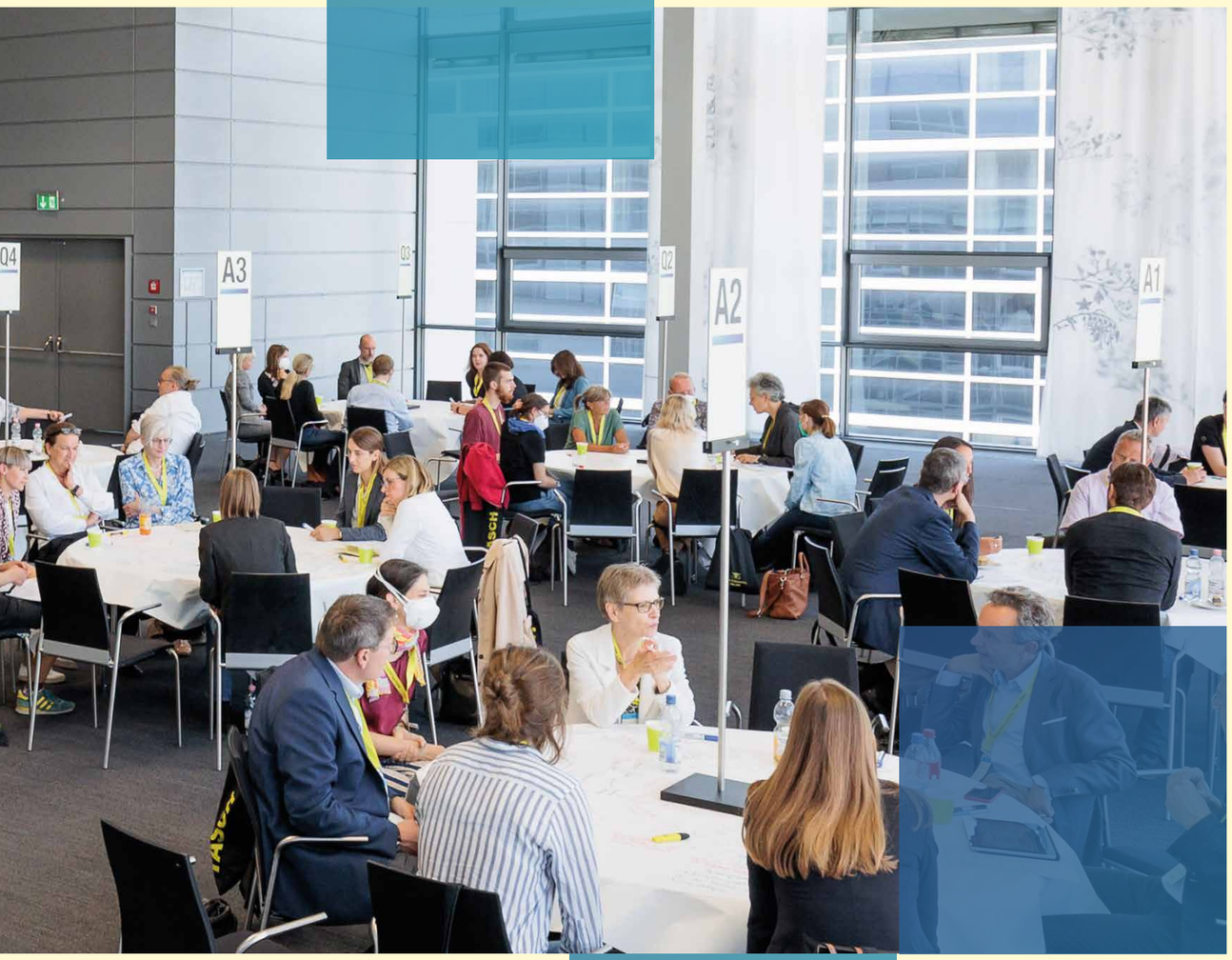
→ „Co-Working Spaces“ und andere flexible Lernwelten für Studierende schaffen, denn moderne Didaktik bedeutet auch mehr Interaktion.

→ Infrastrukturen für „gute Lehre“ stärker und dauerhaft fördern, etwa durch hochschuldidaktische Einrichtungen oder technischen Support.

→ Team-Teaching fördern und Studierende partizipativ in Fragen der Lehre und des Qualitätsmanagements einbinden.

Ziele
und
Potentiale
Didaktik

ADMINISTRATION



A1	„New Work“ in der Hochschuladministration	Seite 48
A2	Digitale Infrastruktur	Seite 50
A3	Digitale Geschäftsprozesse im Aufgabenbereich der Hochschuladministration	Seite 53
A4	Geschäftsprozesse rund um Studium und Forschung	Seite 56
A5	Themenoffener Tisch Administration	Seite 58

„New Work“ in der Hochschuladministration

GRUNDLAGEN UND RAHMENBEDINGUNGEN DER DIGITALEN TRANSFORMATION.

Gastgeberin: Dr. Julia Winter, Leitung Stabsstelle des Präsidenten und Chief Digital Officer (CDO), Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

KERNAUSSAGEN TISCH A1

- **„New Work“ ist mehr als nur mobiles Arbeiten – es betrifft die Aspekte Mensch, Arbeitsort, Technologie und Organisation und ist Treiber eines weitreichenden Kulturwandels.**
- **Der Kulturwandel betrifft alle. Die aktive (Mit-)Gestaltung dieses Kulturwandels ist deshalb Aufgabe aller Statusgruppen an den Hochschulen.**
- **Die Weiterentwicklung digitaler Prozesse auf Basis von IT- und Informationssicherheit ist eine essenzielle Grundlage. Darüber hinaus wird „New Work“ die Herausforderung der Raumknappheit nicht lösen, da Flächen trotz geänderter Anforderungen/ Nutzung weiterhin benötigt werden.**

Die Erfahrungen aus der Pandemie haben dazu beigetragen, die digitale Transformation voranzutreiben. Anfangs noch als temporäre „Notlösung“ betrachtet, sind aus den sich verändernden Arbeitsbedingungen neue zukunftsweisende Arbeitsmodelle hervorgegangen. Die Diskussion um Präsenzpflicht, Nachhaltigkeit und die Vereinbarkeit von Beruf und Familie hat dadurch eine neue Dynamik gewonnen. Diese Aspekte werden seither unter dem Schlagwort „New Work“ verhandelt. Was sie aktuell und perspektivisch für den Hochschulbetrieb bedeuten, wurde am Thementisch A1 diskutiert.

Bewusstsein schärfen und Beteiligte mitnehmen

Zunächst einmal ging es darum zu klären, welche Reichweite der Begriff „New Work“ hat. Diese neue Form des Arbeitens umfasst mehr als nur Homeoffice, Videokonferenzen oder Online-Prüfungen. Tatsächlich geht es um neue Arbeitsbedingungen und Rollen, um Vernetzen und Teilen, um Kooperation, um Szenarien, die die verschiedenen Bedürfnisse des Menschen (Work-Life-Balance, Vereinbarkeit von Beruf und Familie) stärker berücksichtigen. Die digitale Transformation und die Entwicklung von Künstlicher Intelligenz eröffnen hier neue Möglichkeiten in der Ausgestaltung und Ausführung von Arbeit.

Um diese Potenziale sinnvoll und zielgerichtet ausschöpfen zu können, bedarf es eines weitreichenden Kulturwandels, den möglichst alle (mit-)gestalten. Vordringliche Aufgabe der Hochschulleitungen sei es, diesen Kulturwandel aktiv voranzutreiben: im Verbund mit gut geschulten Leitungs- und Führungskräften, die Anstöße geben, und im Dialog mit den verschiedenen Statusgruppen an den Hochschulen, um das Bewusstsein zu schärfen, Bedarfe abzufragen und die Beteiligten mitzunehmen. Dadurch könnten Impulse für „Neuerungen“ befördert und Hemmschwellen abgebaut werden. Grundsätzlich seien offene Kommunikation und Ideenfindung wichtige Anliegen, um die Erwartungen und Kompetenzen aller einbeziehen zu können, so die Teilnehmer:innen am Thementisch.

Neue Räume für Dialog und „kreativen Austausch“

Im Dialog und „kreativen Austausch“ könnten so bestehende Strukturen und Prozesse erfasst und hinterfragt werden. Daraus werden neue Ideen generiert, wie etwa Prozesse digital standardisiert oder automatisiert werden können, um mehr Freiräume oder Ressourcen zu schaffen für individuelle Betreuung. Self-Service-Angebote (vor allem auch für Studierende) sollten ausgebaut werden. Fragen der Rechtssicherheit (z.B. hinsichtlich des datenschutzkonformen Einsatzes von Cloud-Lösungen) erforderten klare „Ansagen“ und Richtlinien, die idealerweise vom bzw. mit dem Wissenschaftsministerium für alle Hochschulen erarbeitet und zur Verfügung gestellt werden.

Führungskräfte an den Hochschulen sollten entscheidende Aufgaben hinsichtlich der Personal- und Organisationsentwicklung übernehmen (bspw. ergebnisorientierte Führung, individuelle Lösungen, Personalweiterentwicklung, Vereinbarkeit Beruf und Familie). Grundlegend überdacht werden müsse das weit verbreitete Missverständnis, mit der Digitalisierung seien die Probleme der Raumknappheit an den Hochschulen hinfällig. Tatsächlich wäre es notwendig, im Zuge von „New Work“ neue Räume und Flächen für Kommunikation, Interaktion und interdisziplinären Austausch zu schaffen oder bestehende Flächen anders zu nutzen.

Mehr hochschulübergreifende Konzepte und Initiativen

Dass „New Work“ Verbesserungen in vielen Bereichen mit sich bringt, ist unbestritten. Der Einsatz von digitalen Tools und Plattformen kann auf dem Weg dorthin wertvolle Unterstützung leisten – aber nur, wo ein erkennbarer Mehrwert generiert wird. Dieser Weg habe bisweilen experimentellen Charakter, stellten die Teilnehmer:innen in den Tischrunden fest. Deshalb sei es wichtig, Pilotprojekte oder Piloteinrichtungen zu stärken und auch außerhalb der aktuell gültigen Regelungen sogenannte „Experimentierklauseln“ einzuführen. Vor allem technische und rechtliche Rahmenbedingungen dürften den Wandel nicht blockieren oder entschleunigen.

Für all das brauche es Mut und Offenheit, Expertise und intensiven Austausch. So könnte ein Überblick über die Vielfalt bestehender landesweiter Gremien (bspw. ALWR, bwCIO, bwUniDigital) und deren Governance-Strukturen dabei helfen, Verbindungen und Synergien herzustellen. Klare Datenschutzrichtlinien seien ebenso hilfreich wie landesweite Kriterien zur Flächenbedarfsberechnung. Ein Pool an Mitarbeiter:innen könnte seine Kompetenzen landesweit einbringen oder eingebrachtes Wissen moderieren, z.B. über Expertenpools oder zentralisierte Beratungsservices. Da die digitale Transformation und das Thema „New Work“ alle betrifft, könnten von solchen hochschulübergreifenden Konzepten und Initiativen auch alle profitieren.

VORGESCHLAGENE MASSNAHMEN

→ Stärkung des Dialogs zwischen den Stakeholdern und den Hochschulen sowie entsprechender Kooperationsmodelle (hochschul-/hochschulartenübergreifend), um das Bewusstsein und die Akzeptanz für den Kulturwandel in der (digitalen) Arbeitswelt zu fördern.

→ Klärung der Rechtssicherheit hinsichtlich der datenschutzkonformen Nutzung von Cloud-Lösungen oder digitalen Kommunikationsmedien – mit Unterstützung durch das Wissenschaftsministerium.

→ Aktive Begleitung des Kulturwandels durch gezielte Organisationsentwicklung, Personalentwicklung und Raumentwicklung.

→ Einrichtung von Expertenpools und zentralisierten Services, deren Mitarbeiter:innen ihre Kompetenzen landesweit einbringen.

Digitale Infrastruktur

CLOUD-LÖSUNGEN UND ANDERE DIGITALE DIENSTE AN DEN HOCHSCHULEN.

Gastgeber: Matthias Holst, Leiter Campus-IT / CIO, Hochschule Aalen

KERNAUSSAGEN TISCH A2

- **Für die Nutzung von Cloud-Diensten und mobilen Endgeräten braucht es eine stabile Basis. Nach wie vor gibt es Hochschuleinrichtungen ohne flächendeckende WLAN-Infrastruktur.**
- **Ideal wäre die Schaffung einer oder mehrerer zentraler Dienstleistungseinrichtungen für den Betrieb von Systemen und Diensten, die gegebenenfalls hochschulübergreifend vereinheitlicht werden könnten.**
- **Um Zielkonflikte in der Erwartungshaltung und Nutzung zu vermeiden, würde Studierenden eine klare Orientierung helfen: Was wird angeboten, wie funktionieren die angebotenen Dienste und was ist gesetzlich erlaubt.**

Infrastruktur ist das, was alle nutzen, aber weitestgehend als selbstverständlich betrachten. Bei der digitalen Infrastruktur verhält es sich nicht anders: Auch hier wird erwartet, dass alles da ist und ganz selbstverständlich funktioniert: Hardware und Software, WLAN und Bluetooth, Cloud-Lösungen und „shared content". Die Bedeutung der digitalen Infrastruktur und die Intensität ihrer Nutzung haben erheblich zugenommen. Dabei funktioniert nicht immer alles perfekt. Was es zu einem reibungslosen Funktionieren bräuchte, darüber wurde an Thementisch A2 diskutiert.

Digitale Infrastruktur für zeitgemäße Hochschulpraxis

Aus Sicht der Studierenden wurde vorgebracht, dass es einen massiven Zielkonflikt zwischen den Anforderungen oder Wünschen und den tatsächlichen Möglichkeiten gibt. Sie wollen Teile des Studiums ortsunabhängig, flexibel und hochschulübergreifend wahrnehmen können. Das Arbeiten in Online-Arbeitsgruppen sei oft schon etabliert, werde aber nicht durch die Hochschule unterstützt. Dabei macht aus ihrer Sicht der ausgewogene Wechsel von Präsenzveranstaltungen und Onlineteilnahme, die Nutzung von Cloud-Werkzeugen und die Möglichkeiten zum Remote-Arbeiten in der Hochschule ein gutes Lehrangebot aus. Ebenfalls geschätzt wird die Einbindung in eine Feedback-Kultur bzw. Einbindung ins Qualitätsmanagement beim Einsatz von Cloud-Systemen.

Die Erfahrungen zeigten jedoch, dass die bestehende digitale Infrastruktur an den Hochschulen diese Möglichkeiten oftmals einschränkt oder gar nicht zulässt. Deshalb seien Standards nötig, die die Verwendung der Systeme vereinfachen. Die Vernetzbarkeit von Systemen sei wichtig. Nicht nur technisch sollten Online-Leistungen anderer Hochschulen in das eigene Curriculum eingebunden werden. Notwendiges technisches Equipment müsse leihweise für sozial schwächere Studierende zur Verfügung gestellt werden, um eine Benachteiligung zu vermeiden. Hilfreich wäre in diesem Zusammenhang auch ein stärkerer Fokus auf kostenlose Software (ggf. Open-Source), damit Software auch auf eigenen Geräten installiert werden kann.

Ein Vertreter der Hochschulleitung musste eingestehen, dass die Rahmenbedingungen der technischen Entwicklung derzeit hinterherhinken. Vorhandene Vorschriften steckten häufig einen so engen Rahmen ab, dass sie zukunftsweisende Entwicklungen eher ausbremsen als befördern. Das heißt in der Konsequenz: ***„Entweder werden fortschrittliche digitale Dienste in Lehre und Forschung genutzt und man verstößt gegen geltendes Recht oder aber man hält sich an Gesetze und kann viele Digitalisierungsideen nicht umsetzen."*** Selbst so einfache Fragen, wie „Darf ich für Online-Meetings MS Teams einsetzen?" bedürften an manchen Hochschulen nach wie vor einer datenschutzrechtlichen Prüfung, wie Lehrende berichteten. Wie weit aber darf und sollte man ins Risiko gehen? Darf ich auch mal etwas wagen, ohne gleich juristische Konsequenzen fürchten zu müssen?

Zentrale Dienste und Bildung von Verbünden

Für die Vertreter:innen aus der Administration führt kein Wege daran vorbei, wichtige juristische Fragestellungen zentral zu klären, um allen Statusgruppen bei der Nutzung der digitalen Infrastruktur ein sicheres Gefühl zu geben. Dabei sei zu beobachten, dass unterschiedliche Einrichtungen zu unterschiedlichen Einschätzungen für ein und denselben Sachverhalt kommen: Wer zum Beispiel ist Eigentümer der Daten in der Cloud? Wie kann der Datenschutz eingehalten werden bzw. sind angebotene Dienste datenschutzkonform? Wie geht man mit dem Support von Fremdgeräten um (Bring Your Own Device, BYOD)?

Die Bildung von Verbünden, in denen juristische Rahmenbedingungen für Kooperationen bereits festgelegt und vereinbart sind (Stichwort IT-Allianz), sei eine wertvolle Bereicherung, und zwar nicht nur in Rechtsfragen. In demselben Maße sollten zentrale Strukturen und einheitliche Systeme für die digitale Lehrunterstützung und Kollaboration aufgebaut werden. Von einem solchen zentralen Angebot von Diensten für mehrere oder im Idealfall alle Hochschulen würden viele profitieren, insbesondere die Studierenden. Ganz nebenbei könnte man damit auch Know-how bündeln und Standards für die Qualität und Rechtssicherheit von Diensten zentral erarbeiten.

Ein Vertreter aus der Administration wies in diesem Zusammenhang darauf hin, dass aktuell hervorragendes Personal die Hoch-

schulen verlässt, weil z. B. Expertise im IT-Bereich außerhalb der Hochschulen deutlich besser bezahlt wird. Zentrale Einrichtungen aber seien nur mit gutem Personal erfolgreich zu betreiben. Dass die dafür notwendigen Ressourcen nicht zum Nulltarif zu haben sind, ist klar. Dasselbe gelte für die gebäudetechnische Ausstattung an den Hochschulen, die für eine leistungsfähige Infrastruktur unerlässlich sei. Auch hier wäre ministeriale und operative Unterstützung wünschenswert – in diesem Fall vom Landesbetrieb Vermögen und Bau Baden-Württemberg, der dem Finanzministerium zugeordnet ist.

VORGESCHLAGENE MASSNAHMEN

→ Sicherung der Grundversorgung, um digitales Lernen, Lehren und Forschen überhaupt verlässlich praktizieren zu können (gilt vor allem für den Ausbau der digitalen Infrastruktur in Bestandsbauten).

→ Einführung einheitlicher Systeme für die digitale Lehrunterstützung und Kollaboration, um die Vernetzbarkeit innerhalb der Hochschule und den Hochschulwechsel für Studierende einfacher zu gestalten.

→ Moderne Arbeitszeitmodelle und wettbewerbsfähige Eingruppierung und Vergütung von qualifiziertem IT-Personal zur Sicherung des erfolgreichen Betriebs der Hochschule.

Digitale Geschäftsprozesse im Aufgabenbereich der Hochschuladministration

RESSOURCEN UND KOOPERATIONEN FÜR DIE DIGITALISIERUNG AN DEN HOCHSCHULEN.

Gastgeberin: Silke Heimlicher, Geschäftsführerin, Koordinierungsinstanz
Digitale Unterstützungsprozesse NRW – KDU.NRW, Bochum

KERNAUSSAGEN TISCH A3

- Erfolgreiche Digitalisierung erfordert adäquate rechtliche Rahmenbedingungen auf allen Ebenen (also Bund, Land und hochschulintern). Datenschutzrechtliche Erfordernisse sollten im Sinne einer „Ermöglichungskultur“ geprüft werden.
- Medienbruchfreie Digitalisierung muss ganzheitlich und integrativ gedacht werden – also auch über die Grenzen der einzelnen Hochschule hinaus.
- IT als systemkritische Infrastruktur braucht entsprechende finanzielle und personelle Ausstattung.
- Die Mitarbeitenden müssen im Digitalisierungsprozess entsprechend weiterqualifiziert werden. Qualifiziertes Personal zu gewinnen und zu halten, gehört zu den großen Herausforderungen für die Zukunft.

Der Stellenwert der Informationstechnologie (IT) an den Hochschulen hat in den vergangenen Jahren deutlich zugenommen, Tendenz steigend. Die Zeiten, in denen die IT vor allem dafür sorgte, dass das Telefon und die elektronische Buchhaltung funktionieren, sind längt vorbei. Inzwischen gilt die IT als systemkritische Infrastruktur. Entsprechend komplex und anspruchsvoll sind die digitalen Geschäftsprozesse im Aufgabenbereich der Hochschuladministration. Welche Maßnahmen und Rahmenbedingungen notwendig sind, um diese Aufgaben zu bewältigen, wurde an Tisch A3 diskutiert.

Zentraler IT-Betrieb inklusive Gesamtkonzeption

Der aktuelle „historisch gewachsene“ Stand der Systemlandschaft wird von den Teilnehmenden als sehr heterogen beschrieben. Diese Situation erschwert zum einen das Zusammenspiel zwischen den Systemen und deren zielgerichtete Weiterentwicklung. Zum anderen fällt es den Mitarbeitenden auch zunehmend schwer, sich schnell und kompetent in die verschiedenen Systeme und Module einzuarbeiten. Es wurde daher generell eine möglichst homogene Systemlandschaft gefordert, gegebenenfalls auch landesweit.

Eminent wichtig sei die Berücksichtigung von End-to-End-Prozessen bei der Digitalisierung. Das heißt, es sollte nicht nur der

Blick auf einzelne „Online-Formulare“ oder isolierte Systeme wie ein „digitales Archivsystem“ gerichtet werden, sondern vor allem auch auf die Workflows dazwischen, die eine „echte“ Digitalisierung (möglichst mit Verzicht auf Formulare, Unterschriften etc.) wirklich umsetzen. In diesem Zusammenhang wurde darauf hingewiesen, dass mit FILERO zwar ein landesweites Datenmanagementsystem existiert, dessen Funktionalitäten aber nicht weitreichend genug seien. Zudem fehlt den Teilnehmenden die Entwicklung eines landesweiten Gesamtkonzepts, das für die digitale Aktenhaltung und damit verbundene Prozesse an den Hochschulen den Rahmen vorgeben kann.

Als Punkte, die möglichst zentral erarbeitet werden sollten, wurden genannt:

- Entwicklung von Musterakten und ein einheitlicher, prozessorientierter Aktenplan.
- Festlegung archivwürdiger Bestandteile je Aktenart.
- Bereitstellung einer Workflow-Engine für Genehmigungsprozesse.
- Bereitstellung von Tools für digitale Unterschriften sowie die Schaffung eines landesweiten eID-Konzepts.
- Schaffung von Kompatibilität zwischen den Datenmanagementsystemen (Hochschulen und Länder) sowie Erweiterung des Funktionsumfangs (z. B. Volltextsuche).
- Aufbau eines elektronischen Vertragsmanagements.

Unterstützung sei in diesen Punkten, die im Aufgabenbereich der Hochschuladministration liegen, äußerst gefragt. Das Angebot des Hochschulservicezentrums Baden-Württemberg (HSZ-BW) wurde am Tisch von den nicht-universitären Hochschulen grundsätzlich positiv bewertet; allerdings gehe die Unterstützung für viele Teilnehmenden nicht weit genug. Sinnvoll wäre eine ganzheitliche Unterstützung, inklusive Beratung, Erstellung inhaltlicher Konzepte, individuelles Customizing etc.
In diesem Zusammenhang wurde auch der Wunsch nach einem Qualitätsmanagement-Handbuch als Grundlage der ISO 9001-Zertifizierung der Hochschulverwaltungen geäußert, in dem sämtliche Prozesse und Verantwortlichkeiten „verbindlich“ dokumentiert sind. Solche Standards wurden in den Tischrunden durchaus kontrovers diskutiert, da sie sich sowohl fördernd als auch hemmend auf die Handlungsfähigkeit der einzelnen Hochschuladministrationen auswirken können. Als Kompromiss wurde die Idee einer landesweiten Prozesslandkarte genannt: Sie könnte als Grundlage für die Digitalisierung/Verbesserung aller Prozesse dienen, aber auch dabei helfen, „weiße Flecken“ in der Systemlandschaft zu erkennen und anstehende Technologieentscheidungen zu unterstützen.

Gesetzeslage und rechtliche Rahmenbedingungen

Aus dem Bereich der Hochschulleitung, aber auch der Administration, wurde vor allem die Forderung nach einer Überprüfung der geltenden aktuellen rechtlichen Rahmenbedingungen gestellt, um eine weitreichende medienbruchfreie Digitalisierung überhaupt erst zu ermöglichen. Das Verwaltungsverfahrensgesetz VwVfG), das Landeshochschulgesetz (LHG) aber auch spezifische Satzungen der Hochschulen und der Stiftung für Hochschulzulassung verhinderten oftmals die medienbruchfreie Digitalisierung. Auch bei der fristgerechten Umsetzung des bundesweit geltenden Onlinezugangsgesetzes (OZG) wäre ein landesweites, gemeinsames Vorgehen wünschenswert, an dem sich die Hochschulen ausrichten und gemeinsame Technologien/Schnittstellen nutzen können.

Entscheidend sei es, die Digitalisierung innerhalb des rechtlichen Rahmens so zu gestalten, dass sie den Nutzer:innen aus allen Hochschulbereichen eine Verbesserung und Erleichterung bringt. Genannt wurden konkret die Bereitstellung eines einheitlichen Nutzerkontos und gemeinsamen Zahlungsdienstes (z. B. ePayBL) oder einheitliche rechtsgültige Standards, auch für die Datenübertragung etwa von digitalen Nachweisen. Insbesondere die Schriftform-/Unterschriftserfordernis und die Vorlagepflicht von Originalen oder Beglaubigungen seien nach wie vor eine analoge Hürde. Von Seiten der Studierenden wird generell eine Verbesserung des Online-Bewerbungsverfahrens sowie der digitalen Anerkennung und Anrechnung von Leistungen gefordert. Die rechtlichen Bestimmungen hinsichtlich der Nutzung von (kommerziellen) Cloud-Diensten sind ebenfalls ein wichtiges Thema.

Ressourcen und Qualifikationen für die Digitalisierung

Für die Bewältigung der spezifischen Aufgaben und umfassenden Digitalisierung sei eine bessere Finanz- und Stellenausstattung vonnöten, so die Vertreter:innen der Hochschulleitung. Hier wurden für einen dauerhaften IT-Support vor allem langfristige Mittel gefordert (über die geltende Vereinbarung zur Hochschulfinanzierung hinaus), aber auch Anschubmittel für Einführungsprojekte. Gemeinsame Kooperationsvorhaben sind zwar wünschenswert, bringen aber keine signifikante Entlastung der Hochschulhaushalte. Denn letztlich haben die Hochschulen selbst für den stabilen Gesamtbetrieb, die Integration in die eigenen Strukturen sowie für den Support zu sorgen. Nur über eine ausreichende personelle und finanzielle Ausstattung könne die IT als systemkritische Infrastruktur dauerhaft kompetent an jeder Hochschule zur Verfügung stehen – selbst wenn Teile der IT ausgelagert werden.
Für eine weitreichende Harmonisierung der Landes-IT-Systeme bis hin zur vollständigen Auslagerung der IT sprachen sich tendenziell eher Teilnehmende von kleineren Hochschulen aus. Vertreter:innen großer Universitäten sahen die Gefahr, dass individuelle Besonderheiten nicht mehr ausreichend berücksichtigen werden könnten; zudem befürchteten sie einen unverhältnismäßig hohen Abstimmungsbedarf beim Betrieb gemeinsamer Strukturen. Als Gedanke wurde die Schaffung eines Anreizsystems für die Nutzung zentraler Dienste genannt: Hochschulen, die zentral zur Verfügung gestellte Dienste nutzen, könnten neben der direkten Kostenersparnis auch eine weitere monetäre „Belohnung“ erhalten, um damit den Kooperationsgedanken und die damit verbundenen Synergien weiter zu fördern.

Dass es auch besonderer Anreize bedarf, um angesichts des Fachkräftemangels qualifiziertes IT-Personal zu akquirieren bzw. zu halten, ist nach Aussage aller Statusgruppen eine der zentralen Herausforderungen. Hier wurde zum einen eine tariflich flexiblere Eingruppierungsmöglichkeit als bisher gewünscht, z. B. durch Verzicht auf formale Qualifikationen wie bestimmte Abschlüsse; ebenso wurden Leistungszulagen gefordert. Zum anderen wurde das Thema Arbeitgeber-Attraktivität als möglicher Motivator genannt: flexiblere Arbeitszeitmodelle mit Homeoffice-Optionen, Promotionsmöglichkeit und umfangreiche Weiterqualifikation. Vor allem der Punkt Weiterbildung wurde als Forderung für alle Mitarbeitenden genannt, die auf dem Digitalisierungsweg „mitgenommen“ und mit dem Prinzip des agilen Arbeitens („New Work“) vertraut gemacht werden müssen.

VORGESCHLAGENE MASSNAHMEN

→ Landesweites, gemeinsames Vorgehen der Hochschulen bei der Umsetzung des Onlinezugangsgesetzes (OZG).

→ Entwicklung eines Gesamtkonzepts „Digitale Aktenhaltung“ und Erstellung einer landesweiten Prozesslandkarte.

→ Verbesserung der Finanz- und Stellenausstattung für die Bewerkstelligung der anstehenden Digitalisierungsaufgaben: vor allem langfristige Mittel, aber auch Anschubmittel für Einführungsprojekte. Ggf. Schaffung eines Anreizsystems für die Nutzung zentraler Dienste.

→ Weiterbildungskonzept „Digitalisierung“ für das Verwaltungspersonal.

Geschäftsprozesse rund um Studium und Forschung

ANFORDERUNGEN UND HERAUSFORDERUNGEN DER DIGITALEN TRANSFORMATION.

Gastgeberin: Ingrid Bohr, Leiterin Kooperationsunterstützung bwUni.digital

KERNAUSSAGEN TISCH A4

- Ziel der digitalen Transformation sollte es sein, nicht einfach nur Prozesse zu digitalisieren, sondern digitale Prozesse neu zu gestalten.
- „Life long learning“ am Arbeitsplatz ist notwendig, um wirkliche Transformation zu bewerkstelligen.
- Informationsfluss und Erfahrungsaustausch sind wichtig. Nur so kann ein weitreichender Mehrwert für Nutzer:innen geschaffen werden.
- Digitalisierung darf nicht heißen: „Wir sagen euch [Forschenden, Lehrenden, Studierenden], was ihr für die Verwaltung tun könnt.“

Das Thema „Geschäftsprozesse rund um Studium und Forschung“ hört sich zunächst nicht so an, als ob es die Hochschuladministration betreffen würde. Da es aber nicht um Studium und Forschung an sich geht, sondern um die unterstützenden Prozesse rund um diese beiden Aufgabengebiete, ist das Thema unter dem Topic „Administration“ bestens aufgehoben. Am Thementisch A4 nahmen Vertreter:innen aus allen Statusgruppen teil. Denn: Letztlich geht es bei der digitalen Transformation der Administration vor allem darum, Wissenschaftler:innen, Lehrende und Studierende durch entsprechende Konzepte, Services und Dienste zu unterstützen.

Nutzerzentrierung und Wissensmanagement

Grundsätzlich wurde am Thementisch betont, dass die Ziele und die Strategie der Digitalisierung jeder Hochschule klar sein müssten, bevor eine konkrete Maßnahmenplanung gestartet wird. Oberste Priorität sollte es haben, einen Mehrwert zu generieren. Deswegen war den Teilnehmenden am Tisch eine frühzeitige Einbeziehung der Nutzer:innen vor jeder Digitalisierungsentscheidung ein wichtiges Anliegen. Die bisherigen Erfahrungen mit digitalisierten Prozessen wurden zum Teil als „Delegation nach oben“ beschrieben, weil eine Übergabe von Aufgaben von der eingesetzten Software(-konfiguration) oft nicht mitgedacht oder ermöglicht wird.

Beim Aufbau von institutionellem Wissensmanagement sowohl innerhalb der Hochschulen als auch landesweit gelte es, geeignete Strukturen zu schaffen, um bezüglich der Prozesse und Abläufe eine nachhaltige Wissenssicherung zu gewährleisten. Ein gelungenes Wissensmanagement schafft Transparenz und Vertrauen – damit können auch bereits bestehende Kooperationen besser sichtbar werden. Im Sinne des Netzwerkgedankens wäre eine systematisierte Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen und Hochschularten notwendig und sinnvoll. Explizit wurde der regelmäßige Dialogprozess mit dem Wissenschaftsministerium als eine wünschenswerte Maßnahme genannt.

Regulatorischer Rahmen, Software und Tools

Um digitale administrative Prozesse an Hochschulen zu kreieren, müsse der regulatorische Rahmen angepasst werden. „Digitalere“ Gesetze, Verordnungen sowie hochschuleigene Satzungen sollten die digitale Form der Datenverarbeitung und Weitergabe explizit ermöglichen. Datenschutz und Informationssicherheit seien wesentliche Voraussetzungen, um die Akzeptanz von digitalen Prozessen zu erhöhen.

Bei Software-Systemen und Tools sind die Herausforderungen für alle Hochschulen dieselben, unabhängig von der eingesetzten Software. Dazu gehören die Anbieterabhängigkeit bei Einführung von grundlegenden Softwaresystemen sowie die Strategie und die Rahmenbedingungen für den Einsatz von Cloudlösungen. Zwischen den Vorteilen einer Standardsoftware und den notwendigen Individuallösungen, z. B. für bestimmte Hochschularten (Kunst- und Musikhochschulen), müsse abgewogen werden.

Qualifiziertes Personal und verstärkte Professionalisierung

Digitalisierung kann nicht ohne die Menschen stattfinden: ***„Es braucht Menschen mit Expertise“***, so die Erfahrung der Teilnehmenden. Diskussionen endeten oft bei starren Gehaltsstrukturen und nicht adäquater Bezahlung trotz zunehmend schärferer Konkurrenz mit anderen öffentlichen und nicht-öffentlichen Arbeitgebern. Die Betonung von nicht-monetären Anreizen sowie die Kultur eines lebenslangen Lernens am Arbeitsplatz wurden als mögliche Pluspunkte von Hochschulen genannt. Die Anpassung der Gehaltsstrukturen an die geänderten Rahmenbedingungen wurde explizit – auch von Studierenden – gefordert. Regelmäßige Fortbildungen müssten Normalität werden. Hinzu kommt der Bedarf an zusätzlichen Personalkategorien für neue Berufsbilder rund um Themen wie Datenrepositories, Open Science, etc.

Die Anforderungen sind also hoch, die Herausforderungen groß. Es sei wenig realistisch, dass eine flächendeckende digitale Transformation von den einzelnen Hochschulen schnell bewältigt werden kann, so der Tenor in den Tischrunden. Eine Professionalisierung auf der Grundlage entsprechender personeller Ressourcen sei daher dringend erforderlich – gerne auch hochschulübergreifend. So könnte etwa das in Reutlingen angesiedelte Hochschulservicezentrum Baden-Württemberg (HSZ-BW) für weitere Services und breiteren Support auch bei organisatorischen Herausforderungen etwa im Bereich Change Management ausgestattet werden.

VORGESCHLAGENE MASSNAHMEN

→ Anpassung von Gesetzen, Satzungen und Verordnungen, um den Veränderungen der Hochschulen in der digitalen Welt gerecht zu werden.

→ Weiterentwicklung der Softwarelandschaft unter dem Aspekt der Nutzenabwägung von Standardsoftware und notwendigen Individuallösungen.

→ Aufbau eines digitalen Wissensmanagements und eines Netzwerkes hierfür an den Hochschulen und hochschulübergreifend.

→ Fortsetzung des Dialogprozesses mit dem Wissenschaftsministerium.

Themenoffener Tisch Administration

MEHR EINHEITLICHKEIT, TRANSPARENZ UND EFFIZIENZ IN DER DIGITALEN TRANSFORMATION.

Gastgeberin: Agnes Lampke, Leiterin des Referats Haushalt und Drittmitteladministration, Universität Hohenheim

KERNAUSSAGEN TISCH A5

- Die besten Ideen und Maßnahmen nützen nichts, wenn die jeweiligen Vorschriften der Umsetzung entgegenstehen. Eine Überprüfung aller einschlägigen Rechtsvorschriften ist erforderlich. Sinnvoll und hilfreich wäre eine einheitliche Auslegung, auf die alle Hochschulen zugreifen können.
- Vernetzung, Kommunikation und Austausch sind wichtig (horizontal, vertikal, intern, extern, global), um die digitale Transformation umsetzen zu können.
- Systeme, die von den einzelnen Einrichtungen verwendet werden, müssen kompatibel sein, Schnittstellen zum Datenaustausch müssen geschaffen werden.
- Ziel aller Maßnahmen muss es sein, dass digitale Tools und Systeme einfach zu handhaben sind und sich in die Arbeitsabläufe einfügen. Letztlich entscheidet die „Usability“ digitaler Tools darüber, ob diese erfolgreich eingesetzt werden.

Am Themenoffenen Tisch A5 ging es vor allem darum, welche Grundlagen für eine gelingende digitale Transformation geschaffen werden müssen, bevor man mit einzelnen Maßnahmen in die Umsetzung geht. In diesem Zusammenhang wurde über digitale Infrastruktur, Datenschutz- und Datenstabilität, gemeinsame Standards, Verantwortlichkeiten und klare Kompetenzen, Schulungen und Support diskutiert.

Transparente Verordnungen zur digitalen Handhabung von Daten

Die besten Ideen und Maßnahmen nützten nichts, so der Tenor am Thementisch, wenn die jeweiligen Vorschriften der Umsetzung entgegenstehen. Die bestehenden Gesetze, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften usw. sollten „entmistet“ und an die Anforderungen der digitalen Transformation angepasst werden. Aktuell gebe es noch viele Regelungen, die die Entwicklungen in der Digitalisierung „bremsen“.

Rechtsverbindlich ist beispielsweise nach wie vor das Schriftformerfordernis, was die digitale Handhabung von Daten und Dokumenten in der Administration deutlich erschwert. Eine entsprechende Aktualisierung der Gesetze, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften würde allen Parteien eine einheitliche Verfahrensweise und auch den betroffenen Stakeholdern Sicherheit geben. Sinnvoll und hilfreich wäre zudem eine einheitliche Auslegung, auf die alle Hochschulen zugreifen können. *(siehe > Thementisch Q2)*

Einheitliche Tools und Systeme

Im Zuge dessen wäre es dringend erforderlich, die Datenerfassung und den Datenaustausch zwischen den jeweiligen Einrichtungen einheitlicher und einfacher zu gestalten. Klare Regelungen zur Datenspeicherung und einheitliche Datenformate tragen dazu bei, den Austausch deutlich zu vereinfachen. Alle betroffenen Stakeholder sollten auf die gleichen Daten zugreifen können. Daten sollten nicht immer wieder neu erfasst werden müssen und an einer zentralen Stelle abgelegt werden.

Da die meisten Hochschuleinrichtungen vor ähnlichen Herausforderungen stehen und auch die gleichen Aufgaben erfüllen müssen, wäre es sinnvoll, wenn es jeweils eine Empfehlung für ein einheitliches System (Software) gibt. Diese Empfehlung dürfe jedoch die Autonomie der Hochschulen nicht einschränken, vielmehr soll sie die Hochschulen darin unterstützen, gleiche Fragestellungen gemeinsam zu lösen und so die vorhandenen Potenziale besser zu nutzen.

Effiziente Vernetzung und Kommunikation

Bei allen technischen Entwicklungen, darauf wiesen die Teilnehmer:innen in den Tischrunden ausdrücklich hin, dürften die Menschen nicht vergessen werden, die mit den Systemen arbeiten sollen. Sinnvoll wäre es, bestehende Maßnahmen zu evaluieren und zu überlegen, wie künftig allen Bediensteten Zugangsmöglichkeiten zu verschiedenen Instrumenten (offene Chatgruppen, feste Arbeitskreise, Austauschplattform etc.) eröffnet werden können. Vernetzung, Kommunikation und Austausch seien wichtig, um digitale Konzepte umzusetzen. Aber dafür brauche es entsprechende Strukturen, die nicht nebenbei entstehen. So sei etwa die Einführung eines bundesweit einheitlichen Bibliothekszugriffs für Studierende technisch herausfordernd, insbesondere im Hinblick auf die Schaffung von Schnittstellen und Strukturen. Oberstes Ziel aller Maßnahmen müsse es sein, dass die Instrumente einfach zu handhaben sind und sich in die Arbeitsabläufe einfügen. Denn letztlich entscheidet die „Usability“ und der sichere Umgang mit digitalen Tools darüber, ob die Mitarbeiter:innen diese erfolgreich einsetzen. Hierfür wären auch zielgerichtete Schulungen und ein zuverlässiger Support erforderlich.

VORGESCHLAGENE MASSNAHMEN

→ Datenaustausch und Datenerfassung hochschulübergreifend ermöglichen.

→ Ausbau des Hochschulservicezentrums Baden-Württemberg (HSZ-BW) zu einem „Kompetenzzentrum“ für Support und Services rund um die Digitalisierung.

→ Ein bundesweiter Bibliothekszugriff für Studierende.

FORSCHUNG

F1	Unterstützungsangebote bei der Digitalisierung	Seite 62
F2	Digitale Souveränität für Forschungs-Infrastrukturen	Seite 64
F3	Speicherstrukturen, Datenmanagement und Softwarearchivierung	Seite 67
F4	High Performance Computing (HPC) und Data Intensive Computing (DIC)	Seite 70
F5	Themenoffener Tisch Forschung	Seite 73

Unterstützungsangebote bei der Digitalisierung

ERFORDERNISSE FÜR EINE BESTMÖGLICHE UNTERSTÜTZUNG DER NUTZER:INNEN.

Gastgeber: Prof. Dr. Janis Keuper, Leiter des Institute for Machine Learning and Analytics an der Hochschule Offenburg

KERNAUSSAGEN TISCH F1

- Die Bedarfe und Angebote unterscheiden sich themen- und community-spezifisch stark.
- Es fehlt oftmals an lokalen sowie zentralen Anlaufstellen. Digitalisierung in der Forschung sollte fachübergreifend zum Ausbildungsinhalt werden.
- Eine effiziente Unterstützung bei der Umsetzung neuer und bestehender Digitalisierungsangebote erfordert entsprechende personelle Ressourcen.

Der erfolgreiche Einsatz digitaler Systeme und Tools steht und fällt mit deren Leistungsfähigkeit und Usability. Zum Ausschöpfen der Potenziale bestehender digitaler Forschungsinfrastrukturen sind zugleich umfassende Unterstützungsangebote für wissenschaftliche Nutzer:innen erforderlich. Beim Zukunftsworkshop saßen an Thementisch F1 Vertreter:innen aller Stakeholder zusammen, um über die Erfordernisse und Rahmenbedingungen zu diskutieren sowie konkrete Maßnahmen für eine bestmögliche Unterstützung der Nutzer:innen zu skizzieren.

Landesweit und hochschulartenübergreifend abzustimmendes Vorgehen

Die Diskussion zur Ist-Situation zeichnete ein heterogenes Bild. Im Umfeld einzelner digitaler Forschungsinfrastrukturen und Fachcommunities gebe es bereits umfangreiche Unterstützungsaktivitäten für Nutzer:innen. In vielen Bereichen fehle es aber auch noch an klar aufgesetzten Unterstützungsangeboten. Zugleich wurde vorgebracht, dass unterschiedliche Anforderungen aber auch unterschiedliche Bedarfe bedingen. Insofern mag es für eine durchdachte Gesamtstrategie zu einer bestmöglichen Unterstützung auch eine gleichzeitige Umsetzung verschiedener Lösungsansätze bedürfen. Übergeordnet betrachtet erscheint es sinnvoll, landesweit ein Vorgehen abzustimmen, das sowohl zentral koordinierte Strukturen als auch themen- und fachspezifisch lokalere Lösungen vorsieht.

Personelle Ressourcen und methodische Kompetenzen

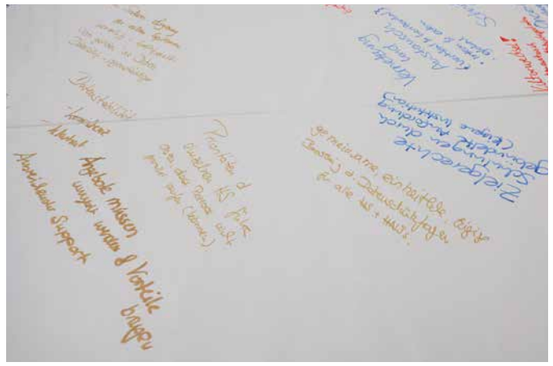
Alle Stakeholder waren sich darin einig, dass zur Umsetzung der anstehenden (teils verpflichtenden) Digitalisierung in der Forschung erhebliche Ressourcen notwendig seien. Die technische Umsetzung der Lösungen, aber insbesondere die Unterstützung der Forschenden, müsste höchste Priorität haben. Entsprechend wichtig sei es, das hierzu notwendige Personal zu finanzieren. Bestehende digitale Lösungen, so die Erfahrung der Teilnehmer:innen, seien in der Breite nicht ausreichend bekannt. Hier könnte eine entsprechend beworbene zentrale Internetplattform Abhilfe schaffen.

Ein weiterer wichtiger Punkt war die Frage der Ausbildung und Qualifikation im Hinblick auf Digitalisierungsangebote. Es wurde empfohlen, die Erfordernisse und praktischen Werkzeuge zur Forschungsdigitalisierung fächerübergreifend in den Lehrkanon mit aufzunehmen. Ähnlich wie fachspezifische Methodenkenntnis – etwa im Bereich von Statistik – gehöre bereits heute eine grundlegende Methodik zur Datenverarbeitung und zum Datenschutz, zur Datenanalyse und Archivierung digitaler Forschungsdaten zum wissenschaftlichen Instrumentarium. Es sei essenziell wichtig, entsprechende Kompetenzen zu vermitteln. Unabhängig von Fachrichtungen sollte dies spätestens in Masterstudiengängen zu den grundlegenden Lehrzielen gehören.

Unterstützung und Beratung der Nutzer:innen

Für eine effiziente Unterstützung bei der Umsetzung und Nutzung von Digitalisierungsangeboten, so das Fazit, seien zusätzliche personelle Ressourcen unverzichtbar. Zumal, wenn es darum geht, die Potenziale in der Forschung und auch in der Lehre voll auszuschöpfen. Hier wären lokale „Digitalisierungsbeauftragte“ auf der Ebene der Fakultätsleitungen zu erwägen, die als Multiplikator:innen für fachspezifische Konzepte und Lösungen sowohl zur Unterstützung als auch zur Erfassung der Anforderungen der Nutzer:innen dienen könnten.

Damit das Rad an jeder Hochschule nicht neu erfunden werden müsse, erschiene es sehr sinnvoll, zentrale Anlaufstellen zur Unterstützung und Beratung der wissenschaftlichen Nutzer:innen zu schaffen. Dies könnte auch die Zusammenarbeit innerhalb und zwischen Fächern und Hochschulen beflügeln.



VORGESCHLAGENE MASSNAHMEN

→ Landesweite Abstimmung zum Vorgehen hinsichtlich des Aufbaus angemessener Strukturen.

→ Schaffung von Anlaufstellen auf Landesebene zur Unterstützung und Beratung der wissenschaftlichen Nutzer:innen.

→ Einrichtung von lokalen „Digitalisierungsbeauftragten“ an den Fakultäten, die auch hochschulübergreifend als Multiplikatoren für fachspezifische Konzepte und Lösungen fungieren können.

→ Aufnahme von grundlegenden Methoden zur Datenverarbeitung, zum Datenschutz, zur Datenanalyse und Archivierung digitaler Forschungsdaten in den wissenschaftlichen Lehrkanon.

Digitale Souveränität für Forschungs-Infrastrukturen

HANDLUNGSFÄHIGKEIT IM SPANNUNGSFELD VON OPEN DATA UND FORSCHUNGSWETTBEWERB.

Gastgeber: Dr. Andreas Wierse, Geschäftsführer SICOS BW GmbH, Stuttgart

KERNAUSSAGEN TISCH F2

- Bei digitalen Forschungs-Infrastrukturen kommt es darauf an, dass sensible Daten geschützt, aber auch geteilt werden können.
- Der Auf- und Ausbau souveräner digitaler Forschungs-Infrastrukturen ist dringend notwendig. Hierbei bedarf es zugleich einer differenzierenden Analyse, um im Sinne einer digitalen Souveränität prioritär aus- und aufzubauende Forschungs-Infrastrukturen zu identifizieren.
- Eigene digitale Forschungs-Infrastrukturen müssen professionell aufgesetzt werden, um Unabhängigkeit und Vertrauen zu gewährleisten und damit Akzeptanz zu schaffen.

Die datenbasierte Forschung hat in den vergangenen Jahren deutlich zugenommen. Tendenz steigend. Der sichere Umgang, Zugang und Austausch von Daten ist dabei ein zentrales Anliegen beim Auf- und Ausbau digitaler Forschungs-Infrastrukturen. An Tisch F2 zum Thema „Digitale Souveränität für Forschungs-Infrastrukturen“ wurden unter anderem folgende Fragen diskutiert: Braucht es für den Wissenschaftsbetrieb maßgeschneiderte Lösungen? Ist die Orientierung an kommerziellen Angeboten ein probater und seriöser Weg? Erfüllen Open-Source-Programme die sicherheitstechnischen und rechtlichen Voraussetzungen für Open Science?

Digitale Forschung braucht professionelle Strukturen

Digitale Souveränität bei Forschungs-Infrastrukturen ist ein aktuelles und für die Zukunft der Hochschulen in der digitalen Welt essenziell wichtiges Thema. Denn, so die Teilnehmer:innen am Thementisch, wenn sensible Daten gespeichert, verwaltet und ausgetauscht werden, müssten sich die jeweiligen Forscher:innen auf Unabhängigkeit und Vertraulichkeit der dafür genutzten Systeme und Programme verlassen können. Digitale Forschungs-Infrastrukturen bräuchten entsprechend klare Geschäftsmodelle, professionelle Strukturen und eine ausreichende personelle sowie finanzielle Unterstützung.

In den Institutionen an den Hochschulen sei das erforderliche Know-how durchaus vorhanden. Die Bereitschaft, sich selbst einzubringen sei groß. Hier gibt es auf der einen Seite die Nutzer:innen, die „einfach“ nur funktionierende Werkzeuge haben wollen, um sich auf ihre eigentliche Tätigkeit – die Forschung oder Lehre – konzentrieren zu können. Auf der anderen Seite stehen Infrastruktur-Anbieter, die sich aktiv in die Thematik einbringen und auch schon gezeigt haben, dass sie dazu in der Lage sind; exemplarisch sei hier das Open Source Projekt BigBlueButton genannt.

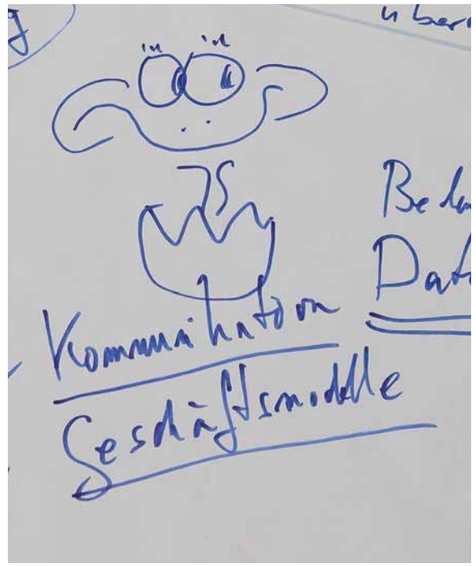
Zwischen Open Science und digitaler Souveränität

Die Anforderungen, die an eine digitale Forschungs-Infrastruktur gestellt werden, seien hoch, da diese sich hinsichtlich Komfort, Leistungsfähigkeit und Service an den besten kommerziell verfügbaren Werkzeugen messen lassen müsse. Gerade im Hinblick auf die Umsetzung DSGVO-konformer Werkzeuge fühlten sich einige der Verantwortlichen in der Vergangenheit allein gelassen. Umso wichtiger seien koordinierte Aktivitäten unter Einbeziehung von Expert:innen und Stakeholdern aus verschiedenen Bereichen. Überzeugend lasse sich digitale Souveränität nur dann umsetzen, wenn letztlich alle „an Bord“ sind.

Das heißt, die Implementierung souveräner digitaler Forschungs-Infrastrukturen, welche die allgemeinen und spezifischen Bedarfe der Hochschulen abdecken, erfordere das Engagement vieler Akteure, so die Teilnehmer:innen am Thementisch. Solche Aktivitäten müssten professionell geplant werden – mit klar definierten Rollen, personellen Strukturen und Geschäftsmodellen. Dabei sei Offenheit in jeder Beziehung ein entscheidender Faktor. Im Sinne von Open Science sollten Open-Source-Projekte ausdrücklich unterstützt werden. Beim Einsatz der IT-Tools für die tägliche Arbeit müsse zum einen eine gewisse Unabhängigkeit auf Basis nichtkommerzieller Werkzeuge ermöglicht werden (z. B. OpenOffice, NextCloud, BigBlueButton); zum anderen sollten diese Werkzeuge – inklusive fachkundigem Support – in der Breite verfügbar sein.

Unabhängigkeit und Vertraulichkeit haben höchste Priorität

Das Ziel müsse eine souveräne digitale Forschungs-Infrastruktur sein, die auf der Datenebene Unabhängigkeit und Vertraulichkeit bietet und entsprechend hohe Akzeptanz schafft. Aber: digitale



Souveränität gibt es nicht zum Null-Tarif! Um eine überzeugende Qualität der digital souveränen Werkzeuge sicherstellen zu können, betonten die Diskutant:innen, müsse eine ausreichende finanzielle und personelle Ausstattung gewährleistet sein. Da nicht alle Hochschulen über die dafür notwendigen Budgets und Kapazitäten verfügen, wären kooperative oder konzertierte Aktivitäten sinnvoll: Und zwar nicht nur mit Blick auf die hochschulübergreifende Zusammenarbeit, sondern auch unter Einbeziehung geeigneter Institutionen des Landes oder kompetenter externer Partner. Dabei böte sich eine Kombination aus zentralen und dezentralen Aktivitäten an.

Da der Wissenschaftsbetrieb für kommerzielle Anbieter relativ klein ist, wäre es durchaus lohnenswert, gemeinsam für den Wissenschaftsbetrieb maßgeschneiderte Lösungen zu entwickeln, die nicht nur besser sein können, sondern auch DSGVO-konform sind. Dafür müssten die entsprechenden Rahmenbedingungen geschaffen werden. In diesem Zusammenhang hielten die Workshop-Teilnehmer:innen am Thementisch weitere konkrete Vorschläge fest, die sich auch an das Wissenschaftsministe-

rium richteten. Sinnvoll wäre zum Beispiel die Einrichtung einer Arbeitsgruppe, die zunächst eine differenzierte Analyse durchführt, um prioritär auszubauende Forschungs-Infrastrukturen zu identifizieren. Hiernach könnte die Arbeitsgruppe mit der Konzeption und Umsetzung souveräner digitaler Forschungs-Infrastrukturen betraut werden – und zwar im Hinblick auf die genannten komplexen Anforderungsprofile: qualitativ anspruchsvoll, funktional, effizient, wirtschaftlich und personell entsprechend gut ausgestattet, um die Kosten für Entwicklung und Wartung ebenso darstellen zu können wie die Schulung und Weiterbildung der Nutzer:innen.

Das Thema Digitale Souveränität bei Forschungs-Infrastrukturen, so das Fazit, sei zu wichtig, als dass man es nebenbei oder in Teilzeit bearbeiten könnte. Es müsse Chef:innensache sein – mit entsprechend nachdrücklicher Rückendeckung durch die Politik.

VORGESCHLAGENE MASSNAHMEN

→ Einrichtung von hochschulübergreifenden Arbeitsgruppen oder Institutionen, die in Kooperation mit den Vertreter:innen der Hochschulen die Implementierung souveräner Systeme umsetzen.

→ Ermittlung und Durchsetzung von Qualitätsanforderungen hinsichtlich der Leistungsfähigkeit, Funktionalität und Rechtssicherheit durch das Wissenschaftsministerium.

→ Erarbeitung eines Umsetzungsplans durch Kompetenzträger:innen im Wissenschaftsbetrieb und in den Verwaltungen und Einrichtung einer Arbeitsgruppe.

→ Unterstützung von Open-Source-Aktivitäten, um für den Wissenschaftsbetrieb maßgeschneiderte Lösungen zu entwickeln, die DSGVO-konform sind.

→ Bereitstellung ausreichender finanzieller und personeller Ausstattung, die neben der Entwicklung souveräner digitaler Systeme auch deren Wartung sowie die Weiterbildung der Nutzer:innen gewährleistet.

Speicherstrukturen, Datenmanagement und Softwarearchivierung

NACHHALTIGE FORSCHUNG BRAUCHT QUALITÄTVOLLE DATENINFRASTRUKTUR.

Gastgeber: Dr. Hendrik Seitz-Moskaliuk, Teamleiter, Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) e. V.

KERNAUSSAGEN TISCH F3

- Konzepte und Strukturen für das Langzeitmanagement von Forschungsdaten, die auch die Archivierung von Software umfassen, sind in der Forschungslandschaft unverzichtbar.
- Technisch muss es den Forschenden einfach gemacht werden, Datensätze zu teilen und deren Wiederverwertung zu verfolgen. Eine Forschungsleistung gewinnt auch durch die Qualität des aufbereiteten Datensatzes an Renommee.
- Einrichtungsübergreifende Qualifizierungs- und Unterstützungsangebote wären mit Blick auf das Forschungsdatenmanagement äußerst hilfreich.

Für Forschende ist das Aufbereiten und Teilen von Forschungsdaten oft mühsam; sie müssen sich auf Strukturen verlassen, die meist andere Experten aufgesetzt haben. Idealerweise sollten Speicherung, Datenmanagement und Softwarearchivierung einfach und verlässlich zu handhaben sein, möglichst effizient und nachhaltig. Wie entsprechende Konzepte, Rahmenbedingungen und Strukturen für das Langzeitmanagement von Forschungsdaten aussehen könnten, darüber diskutierten die Teilnehmer:innen des Zukunftsworkshops am Thementisch F3.

Die zentralen Fragen: Was braucht eine datengetriebene Wissenschaft hinsichtlich Speicherstrukturen, Datenmanagement und Softwarearchivierung? Wie lässt sich das Management und Teilen von Daten und Software stärker mit Renommee belehnen? Und: Welche disziplinspezifischen (Kultur-)Unterschiede müssen bei der Schaffung von Forschungsdaten-Infrastrukturen noch stärker bedacht werden?

Ausbau einer nachhaltigen Forschungsdatenspeicherung

Forschende benötigen Zugang zu geeigneten Speicherstrukturen und eine Ausbildung, um diese einfach und effizient nutzen zu können. Diese Bedarfe adäquat abzudecken, so die Teilnehmenden am Thementisch, sei hinsichtlich der erforderlichen Speicherstrukturen, des Datenmanagements und der Softwarearchivierung

mit verschiedenen Herausforderungen verbunden. Zum einen sollte eine nachhaltige Speicherung das Ziel sein – dem steht jedoch oftmals eine Projektfinanzierung entgegen, bei der die Datenspeicherung nach Projektende nicht mehr gewährleistet ist. Eine weitere Herausforderung bestehe darin, dass eine Langzeitarchivierung und Datennachnutzung auch eine Softwarearchivierung erfordert. Dazu werden funktionsfähige virtuelle Maschinen archiviert, die die Software mitsamt dem benötigten Betriebssystem für eine Nachnutzung der Daten bereitstellen.

Um all das technisch und wirtschaftlich darstellen zu können, müssten die Rechenzentrumsbetreiber ein Geschäftsmodell entwickeln, das nicht nur den reinen Speicher umfasst, sondern auch die Auswertung der Daten und die Einhaltung von Rahmenbedingungen (Schutz sensibler Daten/Datensicherheit, korrekter Umgang mit Lizenzen, etc.). Darüber hinaus gelte es zu klären, ob Speicherstrukturen als Bibliotheken (= möglichst viele Datensätze werden gesammelt und aufbewahrt) oder Archive (= nur ausgewählte Datensätze werden langfristig gespeichert) dienen sollen. Eine Vertreterin aus der Administration wies darauf hin, dass beim Ausbau der Speicherstrukturen nicht nur auf die Belange der Forschenden Rücksicht genommen werden sollte, sondern auch entsprechende Strukturen für digitale Verwaltungsvorgänge mitgedacht werden müssten.

Profilbildung durch Expertise im Datenmanagement

Grundsätzlich sollte das Renommee von Forschungsleistungen breiter gedacht werden. Eine gute Kuratierung der Daten sei ein wesentlicher Teil davon und sollte entsprechend gewürdigt werden. So könnte die Profilbildung von Hochschulen, die bislang vornehmlich auf Forschungsschwerpunkte setzen, auch über das Anbieten von speziellen Services rund um das Forschungsdatenmanagement erfolgen. Dabei sollten neben den Forschungseinrichtungen unbedingt auch Bibliotheken, Rechenzentren und die Administration einbezogen werden.

Zwei Ansätze wurden diskutiert, die sich auch ergänzen können: Forschende werden durch eine verbesserte Ausbildung und die Bereitstellung professioneller und zentraler Dienste bei der Datenkuratierung unterstützt und erledigen diese selbst. Alternativ können „Datenstewards“ eingestellt werden, die die Datenkuratierung übernehmen. Werden hochwertig kuratierte Datensätze mit Publikationen eindeutig verknüpft, z. B. indem den Datensätzen ein Digital Object Identifier (DOI) zugewiesen wird, könnten Forschende ermitteln, wie oft ihre Daten nachgenutzt werden. Für eine bessere Einschätzung sollten in den Metadaten Hinweise enthalten sein, die eine Bewertung der Qualität der Daten zulassen, z. B. Rückschlüsse auf Annahmen, provisorische Lösungen oder Extrapolationen.

Einrichtungsübergreifende Angebote und Betriebsmodelle

Für einen funktionierenden einrichtungsübergreifenden Austausch würden von den Teilnehmer:innen offene Datenformate und Open-Source-Software favorisiert. Allerdings gelte es, disziplinspezifische und datenschutzrechtliche Unterschiede unbedingt zu berücksichtigen. Dabei müsse zum einen geklärt werden, ob und inwiefern Daten dem Datenschutz unterliegen, mit Lizenzen versehen oder frei verfügbar sind. Unterschiedliche Communities verwendeten außerdem, falls vorhanden, unterschiedliche Metadatenstandards. Gerade in kleineren Communities seien Standards oftmals flexibel, das heißt sie ändern sich mit der Zeit. Zum anderen bedarf es einer klaren Entscheidung, ob Daten überhaupt zentral gespeichert werden (was entsprechender technischer Voraussetzungen bedarf) oder ob sie in den Laboren/Instituten verbleiben sollen. In diesem Zusammenhang müsse man auch Konzepte der Provisionierung und Deprovisionierung erstellen, z. B. hinsichtlich der Berechtigungen einer digitalen Identität, wenn etwa ein/e Mitarbeiter:in das Projekt oder die Hochschule wechselt.

Angesichts der herausfordernden Komplexität und erforderlichen Professionalität wurden von den Teilnehmer:innen am Thementisch zentrale, einrichtungsübergreifende Angebote und Betriebsmodelle befürwortet. Land und Betreiber sollten hier zielgerichteter über zentrale oder einrichtungsübergreifende Dienste und Services informieren. Insbesondere kleinere Einrichtungen und Hochschulen benötigten mehr Informationen, Unterstützung und Teilhabe bei der Nutzung und Entwicklung des Forschungsdatenmanagements. Letztlich, so der einhellige Tenor, würden aber alle Stakeholder davon profitieren.

VORGESCHLAGENE MASSNAHMEN

→ Mehr gezielte Information von Land und Betreibern über zentrale Dienste und Services, um kleinere Einrichtungen und Hochschulen besser einzubinden.

→ Diversifizierung von Berufsbildern mit entsprechenden Qualifizierungsangeboten in der Digitalisierung für bestimmte Berufsgruppen wie etwa Bibliothekar:in.

→ Profilbildung von Hochschulen, Bibliotheken, Rechenzentren und administrative Bereiche, um einrichtungs- oder hochschulübergreifende Services anbieten zu können.

→ Verstärkte Anbindung der Hochschulen in Baden-Württemberg an bundesweite oder europäische Entwicklungen. Wünschenswert wäre eine zentrale Anlaufstelle oder Datenbank mit einer Sammlung zukunftsweisender Initiativen.

High Performance Computing (HPC) und Data Intensive Computing (DIC)

ANREGUNGEN ZUR LANDESSTRATEGIE AUS SICHT DER NUTZER:INNEN.

Gastgeber: Prof. Dr. Martin Frank, Direktor des Steinbuch Centre for Computing (SCC) und Professor für Computational Science & Mathematical Methods am Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

KERNAUSSAGEN TISCH F4

- An Green-IT führt kein Weg vorbei. Für die ressourceneffiziente Nutzung der Systeme ist Transparenz und qualifiziertes Personal notwendig.
- Die bestehenden Systeme könnten durch ein bwKI-Cluster ergänzt werden, dessen Hardware für datenintensive KI-Methoden ausgelegt ist.
- Neue und möglicherweise disruptive Technologien (z. B. Quantencomputing, neuromorphes Computing) sollten – durch einen Innovationsprozess abgebildet – in die Landesstrategie Eingang finden.

An den Thementischen des World Café wurden viele Argumente und Erfahrungen ausgetauscht, über das Für und Wider so mancher Maßnahme diskutiert. Da durfte durchaus auch Lob zur Sprache kommen: An Tisch F4 zum Beispiel, wo es um Ergänzungen zur Landesstrategie High Performance Computing (HPC) und Data Intensive Computing (DIC) ging", wurde die Versorgung mit HPC- und DIC-Infrastrukturen und der Support im Land Baden-Württemberg ausdrücklich gelobt. Deutschlandweit einzigartig sei das und international absolut konkurrenzfähig.

Stärkerer Fokus auf Green-IT und Green Coding

Eine wesentliche Voraussetzung für diese erfreuliche Einschätzung liefern die Rechenzentren, die entsprechende Ressourcen und Kompetenzen vorhalten, um Innovationsprozesse etwa bei datenintensiven Methoden der Künstlichen Intelligenz (KI) vorantreiben und realisieren zu können. Die damit einhergehenden Rechenleistungen, darauf wiesen alle Teilnehmer:innen hin, seien einerseits wertvoll, aber auch energieintensiv. Es sei klar, dass Fortschritte in der Leistungsfähigkeit der HPC- und DIC-Systeme absehbar nur mittels steigendem Energieverbrauch zu erreichen sein werden. Auf eine effiziente Nutzung von Ressourcen komme es deshalb entscheidend an – nicht nur aus einer idealistischen Perspektive, sondern vor allem auch aus Kostengründen.

Ein KI-Cluster für die Landesversorgung?

Expertise und Rechenleistung sind jedoch nicht nur in den forschenden Hochschulbereichen und Instituten gefragt, sondern zunehmend auch in der Lehre. Hier würden sich die Nutzer:innen noch engeren Kontakt zu den Rechenzentren wünschen: insbesondere mehr Workshops und intensivere personelle Unterstützung zur Entwicklung nachhaltiger Software. Die Möglichkeit eines bwKIClusters auf Ebene 3 sollte diskutiert werden, der auch für die Lehre zur Verfügung stehen sollte. Zudem wurde angeregt, auch in diesem Feld auf Energieeffizienz zu achten, z. B. durch Modell-Zoos. Es wurde betont, dass die Forschung in Explainable AI gestärkt werden müsse. Denn: Eine in Einzelfällen funktionierende KI, von der man nicht weiß, wann und warum sie funktioniert, genüge nicht.

Als wichtiger Punkt auf dem Weg zu energieeffizientem Computing wurde Energie- bzw. Kosten-Transparenz für die Nutzenden genannt. Als erster Schritt könnte der Energieverbrauch von konkreten Rechenleistungen transparent gemacht werden. Denkbar sind auch ein HPC-Führerschein für Nutzende oder ein Energie-Ausweis für einen Nutzer-Code. Noch ambitionierter wäre eine Energiebudgetierung für Nutzende statt wie bisher Rechenzeitkontingente zu vergeben. Mit Blick auf eine energieeffiziente Optimierung der Codes ist es von zentraler Bedeutung, den Nutzenden geeignete Schulungen und Unterstützungsangebote zu unterbreiten, noch besser das Thema Performance Engineering bereits in der Ausbildung gut einzubinden.

Grundsätzlich, so die Teilnehmer:innen an Tisch F4, sei eine ganzheitliche Kosten-/Nutzen-Betrachtung sinnvoll. Dabei könne man auch eine Nachnutzung der Abwärme von IT-Systemen in Betracht ziehen und in die Kalkulation einbeziehen. Dieser ganzheitliche Blick sei umso wichtiger angesichts der Tatsache, dass die KI-Forschung mit atemberaubender Geschwindigkeit voranschreitet. Wenn man dieses Wachstum extrapoliert, so ergibt sich ein enorm steigender Bedarf an dedizierten Rechenressourcen und damit einhergehend stark steigendem Energieverbrauch.

Technologie-Scouting intensivieren

Was die Zukunft von Hochleistungsrechnern anbelangt, wird Quantencomputing oftmals als veritabler Ersatz für das konventionelle Transistor-basierte Computing dargestellt. Diese Darstellung teilte die Gruppe am Tisch nicht. Vielmehr sei noch weitgehend unklar, ob, wann und wofür Quantencomputer nützlich sein könnten. Einigkeit herrschte hingegen darüber, dass das Hochschulland Baden-Württemberg angesichts seiner herausragenden Position im Bereich von HPC- und DIC-Infrastrukturen neue, potenziell disruptive Technologien nicht vorbeiziehen lassen sollte. Neben Quantencomputern sollte man deshalb vor allem die Entwicklung von Tensor Processing Units (wie z. B. Graphcore) oder monolithischen Chips (wie z. B. Cerebras) im Auge behalten. Da in diesem sich schnell entwickelnden Feld noch nicht absehbar ist, welche Technologien sich durchsetzen werden, kam der Vorschlag am Thementisch, einen klar definierten Innovationsprozess als Teil der Landesstrategie aufzusetzen. Dieser würde es erlauben, neue Technologien identifizieren sowie flexibel und agil prototypenhaft erproben zu können. Hardware-Beschaffungen könnten durch Projekte begleitet getätigt werden. Die Erprobung sollte Hardware, Algorithmen, Software und Anwendungen umfassen.

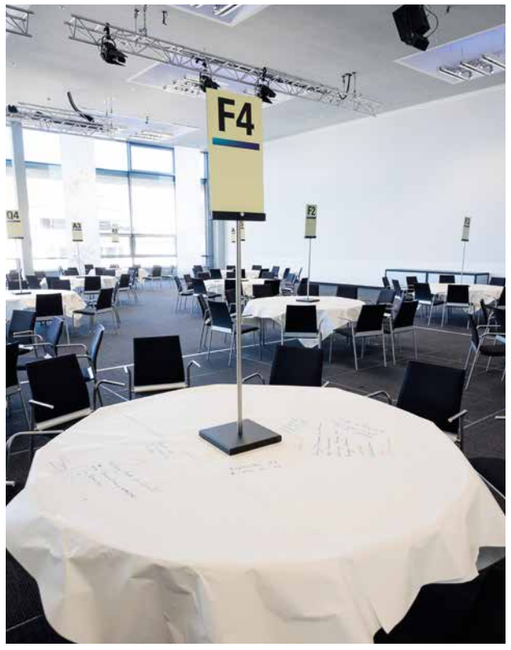
VORGESCHLAGENE MASSNAHMEN

→ Mehr Transparenz beim Energieverbrauch der HPC-DIC-Systeme durch die Einführung eines HPC-Führerscheins, eines Energieausweises für Nutzer-Codes oder eine Energiebudgetierung für Nutzer:innen.

→ Engere Zusammenarbeit zwischen Nutzer:innen und Rechenzentren bei der nachhaltigen Entwicklung und Erprobung von Hardware, Algorithmen, Software oder Anwendungen.

→ Weitsichtige Bereitstellung von Hardware und Rechenleistung, um den steigenden Bedarf an Rechenressourcen zur Unterstützung des Wachstumsfeldes Künstliche Intelligenz (KI) in der Forschung zu decken.

→ Aufstellung richtungsweisender Prozesse, die in der Landesstrategie abgebildet sind, um neue Technologien effektiv identifizieren, erproben und nutzbar machen zu können.



Themenoffener Tisch Forschung

DIGITALE TOOLS UND EXPERTISEN FÜR EINE ZUKUNFTSWEISENDE FORSCHUNG.

Gastgeberin: Nathalie Hartl, Wissenschaftliche Referentin, Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) e. V.

KERNAUSSAGEN TISCH F5

- Rechtliche Fragestellungen (z. B. zum Thema Datenschutz) sollten zentral geklärt und digitale Services bereitgestellt werden.
- Stärkere Fokussierung und umfassende Nutzung der Möglichkeiten des Semantic Web für die Wissenschaft.
- Digitale Publikationen aus Fachzeitschriften sollten gleichermaßen für jede Hochschule zugänglich sein.
- Die Forschung sollte sichtbarer in der Gesellschaft sein und dazu digitale Zugangswege nutzen.

Am offenen Thementisch F5 wurden forschungsrelevante Fragen zur Digitalisierung diskutiert. Dabei ging es um umfassende rechtliche Fragestellungen, aber auch um spezifische Themen wie Semantic Web, Emulator Technik oder Publikationsmanagement.

Was rechtlich möglich und technisch verfügbar ist

Expertise, so der gemeinsame Nenner, sei in allen Bereichen der Digitalisierung gefragt. Da nicht alle Hochschulen dieses Wissen und diese Kompetenzen umfänglich abdecken können, seien hochschulübergreifende Initiativen und Angebote umso wichtiger. Zum Beispiel bei rechtlichen Fragen zum Thema Datenschutz: Besonders in kleineren Instituten oder Fachbereichen gebe es oft keine zentrale Ansprechperson. Gleichzeitig nehme die Fülle an Tools (z. B. Video-Streaming-Software, vernetzte Datenbanken) zu. Entsprechend verunsichert, so die Erfahrung, seien Forschende, was in welchen Kontexten verwendet werden dürfe. Klare Handlungsempfehlungen für die Nutzung von Tools, z. B. für Studien, die mit Interviewformaten arbeiten, wären äußerst hilfreich. FAQs könnten Abhilfe schaffen, damit Forschende weniger Zeit aufwenden, um zu recherchieren oder sich durchzufragen. *(siehe > Thementisch Q2)*

Neben der Frage, was man darf, sei es mindestens genauso wertvoll zu wissen, was es gibt. Das gilt für zukunftsweisende Techno-

logien wie KI-Tools genauso wie für „selbstlernende“ Systeme wie das Semantic Web. So können zum Beispiel bei Aufzeichnungen von Experimenten mit Kindern im pädagogischen Bereich die Gesichter der Kinder durch den Einsatz von KI anonymisiert werden, ohne dass deren Mimik überblendet wird. Ähnliche Techniken könnten bei Stimmen zum Einsatz kommen.

Im Falle des Semantic Web wiederum könnten Standards für das Hinterlegen von Metadaten dabei helfen, Publikationen sowie Daten im Wissenschaftsbetrieb besser miteinander zu vernetzen. Darüber hinaus wurden sogenannte Software-Emulatoren angesprochen, die ein Betriebssystem nachbilden und damit ermöglichen, dass „veraltete“ Dateien, Dokumente, Filme oder digitale Kunstwerke weiterhin gelesen und abgespielt werden können. In allen Fällen könnte ein Pool für forschungsrelevante Tools sowie eine Koordinationsstelle für Lösungen, die bereits verfügbar sind, helfen.

Erleichterter Zugang zu digitalen Publikationen und Daten

Gerade im Wissenschaftsbetrieb ist der Zugang zu Publikationen und Daten ein sensibles Thema – sowohl rechtlich als auch finanziell. Das gilt für Open-Access-Publikationen in einschlägigen Fachjournalen, die in der Regel viel Geld kosten. Und es gilt auch für die Nutzung von Literaturrecherche-Katalogen, die kommerziell betrieben werden. Nicht alle Hochschulen, so die Teilnehmer:innen am Tisch, hätten die gleichen Zugangsvoraussetzungen zu Publikationen. Dies schaffe Ungleichheit auf allen Ebenen – von den Studierenden bis zu den Forschenden.

Ziel müsse es sein, allen Personen an Hochschulen einen einfachen Zugang zu digitalen Publikationen zu bieten, am besten über ein einheitliches (landesweites) Portal oder einen zentralen Bibliothekskatalog. Darüber hinaus müssten alle Forschenden unabhängig von den Mitteln der Hochschule die Chance haben, relevante Ergebnisse in Open-Access-Publikationen zu veröffentlichen. Notwendig und zielführend wären an dieser Stelle zentral geführte Verhandlungen mit den Verlagen und Verlagshäusern. *(siehe > Thementisch F3)*

Um die Expertise in den genannten Bereichen zu fördern und auszubauen, könnte im Land ein Portal zur Expert:innenvermittlung eingerichtet werden – und zwar nicht nur hochschulweit, sondern auch und gerade unter Einbeziehung kleiner und mittelständischer Unternehmen. Insgesamt, so das Fazit, wünsche man sich gerade im Forschungsbereich eine selbstbewusstere Silicon-Valley-Mentalität: also mehr Risikobereitschaft, um kreatives Forschen in digitalen Umgebungen zu ermöglichen.

VORGESCHLAGENE MASSNAHMEN

→ Erarbeitung von FAQs für rechtliche Fragestellungen zum Thema Datenschutz, die – leicht auffindbar – online zur Verfügung gestellt werden.

→ Etablierung eines digitalen Portals zur Expert:innenvermittlung.

→ Rahmenbedingungen für Innovationen an den Hochschulen schaffen – jenseits von starren Förderprogrammen.

→ Einrichtung eines Pools für forschungsrelevante KI-Tools sowie einer Koordinationsstelle für Lösungen, die bereits verfügbar sind.

→ Zentral gesteuerte Verhandlung mit Verlagen und Verlagshäusern im Hinblick auf die Anreicherung digitaler Bibliotheken und das Publikationsmanagement von Open-Access-Publikationen.

QUERSCHNITT

Q1	Digitale Barrierefreiheit	Seite 78
Q2	Datenschutz und Datensouveränität	Seite 81
Q3	Anpassung der Arbeitsplatzgestaltung	Seite 84
Q4	Themenoffener Tisch Querschnitt	Seite 87

Digitale Barrierefreiheit

STRUKTUREN UND STANDARDS FÜR DIE UMSETZUNG DIGITALER BARRIEREFREIHEIT.

Gastgeber: Prof. Dr. Traugott Böttinger, Juniorprofessor für Heterogenität und Inklusion in der Grundschule, Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd

KERNAUSSAGEN TISCH Q1

- Das Thema digitale Barrierefreiheit hat weitreichende Bedeutung. Die bestehenden Umsetzungsstrukturen werden dieser Bedeutung aber nicht gerecht.
- Als besonders dringliche Herausforderungen wurden das fehlende (gesellschaftliche) Bewusstsein für die digitale Barrierefreiheit und mangelnde Ressourcen hierfür genannt.
- Die bisher stark unterrepräsentierte Personengruppe von Menschen mit Behinderungen und/oder chronischen Erkrankungen zu erreichen, kann für eine Hochschule profilbildend sein.
- Zentralisiert organisierte Unterstützungsangebote und Hilfestellungen zum Thema digitale Barrierefreiheit von Seiten des Wissenschaftsministeriums wären aus Sicht der Teilnehmer:innen wünschenswert.

Digitale Barrierefreiheit ist eine technische und inhaltliche Voraussetzung, um für alle Nutzer:innen den Zugang zu digitalen Medien und Diensten zu ermöglichen. Entsprechende bundesweite oder auch EU-weit geltende Richtlinien sind verfügbar, jedoch bestehen bei der Sensibilisierung und der konkreten Umsetzung Verbesserungspotenziale. Alle Teilnehmenden am Thementisch Q1 waren sich einig, dass sich daran etwas ändern müsse. Denn: Von niedrigschwellig zugänglichen und barrierefreien Beratungs- und Informationsangeboten profitieren in Administration, Forschung und Lehre auf lange Sicht alle Hochschulakteure.

Hürden der digitalen Barrierefreiheit an den Hochschulen

Von den Teilnehmer:innen am Thementisch Q1 wurde ein fehlendes (gesellschaftliches) Bewusstsein zur Bedeutung digitaler Barrierefreiheit beklagt: Zum einen hinsichtlich der Bedeutung von leicht zugänglichen Informationen, da häufig keine persönliche Notwendigkeit besteht; zum anderen seien die Bedürfnisse der Gruppen, die primär von digitaler Barrierefreiheit profitieren würden, zu wenig sichtbar, da sich nur sehr wenige Menschen mit Behinderungen und/oder chronischen Krankheiten z.B für ein Studium bewerben. Dadurch sei es auch schwierig, den Prozess partizipativ zu gestalten. Darüber hinaus werde digitale Barrierefreiheit sehr häufig in einem engen Verständnis von Behinderung gesehen, sodass oftmals eine Fokussierung auf sichtbare Impairments (z.B. eine Hörbeeinträchtigung) stattfindet, wodurch wiederum andere Heterogenitätsdimensionen (z.B. chronische Krankheiten, Konzentrationsschwächen, ADHS, Migrationshintergrund) schnell aus dem Fokus gerieten.

Wie wichtig und notwendig ein barrierefreier Zugang zu den digitalen Angeboten einer Hochschule ist, zeige sich bereits beim Erstkontakt: Ein Großteil der Menschen, die sich für eine Hochschule interessieren, informiere sich zuallererst über das Internet. Das gelte bei einer Bewerbung für einen Studiengang oder auf ausgeschriebene Stellen in der Administration gleichermaßen. Sind die Informationen oder der Bewerbungsprozess nicht barrierefrei gestaltet und schwer zugänglich, sähen Bewerber:innen mit Beeinträchtigungen oder Behinderungen oftmals von einer Bewerbung ab – obwohl sie sich für die ausgeschriebene Stelle oder das Studium geeignet fühlten.

Im Hochschulalltag selbst, so die Erfahrung der Teilnehmer:innen, befürchteten viele Mitarbeiter:innen durch die Umsetzung digitaler Barrierefreiheit eine erhebliche (zeitliche) Zusatzbelastung. Zudem berichteten Vertreter:innen aus der Hochschulleitung, dass Hinweise zur Notwendigkeit barrierefreier Lehrkonzepte zum Teil als Eingriff in die Freiheit von Forschung und Lehre aufgefasst werden und so nur wenig Spielraum gesehen wird, Materialien auf Barrierefreiheit hin zu überprüfen. Lehrende wiederum fühlten sich in der Vorbereitung ihrer Lehre überfordert, digitale Barrierefreiheit umzusetzen. Zum einen, da die eigenen Kompetenzen in Zusammenhang mit den vielfältigen Heterogenitätsdimensionen als gering eingeschätzt würden; zum anderen, da wenig Unterstützungsstrukturen an den Hochschulen vorhanden seien.

Chancen der digitalen Barrierefreiheit für die Hochschulen

Für die konsequente Umsetzung digitaler Barrierefreiheit, so das Ergebnis aus den drei Tischrunden, seien strukturelle Verankerungen notwendig, etwa die Einrichtung fester Beauftragter oder Ansprechpartner:innen für (digitale) Barrierefreiheit. Dadurch könnten Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten klar benannt und etabliert werden. Darüber hinaus wären dringend finanzielle Ressourcen erforderlich, um z.B Software und Tools (etwa zur Untertitelung von Lehr-Lern-Materialien) zu erwerben sowie diese dauerhaft durch Fachkräfte zu betreuen und weiterzuentwickeln. In diesem Zusammenhang gebe es zwar mittlerweile einige Angebote zur Weiterbildung; allerdings beklagten mehrere Lehrende, dass diese nur wenig auf konkrete Umsetzungsmöglichkeiten eingehen (z.B. wie gestalte ich ein PDF, das für einen Screenreader geeignet ist?). Gerade was die Unterstützung und Weiterbildung anbelangt, würden die Teilnehmer:innen zentralisiert organisierte Angebote und Hilfestellungen zum Thema digitale Barrierefreiheit des Wissenschaftsministeriums favorisieren.

Generell, so das Fazit, ermögliche die Umsetzung digitaler Barrierefreiheit nicht nur einen niedrigschwelligen Informationsfluss nach außen, sondern auch innerhalb des Hochschulbetriebs, etwa im Austausch zwischen Institutionen. Die Möglichkeit, die bisher stark unterrepräsentierte Personengruppe von Menschen mit Behinderungen oder Beeinträchtigungen zu erreichen und diesen ein Studium zu ermöglichen, könnte zudem zur Profilbildung von Hochschulen beitragen. Insbesondere gelte das für Hochschulen, die grundlegende Barrierefreiheit (auch baulich) umsetzen, und damit bereits eine Vorreiterrolle einnehmen.

VORGESCHLAGENE MASSNAHMEN

→ Festlegen von klaren Zuständigkeiten und Ansprechpartner:innen (z. B. Büro für leichte Sprache) sowie verbindlichen Standards für die Umsetzung digitaler Barrierefreiheit an den Hochschulen.

→ Intensivere Einbeziehung betroffener Personengruppen zur Perspektivenerweiterung und zur Bereicherung der Expertise.

→ Einrichtung zentral organisierter Angebote von Seiten des Wissenschaftsministeriums, auf die die Hochschulen zugreifen können, z. B. in Form von Kursen/Templates, die von den Hochschulen angepasst und genutzt werden.

→ Start einer landesweiten Informationskampagne mit praxisnahen Weiterbildungsangeboten, um Stakeholder aller Hochschulbereiche für digitale Barrierefreiheit zu sensibilisieren.

→ Erforschung zukünftiger Möglichkeiten von Technologien – z. B. Virtual Reality (VR) und Augmented Reality (AR) – für digitale Barrierefreiheit, u. a. auch über Ausschreibungen und hochschulinterne Projekte.

→ Bereitstellung ausreichender Ressourcen (Finanz-, Sach- und Personalmittel) zur Umsetzung sowie dauerhaften Betreuung und Weiterentwicklung barrierefreier digitaler Tools und Services.

Datenschutz und Datensouveränität

MEHR AUFKLÄRUNG UND KONKRETE UNTERSTÜTZUNG IM UMGANG MIT DATEN.

Gastgeberin: Dr. Simone Rehm, Prorektorin für Informationstechnologie (CIO) an der Universität Stuttgart

KERNAUSSAGEN TISCH Q2

- Hinsichtlich der Speicherung, Nutzung und Verarbeitung von Daten muss ein hohes Maß an Datenschutz und Datensouveränität gewährleistet sein. Die Hochschulen fühlen sich in beiden Punkten „allein gelassen".
- Der Staat hat die Pflicht, mittel- und unmittelbar dafür zu sorgen, dass Hochschulen durch ihr Handeln ein hohes Maß an Datensouveränität erzielen können.
- Eine strenge Auslegung von Datenschutz nach EU DS-GVO engt die Hochschulen bei der Digitalisierung ein. Im Konfliktfall muss eine Hochschule, unterstützt vom Staat und den Ministerien, entsprechende Abwägungen treffen können.
- Mehr Aufklärung und ein offener Dialog mit den vorgesetzten Behörden zu Datenschutz und Datensouveränität sind ausdrücklich erwünscht.

Fragen des Datenschutzes und der Datensouveränität wurden an nahezu allen Tischen des World Café angesprochen. Am Tisch Q2 wurde dieses Querschnittthema, das so viele Nutzer:innen bewegt, explizit thematisiert. Um genauer abzugrenzen, worüber gesprochen wird, führte die Gastgeberin des Tisches vorab in die Begrifflichkeiten ein:

- Beim **Datenschutz** handelt es sich um ein Grundrecht, welches vom Staat garantiert bzw. gewährt wird. Dabei geht es ausschließlich um den Schutz personenbezogener Daten.

- **Datensouveränität** beschreibt hingegen keine Rechtsgrundlage, sondern eine Haltung, nämlich den souveränen, selbstbestimmten Umgang mit eigenen Daten sowie die vollständig selbstbestimmte Kontrolle über die Erhebung, Speicherung, Nutzung und Verarbeitung der eigenen Daten.

Konflikte beim Datenschutz an den Hochschulen

Im Zuge der zunehmenden Digitalisierung an den Hochschulen – und den verstärkten Online-Aktivitäten während der Pandemie – seien Lehrende und Studierende immer wieder mit den Herausforderungen und Grenzen des Datenschutzes konfrontiert worden, so die Erfahrung der Teilnehmenden in den Tischrunden. Grundrechte stünden teilweise im Widerspruch zueinander –

z. B. das Recht auf den Schutz personenbezogener Daten und das Recht auf Unversehrtheit.

Die Vertreter:innen der Hochschulleitung verwiesen in den Diskussionsrunden darauf, ***„dass eine strenge Auslegung von Datenschutz nach EU DS-GVO uns bei der Digitalisierung einschränkt".*** Eine „Verabsolutierung" des Datenschutzes helfe in vielen Fällen nicht. Gerade in Konfliktfällen müsse die Hochschule – unterstützt vom Staat und den nachgeordneten Ministerien – entsprechende Abwägungen treffen können. In diesem Zusammenhang wies ein Vertreter der Hochschulleitung darauf hin, dass etwa eine Einwilligung der von der Datenverarbeitung betroffenen Person in eine Verarbeitung ihrer personenbezogenen Daten zu einem oder mehreren bestimmten Zwecken (Art 6 DS-GVO, 1 (a)) zwar gut und richtig sei, die Einwilligung allerdings freiwillig erfolgen müsse. Das heißt: Die betroffene Person muss eine echte und freie Wahl haben und die Einwilligung jederzeit ohne Nachteile verweigern oder zurückziehen können. Genau diese Wahl konnte z. B. beim Angebot digitaler Lehrformate während der Pandemie nicht gewährleistet werden.

Datensouveränität in Administration, Forschung und Lehre

Mit ähnlichen Konflikten sehen sich die Hochschulen in punkto digitale Souveränität konfrontiert: etwa bei der Nutzung von Kommunikations-Tools kommerzieller Anbieter. So äußerte sich ein teilnehmender Student: ***„Ohne WhatsApp werde ich abgehängt!"*** WhatsApp, so der Hinweis am Thementisch sei aber als Austauschplattform für Informationen, die für das Studium relevant sind, gar nicht geeignet, da der Dienst dem Anspruch der Hochschulen auf Datensouveränität widerspräche. Dieser Konflikt sei durchaus exemplarisch, zumal an manchen Hochschulen diese Plattform offenbar für die Kommunikation von Lehrenden in Richtung der Studierenden verwendet werde.

Datensouverän können sowohl einzelne Personen als auch Organisationen und Institutionen wie Unternehmen, Behörden und komplette Staaten handeln. Bezieht sich die Datensouveränität auf Individuen, sind mit den „eigenen Daten" in der Regel personenbezogene Daten gemeint. Im Kontext der Hochschulen können das aber auch verschriftlichte wissenschaftliche Erkenntnisse oder in der Forschung verwendete Daten sein sowie Informationen, Kontaktdaten oder E-Mail-Daten aus Forschungsprojekten. Wenn hoheitlich handelnde Einrichtungen wie Hochschulen Daten zu eigenen Zwecken sammeln, müsse ein hohes Maß an Datensouveränität gewährleistet sein, so die Meinung der Teilnehmenden in den Tischrunden. Das heißt, die Hochschulen müssten selbstbestimmt Kontrolle über die Erhebung, die Speicherung, die Nutzung und die Verarbeitung dieser Daten ausüben können. Ohne entsprechende Maßgaben von Seiten der Politik und der Gesetzgebung könnten allerdings digitale Konzepte und Technologien wie Cloud Computing, Big Data oder entsprechende Kommunikationskanäle nicht umgesetzt werden.

Mehr Aufklärung, zentrale Lösungen und Ressourcen

Die verschiedenen Aspekte der Datensouveränität, die im Kontext der Hochschulen relevant sind, wurden intensiv diskutiert. Der Staat sei in der Pflicht, so die Teilnehmer:innen am Tisch Q2, mittel- und unmittelbar dafür zu sorgen, dass Hochschulen durch ihr Handeln ein hohes Maß an Datensouveränität erzielen können. Darüber hinaus wurde mehr Aufklärung in Bezug auf Datenschutz und Datensouveränität von den staatlichen Instanzen erbeten. Die Hochschulen fühlten sich in beiden Punkten „allein gelassen". Konkret ging es dabei um die Auflistung „datensouveräner" Produktalternativen. Zudem sei ein offener Dialog mit den vorgesetzten Behörden zu diesen Themen wünschenswert. Auch eine landesweiteweite Beratungsinstanz in Sachen IT-Recht wäre aus Sicht der Teilnehmer:innen sehr zu begrüßen, denn die Hochschulen hätten in diesen Fragen weder ausreichend Expertise noch ausreichend Kapazität, um eigene Kompetenz aufzubauen.

Erklärtes Ziel müsse es sein, so das Fazit am Tisch Q2, dass die Hochschulen in Bezug auf Datenschutz und Datensouveränität rechtsverbindlich, sicher und innovativ agieren können. Alle Statusgruppen, vor allem die Hochschulleitung und das Hochschulmanagement, benötigten eine solide Grundlage, um Digitalisierungsmaßnahmen so zu konzipieren, dass sie datenschutzkonform und datensouverän umgesetzt werden können.

Insbesondere von den Studierenden wurde der Wunsch formuliert, dass von zentraler Stelle aus eine datenschutzfreundliche alternative Social-Media-Plattform geschaffen wird. Darüber hinaus sollte mehr Raum für den Einsatz von datensouveräner Open-Source-Software geschaffen werden, an deren Entwicklung sich Hochschulen aktiv beteiligen könnten. Für all das bräuchte es Ressourcen in Form von Sach- und Personalkosten, die jedoch für alle Beteiligten äußerst lohnenswert wären.

VORGESCHLAGENE MASSNAHMEN

→ Umfassende Aufklärung in Sachen Datenschutz und Datensouveränität – ausgehend vom Wissenschaftsministerium über die Hochschulleitung und das Hochschulmanagement bis zu allen Stakeholdern.

→ Entwicklung einer datenschutzfreundlichen und datensouveränen Social-Media-Plattform, die von allen die Hochschulen in Baden-Württemberg genutzt werden kann.

→ Adressierung der Themenfelder digitale und hybride Lehre in der kommenden Novellierung des Landeshochschulgesetzes (LHG).

→ Schaffung einer landesweiten Anlaufstelle oder eines Rahmenvertrages für eine Beratung in Sachen IT-Recht.

→ Ausrichtung eines landesweiten Workshops durch das Wissenschaftsministerium zum Thema Datensouveränität, um den Dialog zwischen Vertreter:innen verschiedener Statusgruppen und Expert:innen zu ermöglichen.

Anpassung der Arbeitsplatzgestaltung

NEUE ANFORDERUNGEN AN EINE HOCHSCHULE IN DER DIGITALEN WELT

Gastgeberin: Julia Münzinger, Trainerin und Coachin

KERNAUSSAGEN TISCH Q3

- Eine Hochschule muss sich digital profilieren und trotzdem physisch identitätsstiftende Räume schaffen („meine Hochschule“).
- Digitale Strategien, Konzepte sowie Arbeitsweisen sind an den Hochschulen bereits weiter als die bestehenden physischen Räume es widerspiegeln. Der Innovationsschub der digitalen Welt muss endlich auch in der gebauten Realität ankommen.
- Statische Räume werden der Vielfältigkeit der neuen Anforderungen nicht gerecht. Das gilt auch für die hybride Ausstattung in Lern- und Arbeitsräumen.
- Die Zyklen des Bauens sind einschränkend – Bauvorhaben sind in der Regel langwierig und in der Planung wenig flexibel. Dabei wäre es notwendig, zukünftige Gebäude und Räume so zu bauen, dass sie je nach Anforderungen und Nutzungsbedarf schnell verändert werden können.

Wer glaubt, digitale Nutzer:innen hielten sich insbesondere im virtuellen Raum auf und bräuchten infolgedessen keine physischen Räume, täuscht sich. Stattdessen werden im Zuge der Digitalisierung ganz grundlegende und auch praktische Fragen relevant, die an Tisch Q3 von den Vertreter:innen aller Statusgruppen diskutiert wurden: Welche Räume brauchen wir überhaupt noch? Warum komme ich noch auf den Campus? Welche Bedarfe gibt es je nach Hochschule und in den Fachbereichen der Hochschulen? Verändern sich Bedarfe von Generation zu Generation? Wie können Räume zur besseren Vernetzung beitragen? Welche Rolle spielt die Hochschule als sozialer Ort?

Mobiles und flexibles Arbeiten für alle

Von den Teilnehmenden in den Tischrunden wurde übereinstimmend betont, dass die Hochschulen mit ihren Gebäuden und Einrichtungen im Zuge der Digitalisierung durchaus nicht ihre Daseinsberechtigung verlören. Es sei jedoch wichtig, die Veränderungen zu erkennen und die Vielfältigkeit der neuen Anforderungen zu berücksichtigen. Lieber früher als später – oder wie es eine Studentin formulierte: *„Besser man folgt einem Vorsprung-Ansatz als nur hinterherzurennen.“*

Auch künftig, so die Meinung aller Teilnehmer:innen am Tisch, sei die Hochschule als Ort des informellen Austauschs und der Vernetzung ein wichtiger Bezugspunkt für alle Statusgruppen. Dafür bedarf es Räume, die soziale Aspekte in den Vordergrund rücken (z. B. Begegnungsräume, Kaffeeküchen, Sportanlagen). Darüber hinaus, so die Lehrenden, müssten sich die Hochschulen damit auseinandersetzen, wie sie identitätsstiftende Räume schaffen, um so auch den Anreiz für das Arbeiten und Lernen auf dem Campus zu erhöhen.

Aus Sicht der Lehrenden müssten zudem didaktische und räumliche Konzepte entwickelt werden, die besser sind als die bisherigen Ansätze und Lösungen. Dazu könnten etwa neue Raumkonzepte für Arbeits- und Projekträume sowie Begegnungsräume beitragen, die virtuell und physisch zugänglich sind, bestenfalls sogar 24/7. Lern- und Arbeitsräume müssten multifunktional, anpassbar und flexibel sein. Ganz entscheidend hierfür sei eine hybride und möglichst standardisierte Ausstattung in Lern- und Arbeitsräumen, die verlässlich funktioniert, nutzerfreundlich ist und eine unkomplizierte Vernetzung über Video und Audio für alle Beteiligten ermöglicht.

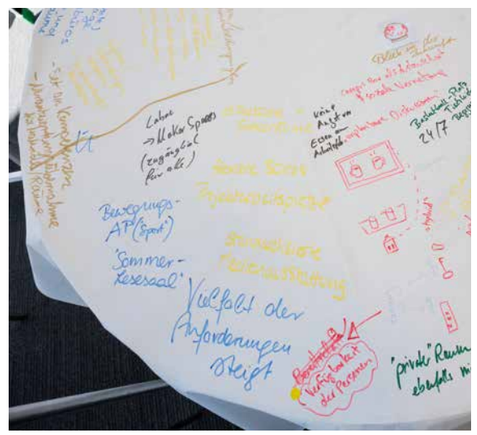
Mobiles und flexibles Arbeiten müsse für alle möglich sein – idealerweise auch an flexiblen Arbeitsplätzen. Aber, so ein Vertreter der Hochschulleitung: *„Wer flexibel arbeitet, muss auch gefunden werden.“* Dafür benötige es Lösungen, die die virtuelle Verfügbarkeit und räumliche Erreichbarkeit von Personen (z. B. Professor:innen) möglich machten. In diesem Zusammenhang wurde von Seiten der Studierenden der Wunsch nach neuen digitalen Kommunikationswegen geäußert, um mobiles Arbeiten auch für sie zu erleichtern. Schließlich sei es auch Auftrag der Hochschulen, die Studierenden mit entsprechenden Tools auf den Arbeitsalltag vorzubereiten.

Raumkonzepte für eine digitale Zukunft

Dass räumliche und bauliche Veränderungen sich grundsätzlich sehr langwierig gestalten, ist ein Umstand, auf den vor allem die Vertreter:innen der Hochschulleitung verwiesen. Mit Blick auf Flächenbemessung, Brandschutz oder Datenschutz wurden in allen Runden insbesondere rechtliche Barrieren immer wieder als hinderlich benannt. Hinzu komme eine Überregulierung und Bürokratisierung hinsichtlich der Planung, Mittelbeschaffung und Ausschreibung von Bauvorhaben. *„Es geht zu viel nicht“*, klagte ein Vertreter der Hochschulleitung.

Der Zwiespalt, vor dem die Hochschulen stehen, sei nicht von der Hand zu weisen, so das Fazit: Einerseits bestünde dringender Handlungsbedarf, um die Hochschulen baulich in eine zunehmend digitale Zukunft zu führen, von der noch niemand stichhaltig sagen kann, wie sie aussehen wird. Auf der anderen Seite seien die Prozesse im Falle einschneidender baulicher oder technischer Veränderungen so langwierig, dass jede noch so ambitionierte Maßnahme zum Zeitpunkt ihrer Realisierung schon nicht mehr zeitgemäß sein könnte. Trotz allem sei es essenziell, Potenziale zu erkennen und Räume zu konzipieren, von denen möglichst viele Akteuer:innen etwas haben, und zwar langfristig. Dabei müsse stets berücksichtigt werden, dass geplante Modelle sich aller Voraussicht nach erst im Betrieb als Erfolgsmodelle erweisen. Raumkonzepte müssten so flexibel ausgerichtet sein, dass Ideen, die heute sinnvoll aber möglicherweise morgen veraltet erscheinen, ohne großen Aufwand angepasst werden können.

Die Hochschulen sollten in diese Planungs- und Entscheidungsprozesse einbezogen, aber nicht damit allein gelassen werden. So könnte etwa eine digitale Fachkompetenz beim Landesbetrieb Vermögen und Bau Baden-Württemberg aufgebaut werden, um eine fachspezifische Unterstützung zu erhalten und eine schnellere Umsetzung zu ermöglichen. Aus dieser Zusammenarbeit könnten wegweisende Projekte mit Vorbildcharakter entstehen, die auch morgen noch Bestand haben.



VORGESCHLAGENE MASSNAHMEN

→ Engagement der Hochschulleitung als treibende Kraft, um sowohl physische als auch virtuelle Räume für die „Hochschule in der digitalen Welt“ zu realisieren.

→ Einbeziehung aller Statusgruppen und Definition klarer Verantwortlichkeiten, etwa durch Ernennung von „Raumpaten“.

→ Prüfung von Bauvorgaben und rechtlichen Rahmenbedingungen als „Leitplanken“ für die Weiterentwicklung der Infrastruktur an den Hochschulen.

→ Erweiterung der digitalen Fachkompetenz bei der Staatlichen Vermögens- und Hochbauverwaltung (VBV) bzw. im Landesbetrieb Vermögen und Bau Baden-Württemberg (VB-BW).

→ Erarbeitung landesweiter Rahmenverträge für Arbeits- und Lernräume durch das Wissenschaftsministerium oder die VBV unter Berücksichtigung der Hochschulanforderungen.

DIALOGPROZESS
ZUKUNFTSLABOR HOCHSCHULEN IN DER DIGITALEN WELT

Themenoffener Tisch Querschnitt

FÜR UND WIDER VON ONLINE-FORMATEN UND DIGITALEN ANGEBOTEN AN DEN HOCHSCHULEN.

Gastgeber: Frank Ulmer, Geschäftsführer, Kommunikationsbüro Ulmer, Stuttgart

KERNAUSSAGEN TISCH Q4

- Online-Lehre muss datenschutzrechtlich abgesichert und deren Anerkennung generell gewährleistet sein.
- Ein zentraler Vorteil von Online-Formaten ist die räumliche und zeitliche Flexibilität, die der Lebensrealität vieler Studierender gerecht wird.
- Die Digitalisierung ist eine Chance für Gleichstellung, sofern die Angebote einen barrierefreien Zugang und eine einfache Nutzung gewährleisten.
- Hochschulen brauchen Identität. Die Identifikation muss jedoch nicht ausschließlich durch Präsenz vor Ort erfolgen, sondern kann auch durch Online-Formate hergestellt und gepflegt werden.
- Die Entwicklung von Online-Formaten und digitalen Angeboten darf nicht von der Aussicht auf Wettbewerbsvorteile zwischen Hochschulen getrieben werden, sondern von dem Ziel, dass möglichst viele davon profitieren.

Am themenoffenen Tisch Q4 wurden nochmals kursorisch einzelne Aspekte der Digitalisierung an den Hochschulen angesprochen: Welche Online-Formate unterstützen die Lehre und wie viel Präsenz braucht eine Hochschule? Wie überwindet man Hemmschwellen des Datenschutzes? Wie steht es um das Teilen von Lehrkonzepten oder wissenschaftlichen und studienbezogenen Daten? Die Erfahrungen deckten sich teilweise mit den Diskussionen an den anderen Thementischen. Punktuell wurden aber auch neue Beobachtungen und Erkenntnisse zur Sprache gebracht.

Rechtliche und fachliche Anerkennung von Online-Lehre

Die Klärung von Rechtsfragen und Zuständigkeiten in punkto Datensicherheit war in den Tischrunden eines der zentralen Themen. Eine schnelle Datenübertragung und das Teilen von Daten seien wichtig, aber jemand müsse auch die Qualität der Daten im Auge behalten, so die Teilnehmer:innen. Unter allen Umständen müsse verhindert werden, dass sich Lehrkörper durch personen- oder urheberrechtliche Unsicherheiten vom Online-Unterricht abhalten lassen. In diesem Zusammenhang wurde auch die Forderung geäußert, dass die Anerkennung von Online-Lehre generell gewährleistet sein müsse und nicht im Ermessen des Studiendekans stehen dürfe.

Digitale Lehr-Lernangebote, von denen viele profitieren

Den Hochschulen sollte daran gelegen sein, die Potenziale von Online-Lehre aktiv zu bewerben. Hochschulübergreifend könnte ein hochschuldidaktisches Zentrum dazu beitragen, das vorhandene Wissen zu teilen. Dabei gehe es zum einen um die Potenziale von Tools und Formaten wie etwa Chats, Blended Learning oder Flipped Classrom; zum anderen gehe es darum, Vertreter:innen aller Statusgruppen unter Wahrung der Chancengleichheit zur Teilhabe an den Onlineformaten zu ermutigen. Zudem – das hätten nicht nur die Erfahrungen aus der Pandemie gezeigt – könne durch eine räumlich und zeitlich flexible Ausgestaltung von digitalen Lehr-Lernangeboten den Bedarfen einer heterogenen Studierendenschaft passgenauer entsprochen werden. *(siehe > Thementisch Q3)*

Dass durch den vermehrten Einsatz von Online-Formaten die Identität der Hochschulen verloren gehen könnte, befürchten die Teilnehmer:innen der Diskussion nicht. Die Identifikation mit der Hochschule hänge nicht ausschließlich von Präsenz vor Ort ab und könne auch durch Online-Formate hergestellt und gepflegt werden. Onlineformate sollten durch neue identitätsstiftende Formate flankiert werden.

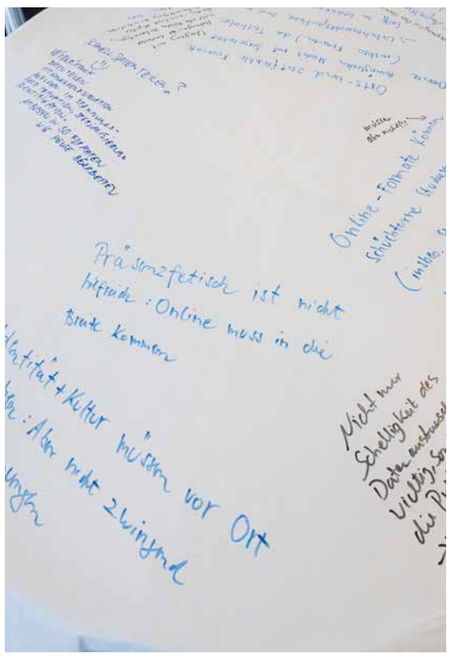
Was die Kultur und Identität von Forschung und Lehre anbelangt, sahen die Diskutant:innen ein weitaus größeres Spannungsfeld im Teilen von Daten, Lehrmodulen oder -konzepten unter Wissenschaftler:innen oder Lehrenden. So müsse berücksichtigt werden, dass das Teilen von Daten im Widerspruch zur Spezialisierung bzw. Profilbildung stehe, die bis heute unter Wissenschaftler:innen, Fakultäten, Instituten und Hochschulen weit verbreitet sei. Die Aufforderung an alle Lehrenden, schnell Daten und Lehrmodule zu teilen, bedeute für Hochschulen und Universitäten also auch, auf die bestehende Konkurrenzsituation Einfluss zu nehmen. Am Ende der Diskussion stand die Einsicht, dass die Entwicklung von Online-Formaten und digitalen Angeboten nicht von der Aussicht auf Wettbewerbsvorteile zwischen Personen oder Hochschulen getrieben werden darf, sondern von dem Ziel, dass möglichst viele davon profitieren.

VORGESCHLAGENE MASSNAHMEN

→ Einrichtung eines hochschuldidaktischen Zentrums zur Unterstützung der Online-Lehre.

→ Aktive Bewerbung der Potenziale von Online-Lehre, um alle Statusgruppen unter Wahrung der Chancengleichheit zur Teilhabe zu ermutigen.

→ Grundlegender Wandel in der Kultur und Identität von Forschung und Lehre.



FAZIT & AUSBLICK

Zukunftsworkshop mit nachhaltigen Impulsen

ABSCHLUSSDISKUSSION IM PLENUM UND ERFAHRUNGSBERICHTE DER TEILNEHMER:INNEN.

Dass der Zukunftsworkshop „Hochschulen in der digitalen Welt“ tatsächlich der gelungene Auftakt für eine nachhaltige Weiterentwicklung von Projektideen, Foren und Formaten sein könnte, schien sich nicht nur an den World Café Tischen zu bewahrheiten. Auch auf dem Abschlusspodium und nach dem Ende des offiziellen Teils der Veranstaltung wurde munter weiterdiskutiert.

An der von Jan-Martin Wiarda moderierten Podiumsrunde nahmen neben Wissenschaftsministerin a. D. Theresia Bauer fünf Vertreter:innen verschiedener Statusgruppen teil. Das Feedback der Beteiligten war überaus positiv. Sie berichteten über ihre Erkenntnisse aus den Gesprächsrunden und adressierten konkrete Anliegen an die Wissenschaftsministerin. Die Gastgeberin selbst freute sich besonders über die vielen Impulse, die von der Veranstaltung ausgingen und im Zuge des Dialogprozesses weiterverfolgt würden:

„Also das war heute außerordentlich erfrischend und beeindruckend, mit welchem Ideenreichtum, welcher Kreativität unsere gesamte Hochschullandschaft hier miteinander an die Tische gekommen ist und Anregungen und Ideen formuliert hat.“

Im nächsten Schritt würden die Ergebnisse gesichtet, dokumentiert und sozusagen als Ideensammlung und Reminder für weitere Aktivitäten aufbereitet, so die Wissenschaftsministerin.

„Und auch im eigenen Hause werden wir versuchen, zu sortieren, was rückgemeldet wurde:

- Welche Dinge können wir in bestehenden Netzwerken und Strukturen weiterbearbeiten und relevante Akteure und Stakeholder dann in einer geeigneten Form dazu einladen?

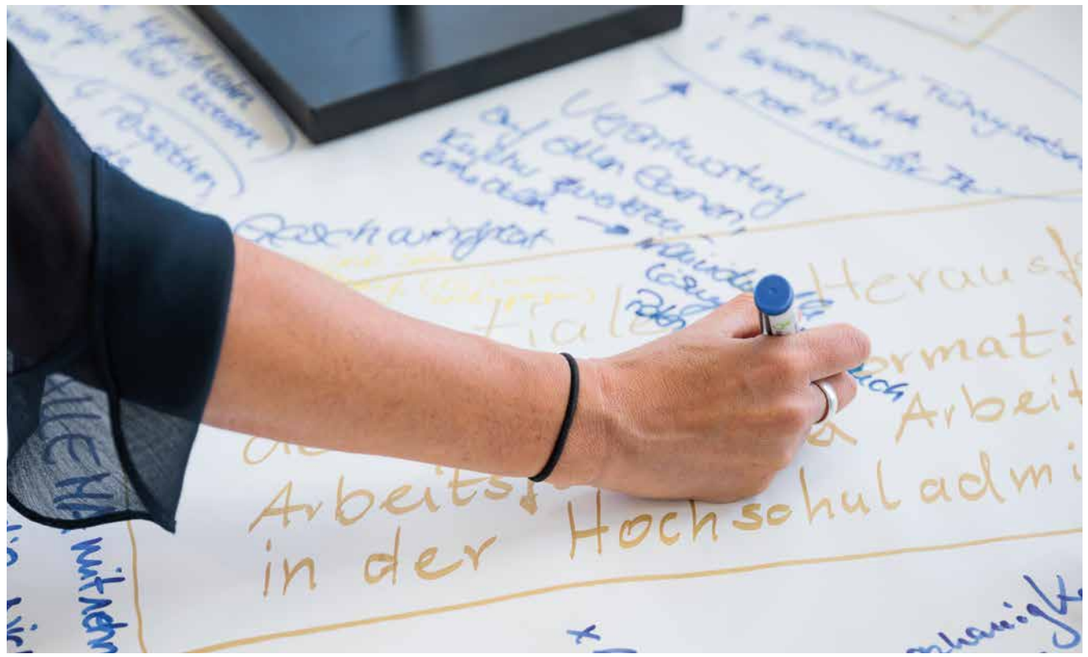
- Welche Themen und Aufgaben sind neu, die wir bearbeiten müssen? Dafür möchten wir versuchen, so etwas wie Projektgruppen zusammenzurufen, womöglich in kleineren Formaten, um eine Aufgabe zu bearbeiten und dann auf der Basis eines vorläufigen Ergebnisses wieder zusammenzukommen.

- Wir werden schauen müssen, wo es Lösungen auf Landesebene braucht und welche Aktivitäten Good Practice-Beispiele sind, die man den Akteur:innen an den Hochschulen einfach zur Verfügung stellt.

Insgesamt wollen wir die im Zukunftsworkshop erarbeiteten kreativen Ideen nach vorne stellen und damit die Zukunft der „Hochschulen in der digitalen Welt“ aktiv gestalten.“

„Also, was mir heute besonders wichtig war, ist, wirklich konkret Menschen getroffen zu haben, mit denen ich mich dann danach zusammensetzen kann, und die Sachen, Gendersaspekte in der Digitalisierung, einfach umsetzen kann. Das ist mir wichtig. Und das war heute toll!“

Dr. Birgid Langer, Sprecherin der Landeskonferenz der Gleichstellungsbeauftragten an den wissenschaftlichen Hochschulen Baden-Württembergs



„Die Energie, die Auseinandersetzungsbereitschaft hier war großartig. Da geht was, in diesem Land. Und ich freue mich, daran teilhaben zu können.“

Oliver Janoschka, Geschäftsstellenleiter des Hochschulforums Digitalisierung

„Für mich war der Tag sehr interessant, weil gerade dieses Verhältnis zwischen Online-Lehre und Präsenz-Lehre an einem der World-Café-Tische thematisiert wurde. Und hier war insbesondere die Tatsache, dass es in eine Balance kommen soll, das, was mich so inspiriert hat.“

Prof. Dr. Doris Ternes, Leiterin des Zentrums für Hochschuldidaktik und lebenslanges Lernen der Dualen Hochschule Baden-Württemberg (DHBW)

„Mir hat es total viel Spaß gemacht, mich mit diesen vielen verschiedenen Akteuren im Bereich Lernen und Lehren im Bereich Digitalisierung auszutauschen. Aus den verschiedenen Hochschulen. Aus den verschiedenen Fächern. Und es war wirklich bereichernd zu sehen, wie viel Expertise da ist für echtes effektives Lehren und digitales Lernen an der Hochschule."

Prof. Dr. Tina Seufert, Leiterin der Abteilung Lehr-Lernforschung an der Universität Ulm

„Wir haben alle in der Corona-Zeit viel über Digitalisierung erfahren, aber das müssen wir jetzt in die Zukunft tragen. Das tun wir nicht nur als einzelne Hochschulen, sondern auch vernetzt – einerseits untereinander auf allen Ebenen, andererseits gemeinsam mit der Politik. Und da bin ich heute sehr bestärkt daraus hervorgegangen, dass uns das gelingen wird."

Prof. Dr. Alexander Wanner, Vizepräsident für Lehre und akademische Angelegenheiten des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT)

„Das Hauptthema, das ich heute mitnehme, ist, dass wir auf Augenhöhe miteinander sprechen müssen – und nicht: ‚Ich bin Prof' oder ‚Ich bin Studi'. Sondern wir müssen alle Menschen sein und als Menschen voneinander lernen und zusammen diskutieren."

Rachel Acosta, Studentin und Vorsitzende des Allgemeinen Studierendenausschusses (AStA) an der Hochschule für Technik Stuttgart

DIALOGPROZESS

ZUKUNFTSLABOR HOCHSCHULEN
IN DER DIGITALEN WELT

IMPRESSUM

Herausgeber:
Ministerium für Wissenschaft, Forschung und
Kunst Baden-Württemberg
Königstraße 46
70173 Stuttgart
www.mwk.baden-wuerttemberg.de

Redaktion:
Dr. Ralf Christofori

Redaktionelle Koordination:
Dr. Jörg-Marco Hilpert und Sandra Neuner,
Ministerium für Wissenschaft, Forschung
und Kunst Baden-Württemberg

Produktionsleitung:
Freudenkind GmbH & Co. KG

Gestaltung:
Marie Martin Design

Fotos:
Jan Potente, Dr. Jörg-Marco Hilpert,
Sandra Neuner

Druck:
Raff & Wurzel Druck, Riederich

Copyright
© 2022, Ministerium für Wissenschaft,
Forschung und Kunst Baden-Württemberg

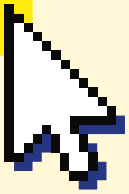
klimaneutral gedruckt
www.klima-druck.de
ID-Nr. 22129072
bvdm.

FSC
www.fsc.org
MIX
Papier | Fördert gute Waldnutzung
FSC® C010264

Weitere Informationen zum Dialogprozess „Zukunftslabor Hochschulen in der digitalen Welt“ finden Sie hier: https://mwk-bw.de/Dialogprozess

„Digitalisierung ist kein Selbstzweck.
Gut eingesetzt eröffnet sie neue Möglichkeiten –
nicht nur für die digitale Lehre, sondern ganz
allgemein für die Verortung der Hochschule
in einer zunehmend digitalen Welt.“

Theresia Bauer, MdL,
Ministerin a. D. für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg

DIALOGPROZESS

ZUKUNFTSLABOR HOCHSCHULEN
IN DER DIGITALEN WELT