



Studio für Onlinelehre (Foto: @IESE Business School)

Onlinelehre im Hochschulstudio der IESE Business School der University of Navarra in Spanien.

Der Campus der Zukunft braucht neue Lernarchitekturen

VERÖFFENTLICHT AM 27.07.2022

Gebäude und Räume an Hochschulen entsprechen oftmals nicht den Anforderungen an die Didaktik des Digitalzeitalters. Die neue Lehre braucht mehr Orte für forschendes und projektorientiertes Lernen und verschiedene Kollaborationsformen, weniger große Hörsäle und starre Klassenzimmer. Einige Hochschulen in Deutschland und Europa loten deshalb gerade aus, wie Orte des Lernens neu gedacht werden können.



TEXT:

CORINA NIEBUHR >

Onlinelehre in einer Art Studio mit sechs großen Bildschirmen, dafür entschied sich die **IESE Business** School der University of Navarra 2 in Spanien. Das Setting erinnert im ersten Moment an einen Nachrichtensender. Pro Bildschirm sind mehrere Personen in vergleichsweise großen Kacheln zu sehen. Vor dieser Bildschirmwand steht und agiert die Professorin oder der Professor. Sie laufen hin und her, können wie im Hörsaal groß gestikulieren. Was sie tun, wird von mehreren Kameras eingefangen.

"Diskussionen funktionieren für uns in diesem Setting sehr gut, weil wir über die großen Kacheln die Gesichtsausdrücke der Studierenden gut sehen können", berichtet Alexander Lago, der dortige Leiter des Departments für Produktion, Technologie und Operation Management. Bei den digitalen Vorlesungen aber müsse man fast schon Kinoniveau anbieten – nicht, was die Bildqualität angehe, sondern das Skripting,

also das Takten und Gestalten der Lehrinhalte mit Quizzes, Grafiken, Medieninhalten. Ansonsten falle die Aufmerksamkeitsspanne bei vielen Onlinestudierenden schon nach fünf Minuten deutlich ab, berichtet Lago weiter.

WIE WICHTIG IST ARCHITEKTUR FÜR DAS LERNEN?

Auch die **KU Leuven Z**in Belgien durchleuchtet bereits die Auswirkungen der digitalen Distanzlehre. Dort wird im Rahmen eines Projektes des Innovationshubs *imec* das hybride Lehrsetting erforscht, also das gleichzeitige Lehren für physisch anwesende Studierende im Hörsaal und Onlinestudierende: Wo müssen Bildschirme im Hörsaal idealerweise platziert sein, damit unter den darauf Zugeschalteten und den im Raum Anwesenden ein Gemeinschaftsgefühl entstehen kann? Welche Studierenden sind in welcher Situation in welchem Maße aufmerksam oder gestresst? Solche Fragen werden an der KU Leuven mithilfe von audiovisuellen und psychophysiologischen Daten untersucht.

Es sind zwei Beispiele von vielen, wo neue Lernarchitekturen in Europa bereits auf ihre Tauglichkeit abgeklopft werden. Auch in Deutschland versuchen immer mehr Hochschulen in puncto Lernarchitekturen neue Wege zu gehen, um sich besser auf die Zukunft auszurichten. Doch was heißt "auf die Zukunft ausrichten" in diesem Kontext überhaupt? Braucht es lediglich gut funktionierende Infrastrukturen fürs Distanzlernen und hybride Lernen – oder bräuchte es weit größere Veränderungen auf dem Campus?

Lara Kolbert vom Stifterverband zögert bei der Antwort keine Sekunde: "Wir brauchen weit größere Veränderungen, unbedingt!" Hochschulen müssten sich noch viel stärker von der überholten Vorstellung der "frontalen Wissensvermittlung" lösen und sollten diese Haltung nicht etwa einfach ins Digitale oder Hybride übertragen. Sie gibt zu bedenken, dass es um das Ausbilden von Zukunftskompetenzen gehe, den Future Skills. Darunter werden zum Beispiel Kreativität und kritisches Denken verstanden, aber auch kollaboratives und partizipatives Arbeiten, unternehmerisches Handeln oder die Fähigkeit, Transformationen zu gestalten und Probleme zu lösen.

Hochschulen müssen sich noch viel stärker von der überholten Vorstellung der "frontalen Wissensvermittlung" lösen und sollten diese Haltung nicht etwa einfach ins Digitale oder Hybride übertragen.

LARA KOLBERT

Stifterverband

In einer durch Volatilität, Unsicherheit, Komplexität und Ambiguität (VUKA) geprägten Welt werden diese Kompetenzen immer stärker gebraucht. Future Skills lassen sich aber nicht frontal vermitteln. Studierende müssen sie in der Anwendung trainieren: beim Analysieren, Diskutieren, Konstruieren und Designen in Teams zum Beispiel. Man könnte auch sagen: Der weitverbreitete klassische Hörsaal fällt wegen seiner starren Frontalausrichtung und seiner gestaffelten Sitzreihen aus der Zeit. Denn er benötigt nicht nur digitale Whiteboards, Bildschirme und eine Steckdose an jedem Sitzplatz, sondern darüber hinaus ein anderes Mobiliar und sogar bauliche Veränderungen, damit neben frontalen Settings auch agile Team- und Gruppensettings möglich werden.

Der Campus der Zukunft braucht demnach eine andere Architektur, die das selbstbestimmte, forschende und praxisnahe Lernen gut unterstützt: agil gestaltbare Räume, neue Treffpunkte, wo gemeinschaftliches Denken und Designen möglich ist, oder frei zugängliche Werkstätten, sogenannte Makerspaces, wo die Ideen unkompliziert und mit moderner digitaler und analoger Technik gleich umgesetzt und ausprobiert

BILDERGALERIE: SO SIEHT DAS LERNEN DER ZUKUNFT AUS



moderner Seminarraum an der Universität St. Gallen (Foto: © KEYSTONE / Gian Ehrenzeller)

Universität St. Gallen: Square

Das im Februar 2022 eröffnete Gebäude "Square" im schweizer St. Gallen ist ein Experimentierfeld für neue Formate des Lernens und Lehrens. Was hier an innovativen, reifen Ideen entwickelt wird, möchte man in die Lehre der Universität St. Gallen (HSG) integrieren. Nicht nur Studierende, Alumni und Alumnae sollen im Square mit Forschenden und Interessierten in zwangloser Atmosphäre zusammenarbeiten können. So sollen wichtige gesellschaftliche Diskurse auf Augenhöhe vertrauensvoll in unterschiedlichen Settings möglich werden. Dieses Angebot wird nicht dem Zufall überlassen, sondern aktiv von einem Intendanten gestaltet. Die Universität betritt damit Neuland in der Frage, wie neue Lernräume für Studierende durch ein Veranstaltungskonzept gestaltet werden können. Leicht veränderbare Sitzmöbel unterstützen dieses Vorhaben, weil damit die Raumsituation der jeweils gewünschten Gesprächssituation anpasst werden kann.



moderner Hörsaal an der Tu Delft (Foto: TU Delft/Louis Meulstee Photography)

Klassenräume der TU Delft

Die Universität in Delft in den Niederlanden hat ihre Lehrräume nach pädagogischen Anforderungen standardisiert. So ist es für Lehrende einfach, den passenden Raumtyp für ein bestimmtes Lernsetting zu buchen. Whiteboards wurden so ausgewählt und installiert, dass eine gute Lesbarkeit für die Studierenden von allen Plätzen aus garantiert ist. Stühle auf Rollen ermöglichen es den Studierenden, rückenschonend und schnell ihre Blickrichtung im Raum zu verändern. Das ist notwendig, wenn beispielsweise Lehrinhalte auf dem frontalen Whiteboard mit Informationen ergänzt werden, die auf seitlich im Raum angebrachten Bildschirmen zu sehen sind.

Alle Lehrräume der Universität Delft besitzen ein duales Präsentationssystem mit zwei Projektoren nebeneinander. Zur Grundausstattung gehört zudem eine interaktive Konsole für das digitale Schreiben. Man entschied sich an der TU Delft gegen klassische Tafeln und für Whiteboards, weil digital geschriebene und gezeichnete Lehrinhalte sich leichter für zukünftige Vorlesungen archivieren lassen. Zudem können abwesende Studierende diese Aufzeichnungen im Nachgang noch online anschauen beziehungsweise alle Studierenden zur Auffrischung kurz vor dem Examen. Lehrende erweitern so auch ihre digitalen Fähigkeiten. Das Besondere: Im Pulse-Gebäude, wo sich dieser Hörsaal befindet, sind die Räume frei zugänglich, damit Studierende dort zwischen den Vorlesungen allein oder in Teams lernen können.



HFT Mobil (Foto: Philipp Kleiber/HFT Stuttgart)

Hochschule für Technik Stuttgart: HFTmobil

Im Innenhof der Hochschule für Technik Stuttgart steht das im Juni 2022 mit der Hochschulperle ausgezeichnete HFTmobil. Es ist ein mobiler Kreativraum, der an jedem Ort als Ausstellungsfläche für Lehre, Forschung und Transfer eingesetzt werden kann. Das HFTmobil ist heute ein Showroom, morgen eine mobile Vitrine, ein Minikino oder ein Lern- und Begegnungsraum, aber vor allem auch ein Ort, an dem sich Studierende und andere Hochschulakteurinnen und -akteure mit Bürgerinnen und Bürgern oder Akteurinnen und Akteuren aus Kommunen oder Unternehmen austauschen und vernetzen können.



Triangel Open Space (Foto: Marlin Dürrschnabel/KIT)

KIT: Triangle Open Space

Der im April 2022 mit der Hochschulperle des Stifterverbandes ausgezeichnete *Triangel Open Space* vom Karlsruher Institut für Technologie (KIT) liegt direkt in der Karlsruher Fußgängerzone. Dieser Raum ermöglicht Lehrenden und Studierenden, sich intensiv mit gesellschaftlichen Akteurinnen und Akteuren auszutauschen. Dort stattfindende

Ausstellungen machen wissenschaftliche Themen niedrigschwellig für eine breite Öffentlichkeit erlebbar. Innovationsteams und Start-ups können an diesem Ort mithilfe von Austauschformaten direktes Feedback für ihre Ideen und Prototypen einholen. Letztendlich ermöglicht auch die hohe Wohlfühlatmosphäre des Ortes, dass Studierende dort sehr gut netzwerken und innovative Ideen entwickeln können.



Lerncube der Hochschule Ruhr West (Foto: Hochschule Ruhr West)

Hochschule Ruhr West: Lerncubes

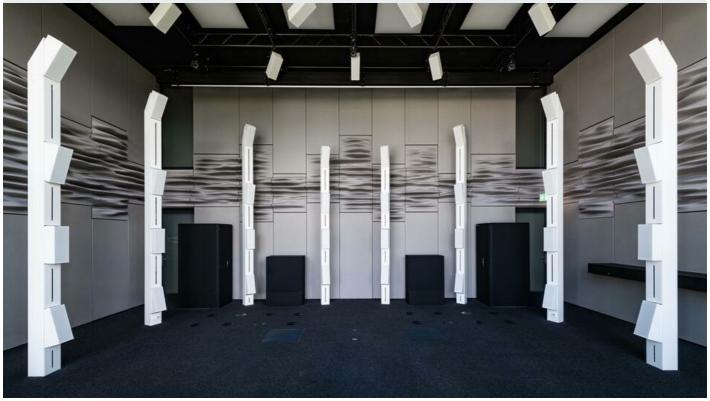
Die Hochschule Ruhr West (HRW) installierte auf ihrem Campus in Mühlheim zwei Lerncubes. Diese schallisolierten kleinen Räume können spontan von allen Hochschulangehörigen genutzt werden. Sie sind für ungestörte Teamarbeit gedacht. Beleuchtung und Belüftung funktionieren automatisch, was die spontane Nutzung einfach macht. Die Cubes sind Teil des Lernraumprojekts COMPLETE – Collaborative Spaces for Online-meets-Physical Learning and Teaching. Darin lotet die HRW aus, wie sich Online- und Campuspräsenz durch innovative Lehr-Lern-Konzepte und die dazu passende Lernarchitektur bestmöglich verbinden lassen.



CODE-University: Kreativräume (Foto: CODE University)

CODE-University: Kreativräume

Die CODE – University of Applied Sciences befindet sich auf dem Start-up-Campus "Factory Görlitzer Park" in Berlin. Dort lernen Studierende eigenständig und von ihrer individuellen Neugierde her getrieben. Der Fokus liegt auf interdisziplinärer Teamarbeit in realen Projekten. Unterstützen möchte man diese Kollaboration beispielsweise durch wabenförmige Kreativräume.



Design Lab ETH (Foto: Gramazio Kohler Research, ETH Zürich)

ETH Zürich: Immersive Design Lab

Auf dem Hönggerberg-Campus der ETH in Zürich experimentieren und lernen Studierende im Immersive Design Lab (IDL) von Gramazio Kohler Research. Es ist ein interdisziplinäres Labor, das kollaborative Forschung und Lehre im Bereich der interaktiven erweiterten Realität in Architektur und im Bauwesen möglich macht. Das IDL nutzt dabei die jüngsten Fortschritte in der Echtzeit-Bild- und -Tonwiedergabe und verschmilzt Visualisierung mit räumlicher 3-D-Impression. In diesem Labor lassen sich Bauprojekte per VR-Brille begehen oder immersive räumliche Eindrücke erzeugen, um Entwürfe besser einschätzen zu können.

Das IDL wurde als offener und flexibler Raum konzipiert, in dem sich bis zu 20 Nutzerinnen und Nutzer gleichzeitig frei bewegen und sich je nach Bedarf einrichten können. Eine lange Glasfront lässt natürliches Licht herein. Durch ein System von Vorhängen, Projektionsflächen und beweglichen Schallschutzkoffern kann das Labor aber an jeden Bedarf angepasst werden.

IN RAUMLABOREN DIE HOCHSCHULE DER ZUKUNFT TESTEN

Wie solche modernen architektonischen Veränderungen nicht nur im Hörsaal, sondern auf dem gesamten Campus aussehen könnten, wird seit 2021 im Programm "Lernarchitekturen – Räume für zukunftsorientierte Bildung" ausgelotet. Lara Kolbert leitet es gemeinsam mit Judith Koeritz beim Stifterverband. Dieses Programm fördert seit Juli 2022 unter dem Titel "Raumlabore" Experimentierräume für zukunftsorientierte Lernarchitekturen an fünf deutschen Hochschulen mit insgesamt einer halben Million Euro. Projektpartner ist die Dieter Schwarz Stiftung. Lokalisiert sind diese Raumlabore an der Johannes Gutenberg-Universität in Mainz, an der Leuphana Universität Lüneburg, an der Technischen Hochschule Ingolstadt, der Universität zu Lübeck sowie an der Technischen Universität Berlin in Kooperation mit der Universität der Künste Berlin.

Lara Kolbert hält solche Reallabore für sehr wichtig: "Wir müssen uns mehr auf diesen Ansatz einlassen, dass Lehrende und Studierende Forschende und Beforschte zugleich werden." Die Studierenden sollten unbedingt auf Augenhöhe in diesen Prozess mit eingebunden werden, weil man nur so gut herausfinden könne, wie ein selbstbestimmtes Lernsetting funktioniere, welche Mehrwerte entstehen oder auch welche Hürden.

LERNRAUMGESTALTUNG: DAS RICHTIGE MOBILIAR MACHT DEN UNTERSCHIED







Hörsaal an der TU Delft (Foto: TU Delft)

Die TU Delft zeigt, wie sich Hörsäle einfach unterschiedlichen Lernsituationen angepasst werden können: einfach Stühle und Tische drehen ... und schon kann die Gruppenarbeit beginnen.

Digitale und agile Lernstrukturen in Bestandsgebäude zu integrieren, ist durchaus herausfordernd. Wenn etwa Whiteboards zusätzlich an den seitlichen Wänden für die kollaborative Lernpraxis installiert werden, müssen sich viele der Studierenden Hals und Rücken verdrehen, weil ihre Sitze fest verschraubt sind. Oder aber es werden Bildschirme installiert, die viel zu klein sind, sodass die Studierenden in den hinteren Reihen nichts mehr darauf lesen können. Einiges lässt sich über neue Möbel abfangen, wie Stühle auf Rollen. Oder aber über aus Holz gefertigte, neu eingebaute Podeste, auf denen im abfallenden Hörsaal dann zwei Sitzreihen auf gleicher Höhe platziert werden können. Wenn sich die Stühle samt kleinem Tisch dann noch drehen lassen, kann auf den Podesten jeweils gut Gruppenarbeit stattfinden.

Piet van der Zanden kennt solche Baustellen nur allzu gut von dem Entwicklungsprozess der TU Delft in den Niederlanden. Er ist Bildungstechnologe, AV/IT-Entwickler, Elektroniker und mittlerweile einer der führenden europäischen Experten für innovative Lernstrukturen – auch deshalb, weil die TU Delft den Wechselwirkungen zwischen Architektur, Raumausstattung und moderner Didaktik seit acht Jahren auf den Grund geht und diesbezüglich als Pionier viel ausprobiert hat. Wertvolle Learnings hieraus fasste van der Zanden im viel beachteten Cookbook Education Spaces zusammen.

Mittlerweile ist der Niederländer in mehreren internationalen Universitätsinitiativen aktiv. Auch der Stifterverband rief ihn 2021 in den Beirat des Programms "Lernarchitekturen – Räume für zukunftsorientierte Bildung". Es sei ziemlich interessant, sagt Piet van der Zanden, was es für einen Unterschied mache, wenn man Hochschulbauten von der Pädagogik her denke, konzipiere und baue. Beispiel Sound und Hörsaal: Wenn Studierende im Hörsaal kollaboratives Arbeiten einübten, dann höre sich die Soundkulisse wie ein lärmendes großes Restaurant an. Videos als Lehrinhalte über die Saallautsprecher abzuspielen, oft unterlegt mit Musik, sei mittlerweile gängige Praxis, erklärt der Niederländer weiter: "Man kann sagen, dass die Wände heute das Doppelte an Lautstärke abfangen müssen als noch vor zehn Jahren."

Dieses Beispiel führt vor Augen, dass die gewünschten neuen Lehr- und Lernpraktiken einiges an Unruhe auf den Campus mitbringen können. Umso wichtiger sei es, dass Hochschulen ihre Digitalisierungsstrategie und Raumstrategie zusammendenken, sagt Lara Kolbert. Man müsse Raum als wertvolle Ressource wahrnehmen – auch im didaktischen Sinne – und Lernraumgestaltung als ein wichtiges Querschnittsthema der Hochschulentwicklung und auch der Hochschulorganisation sehen. Dieses Mindset möchten der Stifterverband und die Dieter Schwarz Stiftung mit ihrem kürzlich

DIE HOCHSCHULKULTUR IST ENTSCHEIDEND



Großraumbüro für Dozenten (Foto: HDM Stuttgart)

Lehrende an der Hochschule der Medien Stuttgart (HdM) arbeiten bereits seit acht Jahren nicht mehr in Einzelbüros, wie üblich, sondern in Gemeinschaftsbüros, die Begegnungen und Kommunikation untereinander zulassen und fördern.

Was wird alles möglich? Das hängt nicht zuletzt von der etablierten Hochschulkultur ab. Der Verzicht aufs Einzelbüro beispielsweise ist für viele Hochschulakteurinnen und -akteure trotz steigender Studierendenzahlen und der Herausforderung, auch Hochschule nachhaltiger zu gestalten, nur schwer vorstellbar. "Wir sind immer noch an dem Punkt, dass Raumansprüche als Statussymbol und als Komfortzone sehr stark gewünscht werden", berichtet Lara Kolbert: "Lösungsorientiert betrachtet, bietet dies jedoch auch die Chance, in die Diskussion über die Entwicklung der Hochschulkultur und das Miteinander von Lehrenden, Studierenden und Mitarbeitenden einzusteigen." Dass es auch anders gehen kann, zeigt bereits die vom Stifterverband im Februar mit der Hochschulperle ausgezeichnete Hochschule der Medien in Stuttgart. Dort arbeiten Lehrende seit acht Jahren erfolgreich in Gemeinschaftsbüros zusammen.

Es braucht Freiräume, Selbstlernerzonen und auch Wohlfühloasen auf dem Campus, in denen das Neue entstehen kann, aber auch ein soziales Miteinander und nicht zuletzt eine Bindung an die Hochschulgemeinschaft. Kevin Saukel studiert Erziehungswissenschaften und Wirtschaftsinformatik. Er setzt sich als DigitalChangeMaker des Hochschulforums Digitalisierung dafür ein, dass auch Studierende bei der Lernraumgestaltung einbezogen werden. "Im Moment sind solche Prozesse aber für die Studierenden wenig transparent und die genauen Vorhaben undurchsichtig", so Saukel.

Er fordert daher, dass Studierende von Anfang an in den Planungs- und Bauprozess einbezogen werden: "Alle reden von Future Skills und genau hier könnten sich viele interessierte Studierende einbringen und lernen, wie kooperatives, kollaboratives und partizipatives Arbeiten in der Praxis aussehen und gelingen kann."

Piet van der Zanden betont, dass die Transformation der Lernräume nur mit einer unterstützenden Hochschulkultur gelingen kann. "Wir haben an der TU Delft allein vier Jahre gebraucht, bis wir hierfür

intern eine entsprechende Abstimmungs- und Diskussionskultur etabliert und uns auf Kompromisse über Fachgrenzen hinweg geeinigt hatten." Es ist wohl das Nadelöhr, durch das die Hochschulgemeinschaft zunächst hindurchgehen sollte, wenn sie den Campus effektiv und innovativ in Richtung zukunftsfähige Hochschule transformieren möchte.

FÖRDERPROGRAMM LERNARCHITEKTUREN

Wie und wo wollen wir lernen und lehren? Diese zentrale Frage stellt sich heute mehr denn je – für Lernende und Lehrende, für Hochschulen und die Wissenschaftspolitik. Die Dringlichkeit und Aktualität dieser Frage ergibt sich nicht nur durch die rasante Entwicklung digitaler Lernformate im Zuge der Corona-Pandemie. Sie folgt auch aus neuen Kompetenzanforderungen durch eine sich verändernde Lebens- und Arbeitswelt. Der Stifterverband hat deshalb gemeinsam mit der Dieter Schwarz Stiftung das Programm Lernarchitekturen gestartet, das Hochschulen in der Entwicklung und Umsetzung zukunftsorientierter Lernräume begleitet und stärkt sowie das Thema in der hochschulpolitischen Debatte verankern soll.

Mehr Informationen

- Positionspapier: Zehn Leitlinien für zukunftsorientierte Lernräume 🖸
- Hochschulperle 2022: Zukunftsorientierte Lernräume 🖸
- Meinungsbeitrag "Neue Lehre neue Lernarchitekturen" 🗵
- Arbeitsgruppe Lernarchitekturen des Hochschulforums Digitalsierung 🗵

QUELLE: HTTPS://MERTON-MAGAZIN.DE/DER-CAMPUS-DER-ZUKUNFT-BRAUCHT-NEUE-LERNARCHITEKTUREN