

The background of the entire page is a watercolor illustration of a modern, multi-story building with a complex, glass-and-steel facade. The building is rendered in a soft, painterly style with various colors like blue, orange, and grey. Abstract, organic shapes in shades of blue, orange, and grey are overlaid on the building, creating a sense of movement and depth. The overall composition is layered and textured, with the building's structure appearing to be partially obscured by these abstract elements.

Lernräume für die Zukunft gestalten

Perspektiven einer Neuorientierung

VON ALEXANDRA BECKER & RICHARD STANG

Der *shift from teaching to learning* erfordert neue Lernsettings an Hochschulen. Lernräume sollten auf der Basis pädagogischer Überlegungen gestaltet werden, um die Zukunft von Hochschulen zu sichern.

RAUM ALS RAHMUNG

Die Hochschulwelt ist in Bewegung – getrieben durch globale Konflikte und Krisen und durch gesellschaftliche Veränderungen, die sich unter anderem in den Megatrends der Globalisierung, Mobilität und der New-Work-Bewegung abzeichnen. Hinzu kommen veränderte didaktische und pädagogische Konzepte, wie der *shift from teaching to learning* und die Hinwendung zum Managementmodell in der Steuerung von Hochschulen [Becker, 2022; Stang, Becker, 2022]. Diese Gemengelage von Herausforderungen findet sich auch im Bereich des Hochschulbaus wieder und auch dort werden neue Konzepte und Lösungen erforderlich, um – folgt man dem Positionspapier des Wissenschaftsrats – den an Bedeutung gewinnenden experimentellen, interaktiven und kooperativen Formaten der Lehre gerecht werden zu können [Wissenschaftsrat, 2022, 15].

Durch den Wandel der Rahmenbedingungen verändert sich das Nutzungsverhalten von Studierenden und Lehrenden von Lehr-/Lernräumen. Auch wenn Hörsäle und klassische Seminarräume weiterhin Bestand haben werden, hat sich doch spätestens mit dem Digitalisierungsschub durch die COVID-19-Pandemie gezeigt, dass klassische Lehrformen, zum Beispiel die Vorlesung, nicht mehr zwangsläufig eine physische Rahmung benötigen (Wertz, 2022). Vielmehr zeichnet sich ab, dass Hochschulen ihre Räume unter verschiedenen Perspektiven, zum Beispiel als Lehr-/Lernraum, als Handlungsraum, als Experimentierraum und als Sozialraum, neu definieren müssen. Dabei ist von zentraler Bedeutung, dass die Räume das Verhalten und damit auch die Innovationsfreudigkeit von Lehrenden und Studierenden entscheidend mitprägen. Die gegenseitige Beeinflussung von Raum und Mensch und die Aneignung des Wissens und der Kompetenzen fordern die Gestaltung für die Zukunft heraus (Becker, 2018). Die Hochschule muss stärker als Lebenswelt der Studierenden in den Blick gerückt werden, da eben nicht nur die Lernperspektive, sondern auch die soziale Perspektive zunehmend an Bedeutung gewinnen.

Von besonderer Relevanz ist in diesem Zusammenhang, dass wir uns mit unserem Körper immer im physischen Raum bewegen, den wir bislang nicht verlassen können, auch wenn wir mit VR-Brillen oder anderen technischen Hilfsmitteln versuchen, uns zum Beispiel in virtuellen Welten zu bewegen (Stang, 2017, 28–29). Und dieser physische Raum konstituiert sich – wie Löw (2012, 191) es formuliert – erst „in der Wechselwirkung zwischen Handeln und Strukturen. Damit ist gemeint, daß Räume keineswegs beliebig geschaffen werden, sondern die (An-)Ordnungen in der Regel sozial vorstrukturiert sind“. Dies gilt auch für digitale Räume. Das Handeln in physischen Räumen ist allerdings in starkem Maße von der Leiblichkeit bestimmt. Vor diesem Hintergrund kommt der Gestaltung des physischen Raums eine besondere Bedeutung zu.

Räumlichkeit entsteht eben „erst über das Zusammenwirken von Körpern, Materialitäten und Wissensbeständen“, wie Schroer (2019, 74) formuliert. Dieses Zusammenwirken lässt sich an einem Beispiel aus der Hochschule deutlich machen. Ein:e Studierende:r begibt sich in einen Seminarraum und erwartet dort eine klassische Raumstruktur mit U- oder Carré-Möblierung. Angekommen in dem Seminarraum, stellt sie/er fest, dass der Raum mit einem Stuhlkreis arrangiert ist und sie/er fühlt sich unwohl, weil sie/er nicht einschätzen kann, was nun hier geschehen soll. Das individuelle „Raumwissen“ sowie die Materialität des Raumes formieren Erwartungen und das Agieren in Räumen, also auch, wie wir uns mit unserem Körper im Raum bewegen und wie sicher wir uns dabei sind (Stang, 2021).

SHIFT FROM TEACHING TO LEARNING

Durch den notwendigen Wandel in der Hochschullehre „*from teaching to learning*“ – also vom (Be-)Lehren hin zur aktiven Aneignung des Wissens und der Kompetenzen –, um die *21st century skills* zu vermitteln, bedarf es neuer Raumkonzepte. Dies wird deutlich, wenn man sich ebenjene Zukunftskompetenzen genauer anschaut (siehe Abb. 1). Diese Kompetenzen können nur sehr bedingt in klassischen Lehr-/Lernsettings gefördert werden. Für eine veränderte Gestaltung von Lehr-Lernflächen ist es wichtig, sich die Raumsituation bezogen auf Hochschule unter einer pädagogischen Perspektive genauer anzuschauen. Lernumgebungen werden sowohl durch die Gestaltung, Möblierung und

Raumorganisation als auch durch das Agieren und (Sich-)Positionieren der Lehrenden und Lernenden im Raum konstituiert. So skizzieren Kraus und Meyer die verschiedenen Dimensionen des Lehr-Lernraumes unter der Perspektive der „Arena der Vermittlung“ (Kraus, Meyer, 2015), in der eine spezifische soziale Welt entsteht, in der Lehrende und Lernende im Rahmen der Raumgestaltung miteinander agieren. Kraus und Meyer machen deutlich, wie unterschiedliche Lernarrangements die Lehr-Lernoptionen beeinflussen. Die räumliche Konstitution einer *teaching zone* (Areal der Lehrenden) und einer *learning zone* (Areal der Lernenden) bestimmt den Lehr-Lernprozess entscheidend mit (Kraus, 2015, 28). So macht es einen Unterschied, ob in einem Lernarrangement die Tische in Reihenordnung, U-Form oder Carréform angeordnet sind oder auf Tische ganz verzichtet und in einem Stuhlkreis gearbeitet wird. In der Regel finden sich in Hochschulen die Reihenordnung, U-Form oder Carréform mit einer Ausrichtung zu den Lehrenden hin, in deren *teaching zone* sich dann auch die medialen Präsentationsoptionen befinden. Mit einer solchen Raumkonstellation werden die Rollen auch klar zugewiesen: Es gibt diejenigen, die den Input geben, und diejenigen, die den Input aufnehmen und gegebenenfalls noch diskutieren. Für die Integration von Gruppenarbeit in das didaktisch-methodische Setting sind diese klassischen Raumkonstellationen nur bedingt geeignet. Vielmehr bedarf es einer Raumkonstellation, die flexibel an jeweilige didaktisch-methodische Settings angepasst werden kann. Darüber hinaus bedarf es der Lernflächen, die für Projektarbeit und selbstgesteuertes Lernen vielfältige Optionen eröffnen. Wie solche Räumlichkeiten gestaltet werden könnten, wurde in der Lernwelt der Hochschule der Medien untersucht.

DIE LERNWELT DER HOCHSCHULE DER MEDIEN ALS REAL-LABOR

Die Lernwelt der Hochschule der Medien (HdM) in Stuttgart wurde als Selbst- und Gruppenlernraum zusammen mit Studierenden konzipiert (siehe Abb. 2). Hier können Studierende in einem hochflexiblen, digital und analog unterstützenden Umfeld sowohl ihre Gruppenarbeiten und -treffen wie auch Stillarbeit verrichten und es bietet sowohl „lean forward“- als auch „lean-back“-Möblierung an, sodass unterschiedliche Konsum- und Interaktionsmodi unterstützt werden. Insgesamt bietet die Lernwelt

21ST CENTURY SKILLS NACH TRILLING & FADEL

Learning and Innovative Skills:
Learning to Create Together

- *Learning to Learn and Innovate,*
- *Critical Thinking and Problem Solving,*
- *Communication and Collaboration,*
- *Creativity and Innovation.*

Digital Literacy Skills:
Info-Savvy, Media-Fluent, Tech-Tuned

- *Information Literacy,*
- *Literacy,*
- *ICT Literacy.*

Career and Life Skills:
Word-Ready, Prepared for Life

- *Flexibility and Adaptability,*
- *Initiative and Self-Direction,*
- *Social and Cross-Cultural Interaction,*
- *Productivity and Accountability,*
- *Leadership and Responsibility.*

Abb. 1: Trilling und Fadel benennen die *21st century skills* und teilen sie in drei Bereiche ein (Trilling, Fadel, 2009).

120 Arbeitsplätze an, die entweder als Einzelarbeitsplatz oder auch als Gruppenarrangement genutzt werden können. Konzipiert wurde der Raum in drei Zonen: eine für Einzelarbeitsplätze, ein Bereich für Gruppenarbeit und ein Bereich, in dem Pausieren und Entspannung durch die Möblierung und Ausstattung unterstützt werden. In Stoßzeiten wird die Lernwelt von bis zu 140 Studierenden genutzt, die sich dann auch auf den Boden setzen, weil ihnen die Atmosphäre so gut gefällt.



Abb. 2: Konzeptskizze der Lernwelt der Hochschule der Medien Stuttgart.

Die Nutzung dieses 440 qm großen Raumes wurde wissenschaftlich mit einer apparativen automatisierten Beobachtung, einer Schallpegelmessung, einem Online-Fragebogen und Leitfadeninterviews in der konkreten Nutzungssituation begleitet. In jeder der drei Zonen fertigte eine Fish-Eye-Kamera alle 30 Minuten ein Foto von dem Bereich. Vor der Speicherung des Fotos wurde es – im Sinne des Datenschutzes – digital verpixelt. Ebenfalls wurde in jeder Zone eine ortsfeste Schallpegelmessung vorgenommen, die jede Minute den Lautstärkepegel erfasste, sodass eine Zuordnung des Schallpegels zu der konkreten Nutzungssituation aus den Beobachtungsbildern möglich wurde. Gleichzeitig ermöglichten die Beobachtungsbilder eine Auszählung nach Häufigkeiten, Sozialformen und Nutzungsarten, wie zum Beispiel mit oder ohne digitale Unterstützung, Nutzung von analogen Hilfsmitteln wie Flipchart oder Trennwänden.

Unterstützt wurden diese apparativen Methoden durch einen Online-Fragebogen und ein Leitfaden-Interview, um die Perspektive der Nutzenden erfassen zu können. Hier standen Nutzungsdauer und -häufigkeit, Sozialform, Bevorzugung und Meidung von Möbeln, negativ und positiv empfundene

Aspekte der Gestaltung und Wünsche im Fokus des Interesses. Über das Semester wurde ein Forschungssetting durchgeführt. Hierzu wurden den Studierenden drei unterschiedliche Raumaufbauten offeriert.

Im ersten Monat wurden die Möbel jeden Abend wieder an den Platz zurückgeräumt, welcher im Konzept vorgesehen war. Die Nutzenden hatten hierbei – im Rahmen der drei Settings – den geringsten Aufwand in der Raumorientierung und der Raumaneignung.

Im zweiten Monat wurde abends nicht mehr aufgeräumt, sondern die Möbel verblieben an dem Platz, an dem die letzten Nutzenden sie stehenließen. Dadurch wurde der Raum unübersichtlicher und die Anforderungen hinsichtlich der Raumaneignung und -orientierung stiegen.

Im dritten Monat wurden jeden Abend die Möbel an den Wänden aufgestapelt, sodass eine große Freifläche entstand und die jeweiligen Lernraumsettings von den Nutzenden selbst gestaltet werden sollten. Dies führte zu irritierten Nachfragen, ob der Raum genutzt werden dürfe und welche

Maßgaben zu beachten seien. Die Anforderungen hinsichtlich der Raumeignung und -orientierung überstiegen damit die wahrgenommenen Kompetenzen seitens der Studierenden.

Die Ergebnisse zeigten, dass sich die hohe Flexibilität der Möblierung auszahlt – der Raum wurde mit einer hohen Auslastung sehr gut von den Studierenden angenommen. Deutlich wurde auch, dass sich Raum, Gegenstände und Mensch gegenseitig beeinflussen: Die Studierenden neigten dazu, sich mit den angebotenen Trennwänden einen Raum-im-Raum zu bauen. Das legt den Schluss nahe, dass psychosoziale Faktoren wie zum Beispiel Privatheit und Territorialität im Bereich des Sozialraums von Bedeutung sind und diese bei der Gestaltung des physischen Raums mitgedacht werden sollten. Auch hinsichtlich des Handlungsraums (Löw, 2012) ist es entscheidend, mit welchen Angeboten der Raum ausgestattet wird, denn nur diese ermöglichen die notwendigen Strukturen und Handlungspraktiken, um eine gute Lernumgebung gestalten zu können. So stellten Wittwer und

Diettrich fest, dass Bildungsräume auch Regulationsysteme sind und die Didaktik durch den Raum kommuniziert und mitgeprägt wird (Wittwer/Diettrich, 2014, 18–19). Dass die Konfiguration des Raums das Verhalten beeinflusst, konnte auch anhand der Settings, insbesondere des dritten Settings, gezeigt werden. Menschen streben Orte an, die ihnen Sicherheit und Übersichtlichkeit der Umgebung anbieten (Alexander et al., 1977). Hinzu kommt der erhöhte Aufwand der Raumeignung und der (Neu-) Orientierung im Raum. Für die Gestaltung eines Selbstlernzentrums gilt es, zielgruppentypische Faktoren zu eruieren, um eine optimale Konfiguration anzubieten.

Diese Erkenntnisse lassen sich auch für den digitalen Raum nutzen. Auch dieser sollte möglichst flexibel, aber gut strukturiert gestaltet sein. Die Interfaces sollten einen möglichst leichten Zugang schaffen. Eine Herausforderung stellen hybride Lehr-Lernraumkonstellationen dar, da sie sowohl für Lehrende als auch für Lernende eine immense „Verknüpfungs“leistung erfordern. Deshalb erstaunt es nicht, dass es hier bislang keine schlüssigen Konzepte gibt.



Abb. 3: Die Lernwelt als Gruppenlernraum: Studierende können durch ein flexibles Lernumfeld verschiedene Interaktionsmodi nutzen.

LEHR- UND LERNRÄUME ALS PÄDAGOGISCH KONZEPTIONIERTE OPTIONS-RÄUME GESTALTEN – FAZIT

Was hier für ein Selbstlern- und Gruppenareal aufgezeigt wurde, gilt im Wesentlichen für alle Lehr-/Lernarrangements an Hochschulen. Lehr-/Lernräume sollten zum einen so flexibel gestaltet werden, dass sie unterschiedliche Lehr-/Lernsettings und didaktische Konzepte ermöglichen, zum anderen müssen sie einen Optionsraum für Lernen zur Verfügung stellen, der es Lehrenden mit unterschiedlichen Lehrstilen und Studierenden mit unterschiedlichen Lernstilen ermöglicht, Wissensgenerierung und Kompetenzerweiterung optimal zu realisieren. Gleichzeitig ist es wichtig, die Hochschule als Lebenswelt in den Blick zu nehmen. Dies gilt sowohl für den physischen Raum als auch für den digitalen. Lernräume für die Zukunft sollten auf Basis von Lernforschung und pädagogischer Expertise gestaltet werden. Dazu bedarf es einer pädagogischen Fachplanung. Denn Bildung an Hochschulen nur Architekten:innen und Ingenieuren:innen zu überlassen, wird kaum dazu führen, den *shift from teaching to learning* auch in innovative Raumkonzepte münden zu lassen. //

QUELLEN

Alexander, C., Ishikawa, S. & Silverstein, M. (1977). *A Pattern Language – Towns – Buildings – Construction*. New York: Oxford, University.

Becker, A. (2018): *Selbstlernzentren in Hochschulen. Eine Nutzungsanalyse der Lernwelt der Hochschule der Medien*. Masterthesis. Hochschule der Medien: Stuttgart. https://hdms.bs-z-bw.de/frontdoor/deliver/index/docId/6369/file/SELBSTLERNZENTREN+IN+HOCHSCHULEN_20180118.pdf

Becker, A. (2022). *Handlungskoordination in der Lernwelt Hochschule. Rahmenbedingungen kompetenzorientierter Lehre*. Berlin/Boston: De Gruyter Saur.

Kraus, K. (2015). *Dem Lernen Raum geben: Planung, Gestaltung und Aneignung pädagogischer Orte*. In E. Nuisl, H. Nuisl (Hrsg.), *Bildung im Raum*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren, S. 17 – 32.

Kraus, K., Meyer, N. (2015). *Handlungsräume von Kursleitenden in der Erwachsenenbildung: Eine empirische Rekonstruktion zur Vermittlungstätigkeit und ihren Bedingungen*. In C. Bernhard, K. Kraus, S. Schreiber-Barsch, R. Stang (Hrsg.), *Erwachsenenbildung und Raum. Theoretische Perspektiven – professionelles Handeln – Rahmungen des Lernens*. Bielefeld: Bertelsmann, S. 143 – 154.

Löw, M. (2012). *Raumsoziologie*. 7. Aufl. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Schroer, M. (2019). *Räume der Gesellschaft. Soziologische Studien*, Wiesbaden: Springer VS.

Stang, R. (2017). *Analoger Körper im digitalen Raum. Lernen im Zeichen einer ambivalenten Kontextualisierung*. In: F. Thissen (Hrsg.), *Lernen in virtuellen Räumen. Perspektiven des mobilen Lernens*. Berlin/Boston: De Gruyter Saur, S. 28 – 38.

Stang, R. (2021). *Körper, Leib und Raum. Dimensionen eines untrennbaren Verhältnisses*. In: *Zeitschrift für Sozialmanagement* 19/1, S. 11 – 22.

Stang, R., Becker, A. (Hrsg.) (2022): *Lernwelt Hochschule 2030. Konzepte und Strategien für eine zukünftige Entwicklung*. Berlin/Boston: De Gruyter Saur.

Trilling, B., Fadel, C. (2009). *21st Century Skills. Learning for Life in our Times*. San Francisco: Jossey-Bass.

Wertz, I. (2022). *Hochschule als Lernwelt. Hochschulbau im Spannungsfeld neuer Lehr- und Lernformen*. In: M. Kirschbaum, R. Stang (Hrsg.), *Architektur und Lernwelten. Perspektiven für die Gestaltung*. Berlin/Boston: De Gruyter Saur, S. 136 – 148.

Wissenschaftsrat (WR) (2022). *Probleme und Perspektiven des Hochschulbaus 2030. Positionspapier. DRS. 9470-22*. Köln: Wissenschaftsrat.

Wittwer, W., Dietrich, A. (2014). *Zur Komplexität des Raumbegriffs*. In: Wittwer, W., Dietrich, A., Walber, M. (Hrsg.), *Lernräume. Gestaltung von Lernumgebungen für Weiterbildung*. Springer: Wiesbaden, S. 11 – 28.

**DR. ALEXANDRA BECKER**

forscht am Learning-Research Center der Hochschule der Medien in Stuttgart (HdM) zu den Themen physische Lernräume, Selbstlernzentren und Hochschulorganisation. Sie leitet die Forschungen zur Lernwelt der HdM. Aktuell befasst sie sich mit den Interdependenzen von Hochschulorganisation, physischen und digitalen Strukturen und Hochschuldidaktik.

**PROF. DR. RICHARD STANG**

leitet gemeinsam mit Prof. Dr. Frank Thissen das Learning-Research Center der HdM. Seine Forschungsschwerpunkte sind u. a. Lernwelten, Hochschulforschung, Medienentwicklung und Innovationsforschung. Beim De Gruyter Verlag gibt er die Reihe „Lernwelten“ heraus.