

360°

Das Magazin für
aktuelle **Forschungen und Trends** rund um
den Arbeitsplatz
steelcase.de / Ausgabe 2

Frühjahr 2011

Lernräume für Hochschulen von morgen

² Frischer Wind ins Klassenzimmer

¹⁸ Lärm in der Bücherei

²⁸ Auf dem ganzen Campus lernen

¹⁴ Räume sind der „dritte Lehrer“

Schüler lernen von Lehrern, Mitschülern und ihrer Umgebung. 360° im Gespräch mit dem Architekten und Querdenker Prof. Peter Hübner.

²⁴ Motivation als entscheidender Faktor

Ein Interview mit dem Neurobiologen und Autor Prof. Dr. Martin Korte über den heutigen Stand der Lernforschung.



360°

ÜBER DIESE AUSGABE: Schüler und Studenten arbeiten immer häufiger in Gruppen mit Kommilitonen. Auch die Rolle der Lehrer hat sich verändert. Sie sind nicht mehr die „Weisen auf der Bühne“, sondern zu „Begleitern an der Seite“ geworden. Unterrichtsräume sehen dennoch häufig noch so aus wie vor vierzig Jahren. Dieser Umstand veranlasst viele Planer und Pädagogen, sich Gedanken über Lernräume der Zukunft zu machen – Lernräume mit flexibler Möblierung, nutzerfreundlichen Technologien und anderen Tools, die interaktives Lernen erleichtern. Wir zeigen Ihnen, wie sich Unterrichtsräume neu erfinden lassen, damit sie neuen Lehrmethoden besser entsprechen und Studenten enger in den Lernprozess einbinden. Bibliotheken sind nicht mehr nur Hort des Wissens, sondern bieten Raum für geplante und spontane Gruppenarbeit. Flure, Cafeterias und andere gemeinschaftlich nutzbare Campusbereiche werden als Lernorte immer intensiver genutzt. Ergänzend wollen wir Ihnen aufschlussreiche Einblicke in die Welt des Lernens geben. Der Neurobiologe Prof. Dr. Korte erläutert im Interview, welche biologischen Faktoren beim Lernen eine Rolle spielen und wie sie sich positiv beeinflussen lassen, während der auf innovative Schulbauten spezialisierte Architekt Prof. Peter Hübner aufzeigt, welche räumlichen Voraussetzungen für Lernorte gelten müssen, damit diese zu Schulhäusern der Zukunft werden. – Viel Spaß bei unserem Rundgang über den Campus von morgen.


Inhalt



2 Frischer Wind ins Klassenzimmer

In keinem anderen Hochschulbereich sind Innovationen so dringend nötig wie in Unterrichtsräumen. Zum Glück sind einige Pädagogen und Planer schon dabei, zukunftsweisende Konzepte für Lernräume von morgen zu entwickeln.

14 Räume sind der „dritte Lehrer“

 Interview mit Prof. Peter Hübner



18 Lärm in der Bücherei

Bibliotheken sind so beliebt wie nie zuvor – allerdings nicht unbedingt nur wegen ihrer Bücher. Im Mittelpunkt stehen vielmehr der Zugang zu Informationen, interaktives Lernen und der rege Austausch mit Kommilitonen.

24 Motivation als entscheidender Faktor

 Interview mit Prof. Dr. Martin Korte

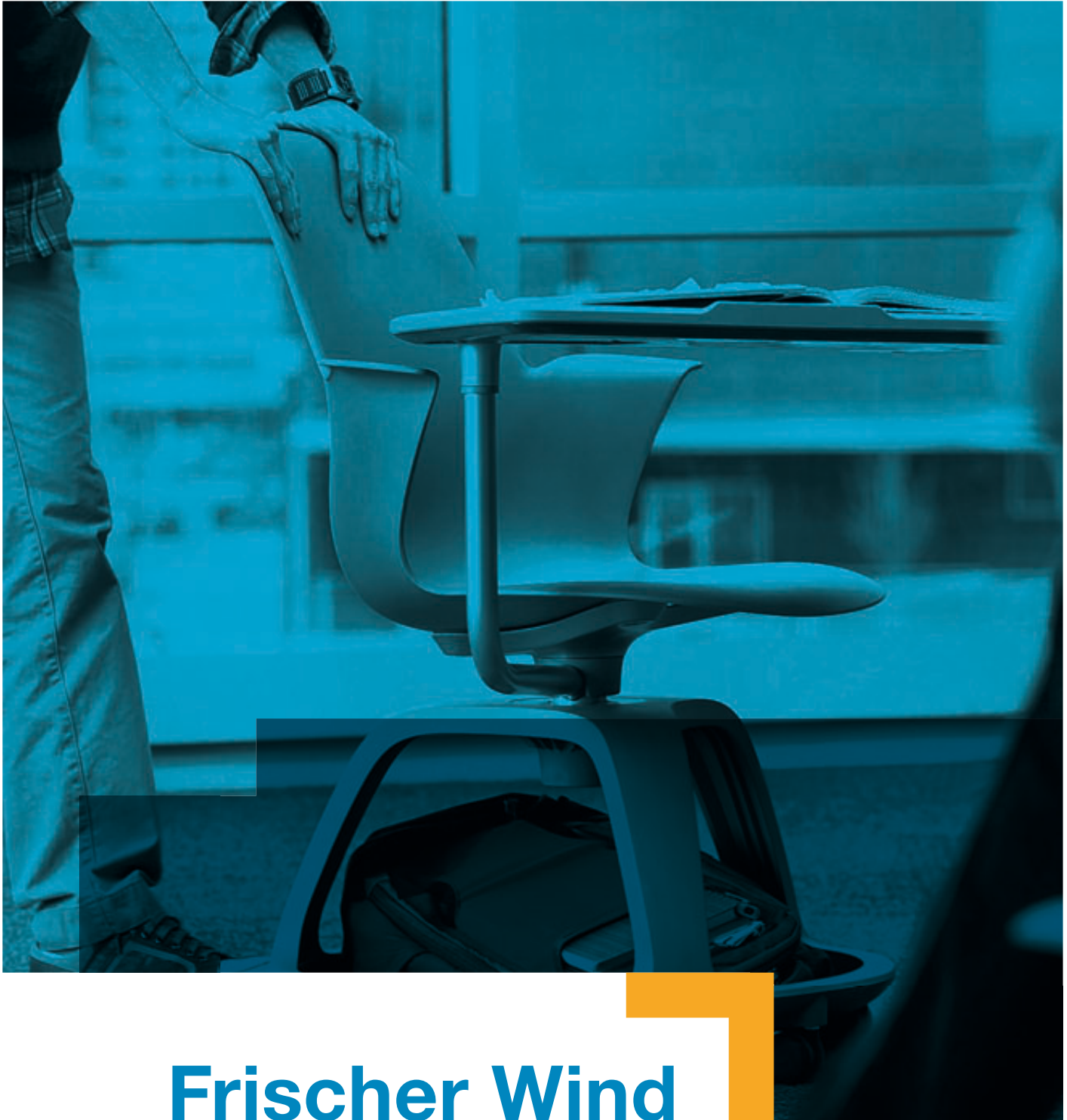


28 Auf dem ganzen Campus lernen

Flure, Eingangshallen, Innenhöfe oder Cafeterias – Hochschulen sollten all ihre räumlichen Ressourcen nutzen, um das gemeinsame Lernen zu fördern.

32 Trends 360°

34 Menschen & Events



Frischer Wind ins Klassenzimmer



Junge Studenten der Generation Y erwarten jederzeit verfügbare Technologien. Innovative Universitäten nutzen media:scape von Steelcase – eine neuartige Verbindung aus Möbel und Medientechnik, mit der Studenten und Lehrer problemlos Informationen präsentieren und austauschen können.

Sie werden verblüfft sein, wenn Sie feststellen, dass die Klassenzimmer von heute noch genauso aussehen wie jene, die Sie selbst vor fünf, zehn oder sogar 50 Jahren besucht haben. Ungeachtet der revolutionären technologischen Entwicklungen, der Informationsflut, der globalen Vernetzung, ganz zu schweigen von neuen und besseren Lehr- und Lernmethoden – das typische Klassenzimmer von heute wirkt wie das Ausstellungsstück eines Museums, in dem die Zeit stehen geblieben ist.

Natürlich werden Sie hier und da einen Computer finden, auf dem man sich YouTube-Videos ansehen kann, vielleicht sogar ein digitales Whiteboard. Grundsätzlich sehen Klassenzimmer aber immer gleich aus – gereimte Tische, harte Stühle, fest montierte Wandtafeln und große Lehrerpulte. Alles ist auf einen Frontalunterricht ausgerichtet, der aus einer Zeit stammen könnte, in der es statt iPads noch Schiefertafeln gab.

Sind Unterrichtsräume im Stil des 19. Jahrhunderts der richtige Weg, um Studenten auf die Wissensgesellschaft des 21. Jahrhunderts vorzubereiten? Das wäre nun wirklich erstaunlich.

Einige neuere Unterrichtsräume bieten aber auch Lösungen jenseits dieser überkom-

menen Vorstellungen. Diese befinden sich in namhaften Hochschulen ebenso wie in kleineren und weniger bekannten Bildungseinrichtungen. Schulen wie diese definieren das Verhältnis zwischen Raum, Möblierung, Technologie und Pädagogik neu und erzielen damit große Erfolge.

Viele Pädagogen sprechen davon, dass es höchste Zeit für Veränderungen ist und stellen vielen Klassenzimmern in Bezug auf Flexibilität, Nutzerfreundlichkeit, Komfort und Beleuchtung ein schlechtes Zeugnis aus. Neue Technologien sind dem Lehralltag oft Lichtjahre voraus und auch die Infrastruktur hinkt deutlich hinterher.

Studenten von heute sind wesentlich besser vernetzt und setzen neue Technologien viel selbstverständlicher ein als ihre Kommilitonen vor 30 Jahren. Die meisten Schulen nehmen



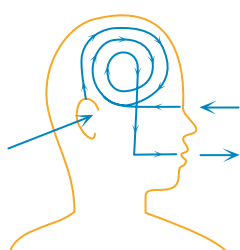
Traditionelle Klassenzimmer mit gereimten Tischen und Stühlen bieten wenig Raum für innovative Lehrmethoden.

auf diese Fähigkeiten kaum Rücksicht und richten sich auch nicht danach, auf welche Weise die Lehrer gern mit ihren Studenten arbeiten würden. So gibt es zwar viele Studenten mit Laptops und anderen mobilen Geräten, der Unterricht ist trotzdem leider allzu oft nicht darauf ausgelegt, dass sie diese Geräte nutzen und nicht Stift und Papier.

Lernräume von heute sehen häufig noch fast genauso aus wie vor hundert Jahren.

Dabei verfügen gerade Studenten der Generation Y über ein sehr gutes Fachwissen insbesondere im Bereich Neue Technologien und Social Networking, das man sofort aktivieren könnte, wenn man es nur in den Unterricht miteinbeziehen würde. Das ist aber nicht der einzige Grund für ein dringend notwendiges Umdenken. Die Probleme unserer heutigen Welt sind komplex und die hohe Geschwindigkeit des Wandels führt zu einer kurzen Halbwertszeit des gesammelten Wissens. Der Umfang des verfügbaren Wissens ist keine feste Größe, sondern verändert sich in allen Disziplinen rasend schnell. Also muss man Studenten nicht nur vermitteln, wie Wissen gesammelt werden kann, sondern auch, welche Strategien nötig sind, um Probleme zu lösen, zu denen nicht alle verfügbaren Informationen vorliegen.

Die meisten Unterrichtsräume sind nur für passives Zuhören ausgelegt, nicht aber für den dialogischen Austausch von Wissen.



**Bewegen.
Sehen.
Hören.
Lernen.**

Menschen lernen auf ganz unterschiedliche Arten. Gute Unterrichtsräume unterstützen sie alle. Steelcase Forscher haben folgende unterschiedliche Lernmethoden beobachtet:

MOTORISCH & AKTIV

Lernende sind aktiv, sitzen gern in Drehstühlen und schreiben oft im Stehen an Tafeln.

VISUELL & VERBAL

Lernende brauchen klare Sichtverhältnisse zum Lehrer und zu Anzeigeflächen.

HÖREND & SPRECHEND

Lernende fühlen sich vor allem in Gruppendiskussionen wohl.



Gute Ideen geraten schnell in Vergessenheit, wenn man sie nicht innerhalb kürzester Zeit aufschreiben kann. Flipcharts bieten eine einfache Lösung und erleichtern die Wissensarbeit.

„Wir haben herausgefunden, dass Klassenzimmer erfolgreiches Lernen eher behindern und damit weder den individuellen Bedürfnissen der Studenten noch jenen der Lehrer entsprechen“, sagt Elise Valoe, leitende Forscherin bei Steelcase WorkSpace Futures. Ihr Team untersuchte Lernräume an über zehn US-amerikanischen Universitäten sowie an privaten und öffentlichen Colleges.

„In vielen Fachbereichen berücksichtigen die Lehrpläne bereits ‚konstruktivistische Lernmethoden‘, bei denen Studenten Inhalte selbstständig ‚konstruieren‘ und miteinander verknüpfen, während sie sich aktiv am Unterricht beteiligen. Im Prinzip geht es darum, den Studenten die wichtigsten Kompetenzen für die Wissensgesellschaft von heute zu vermitteln – kritisches Denken, kreative Problemlösungsstrategien sowie die Grundlagen eines erfolgreichen Wissensaustauschs und einer funktionierenden Gruppenarbeit mit Kommilitonen. Das hat zur Folge, dass die Studenten im Lernprozess eine wichtigere Rolle einnehmen als bisher. Beispielsweise verbringen sie fast drei Viertel der Unterrichtszeit mit Gesprächen und Diskussionen, und fast ein Viertel ihrer Zeit mit Gruppenarbeit.“

Trotzdem sind traditionelle Unterrichtsräume – der noch immer am weitesten verbreitete

Raumtypus – völlig ungeeignet für Gruppenarbeit oder andere neue pädagogische Ansätze und Lehrmethoden.

Die Steelcase Forschungsergebnisse zeigen, dass viele Hochschulen dieselben Probleme haben:

- Veraltete Infrastrukturen – Gebäude stammen aus den 1960er Jahren oder davor
- Unterrichtsräume sind für Vorlesungen, nicht aber für aktives Lernen geeignet
- Begrenzte Flexibilität innerhalb der Unterrichtsräume
- Unzureichende Bewegungsmöglichkeiten (Tische und Stühle ohne Rollen, Stühle mit festen Schreibtislarb usw.)
- Interaktionen zwischen Studenten und Lehrkräften werden durch unpassende Raumkonzepte und Möblierungen eingeschränkt
- Schlechte Integration neuer Medientechnologien
- Aktives und gemeinsames Lernen wird zu wenig oder gar nicht gefördert

Lehren und Lernen werden irrtümlicherweise häufig als statisch und eindimensional betrachtet.

Werden diese Aspekte noch ergänzt durch Raumstandards, die nur den Gesetzen der Effizienz gehorchen, durch Planungsprozesse, die die Nutzer nicht einbeziehen sowie durch viele andere Sachzwänge, dann ist es kein Wunder, dass sich Unterrichtsräume nur im Schnecken tempo weiterentwickeln.

ALTEN UNTERRICHTSRÄUMEN NEUES BEIBRINGEN

Immer mehr Pädagogen setzen neue „konstruktivistische Lernmethoden“ ein. Und so wird es immer wichtiger, dass sich auch

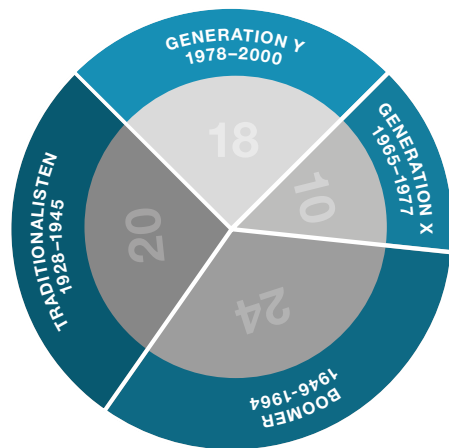
die Unterrichtsräume verändern. Dabei gibt es freilich nicht nur eine richtige Lösung. Steelcase Forscher haben vielmehr herausgefunden, dass verschiedene Hochschulen auch unterschiedliche und ihren Lehrplänen entsprechende Veränderungen brauchen, um selbst gesteckte Lernziele zu erreichen. „Es gibt ein breites Spektrum an Möglichkeiten, das die Schulen auf dem Weg zu innovativeren Lehrmethoden nutzen können“, sagt Valoe. „Das kann den einfachen Austausch der Möblierung ebenso beinhalten wie weitreichende strukturelle Veränderungen an den Räumen und ihrer Ausstattung

mit Medientechnologien, sodass am Ende Lernumgebungen entstehen, die nicht einmal entfernt an traditionelle Klassenzimmer erinnern.“

Die meisten Pädagogen und Planer sehen in der Flexibilität eine der wichtigsten Grundvoraussetzungen. So finden in Unterrichtsräumen üblicherweise Lehrveranstaltungen verschiedener Fachbereiche mit unterschiedlichen Bedürfnissen statt. Natur- und geisteswissenschaftliche oder betriebswirtschaftliche Vorlesungen und Seminare haben allerdings nur wenig gemeinsam. Hinzu kommt



Immer mehr Pädagogen setzen neue „konstruktivistische Lernmethoden“ ein, bei denen Studenten Inhalte selbstständig „konstruieren“ und miteinander verknüpfen, während sie sich aktiv am Unterricht beteiligen.



Aktuelle Bevölkerungszusammensetzung in Deutschland

Studenten der Generation Y wollen vor allem einen Abschluss und einen Job haben, Kommilitonen der Generation X und jüngere Boomer besuchen Graduiertenkollegs oder Abendschulen, um sich weiterzubilden, während ältere Boomer dafür sorgen, dass Universitätsstädte – pulsierend, vielfältig und intellektuell stimulierend – zu Lieblingsorten für Ruheständler werden. Unabhängig vom Alter finden es Menschen besonders attraktiv, dort zu sein, wo so innovative Dinge passieren wie etwa die Digitalisierung von Wissen und Informationen – in Kürze werden 30 amerikanische Universitäten gut sieben Millionen Bücher gescannt haben.

Grafik: Angaben in Millionen



eine Vielzahl von Lehrkräften, die entweder Vorlesungen, kommunikative Kleingruppen oder konzentrierte Einzelarbeit bevorzugen – oder innerhalb einer Unterrichtsstunde hin- und her wechseln. Flexibel nutzbare Räume, Möblierungen und Technologien vereinfachen die Übergänge zwischen unterschiedlichen Unterrichtsarten, Lerninhalten und Lehrmethoden.

Studenten brauchen ganz verschiedene Arten von Räumen – Räume zum Nachdenken und Diskutieren ebenso wie Bereiche für kreatives Arbeiten oder den intensiven sozialen und fachlichen Austausch. „Wir verzeichnen die klare Tendenz zu Lernumgebungen, die sich entsprechend der Aufgaben und Aktivitäten flexibel umkonfigurieren lassen“, sagt Jean-Marc Jeltsch, Vizepräsident der Universität Strasbourg, dort unter anderem zuständig für den Bereich Unternehmenskooperationen.

Zurzeit entstehen Unterrichtsräume, die sich von herkömmlichen Klassenzimmern so sehr unterscheiden wie ein Laptop von einer Kreidetafel. Beim aktiven Lernen spielen folgende, grundsätzlich unterschiedliche Arbeitsweisen eine besondere Rolle: Allein, zu zweit oder in Gruppen arbeiten; analoge und digitale Hilfsmittel verwenden; vertikale oder horizontale Arbeitsoberflächen nutzen; nicht nur zuhören, sondern aktiv eingebunden sein, um eigenständige Inhalte zu generieren.

Unterrichtsräume, die für Vorlesungen ebenso geeignet sind wie für gemeinsame Diskussionen und Gruppenarbeit, unterstützen nicht nur neue Lehr- und Lernmethoden. Sie ermöglichen auch die optimale Nutzung der zur Verfügung stehenden Flächen, Möblierung und Technologien.

Im Mittelpunkt eines Kooperationsprojekts zwischen der Münchner Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) und Steelcase stand der wissenschaftliche Nachweis, dass es eine positive Wechselwirkung zwischen Lernerfolg und Raumgestaltung gibt. „Zukunftsorientierte Lehr-Lern-Szenarien verlangen nicht nur innovative didaktische Methoden, sondern auch den Einsatz innovativer Technologien“, heißt es hierzu in einer Zusammenfassung des Lehrstuhls für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie. „Damit sind nicht nur digitale Medien gemeint, sondern auch flexibel einsetzbares Mobiliar, das die Umsetzung einer Vielzahl unterschiedlicher didaktischer Anwendungen wie Plenumsphasen, Kleingruppenarbeit und individuelles Arbeiten erlaubt sowie schnelle Wechsel zwischen diesen Phasen unterstützt.“

Im Sommersemester 2009 analysierten die Forscher rund um Lehrstuhlinhaber Prof. Dr. Frank Fischer die Gruppenarbeit von etwa 300 Studenten und untersuchten in einer Reihe von empirischen Studien die „Effekte unterschiedlicher Möbelarrangements auf

das individuelle und kooperative Lernen und Entscheiden.“ Hierzu wurde der Seminarraum im Learning Science Research Lab mit Steelcase Arbeitsmöbeln wie etwa höhenverstellbaren Tischen auf Rollen, Whiteboards, ergonomischen Stühlen sowie Notebooks bestückt. Anschließend untersuchten die Wissenschaftler verschiedene Raumlays und die richtige Anwendung der Büromöbel, die alle auf Gruppenarbeit (im Stehen, im Sitzen, statisch, mobil) ausgerichtet waren.

Am Ende stand nicht nur fest, dass sich Menschen schnell an neue Lernumgebungen anpassen können. Es wurde auch deutlich, dass sich Kommunikation, Wissenstransfer, Ideenreichtum und Problemlösungskompetenz mithilfe der untersuchten Steh-Sitz-Arbeitsumgebungen von Steelcase signifikant verbessern lassen.

2010 wurden die Ergebnisse des zweijährigen Forschungsvorhabens „Lernwelten der Zukunft“ präsentiert, das Steelcase seit 2007 gemeinsam mit der Hochschule Rosenheim durchführte, um innovative Raumkonzepte bzw. -ausstattungen und ihren Einfluss auf die Lernleistung von Studierenden zu untersuchen. Hierfür entwickelten die Wissenschaftler Raumkonzepte zur flexiblen Ausstattung dreier unterschiedlich genutzter Räume, die von insgesamt 85 Studierenden über ein Jahr lang im Alltagsbetrieb genutzt und bewertet wurden.

Eine abschließende Evaluierungsphase erbrachte klare Ergebnisse. Beispielsweise schnitten die drei Testräume im Vergleich zu anderen Seminarräumen überdurchschnittlich gut ab: 64 Prozent der Nutzer zeigten sich sehr zufrieden mit den flexibel ausgestatteten Räumlichkeiten – sowohl hinsichtlich der Ausstattung (FlipTop, TouchDown, Eastside, FlipChart, Infotainer-schiene mit Whiteboard) wie auch der Atmosphäre. Vor allem Teamarbeit wurde nach Meinung der Studenten durch die jederzeit veränderbare Raumsituation besser unterstützt als in den herkömmlichen Lernumgebungen.

Die Studie zeigte aber auch, dass Studenten noch immer auf Frontalunterricht konditioniert sind. Das wurde etwa an der Tatsache deutlich, dass die Teilnehmer Räume und Mobiliar meistens genau so nutzten, wie sie sie vorfanden – bereitgestellte Tische, Stühle und Whiteboards also ohne Anleitung und Führung der Dozenten nicht optimal einsetzen, obwohl sie sich vom interaktiven Unterricht durchwegs begeistert zeigten. Daraus lässt sich schließen, dass auch der Umgang mit Flexibilität erlernt werden muss.

ERSTE SCHRITTE

Traditionelle Klassenzimmer können selbst ohne größere Umgestaltungen und konstruktive Eingriffe flexibler werden, etwa durch den Einsatz von Stühlen, die mehr Bewegungsfreiheit erlauben und damit die Aufmerksamkeit der Studenten erhöhen.

Der Alltag der Studenten hat sich verändert. „Heute haben sie Rucksäcke und vor allem Laptops. Auf den kleinen Schreibplatten der Stühle haben diese allerdings kaum Platz“, sagt Dominique Laroche, Leiterin des Universitätsbauamts der Arizona State University und Mitarbeiterin der Fakultäten für Architektur und Landschaftsarchitektur. Um mehr Stauraum, größere Arbeitsflächen und die Möglichkeit zur aktiven Teilnahme am Unterricht zu bieten, setzt sie den von Steelcase speziell für Unterrichtsräume entwickelten Stuhl *node* ein – gleichsam als eine Art „einfache und erschwingliche Nachrüstungsmaßnahme“.

node Stühle bieten verstellbare Schreibplatten, flexible und frei schwenkbare Sitzschalen, große integrierte Ablageflächen und ermöglichen durch ihre Rollen ein hohes Maß an Mobilität. Als Laroche diese Stühle einigen Lehrkräften vorstellte, zeigte sich ein Kollege zunächst skeptisch. Letztlich waren es die Studenten selbst, die ihn durch ihr positives Feedback überzeugten.

Durchwegs positives Feedback ergab auch eine Untersuchung mit 24 Studenten an der Ecole de Management der Universität Strasbourg. So beurteilten 87 Prozent der Befragten den Sitzkomfort von *node* nach Abschluss der einwöchigen Testphase besser als bei den bisher genutzten Stühlen – besonders hervorgehoben wurden in diesem Zusammenhang die Armlehne (91 Prozent) sowie die flexible Rückenlehne in Kombination mit der frei schwenkbaren Sitzschale (78 Prozent).

Vollkommene Einigkeit herrschte unter den Teilnehmer darin, dass diese Stühle den Wechsel zwischen verschiedenen Unterrichtsarten erleichtert, während der Großteil der Studenten überdies davon überzeugt war, dass sie die Gruppenarbeit fördern (95 Prozent) und den Blickkontakt zu Lehrern, Projektionsflächen und Kommilitonen verbessern (82 Prozent).

Im Zusammenhang mit solchen Studien fragen Studenten immer wieder nach gepolsterten Sitzflächen. „Nachdem auch die Instandhaltung der Einrichtung in meinem Verantwortungsbereich liegt, bin ich ganz froh darüber, dass sich die Sitzschalen leicht reinigen lassen“, sagt Laroche, die die Durchführung umfangreicher Studien plant, sich aber jetzt schon sicher ist, dass *node* für Lernräume einen großen Schritt nach vorn darstellt. „Dieser Stuhl interpretiert eine jahrhundertalte Typologie neu und passt das Sitzen an die Bedürfnisse heutiger Generationen an.“

WO SIND EIGENTLICH DIE LEHRER?

Lehrer wenden immer häufiger neue Methoden an, während die Studenten im Unterricht immer aktiver werden. Entsprechend haben sich auch das Bild und das Selbstverständnis der Lehrer vom „Weisen auf der Bühne“ hin zum „Begleiter an der Seite“ verändert, wie Pädagogen es gern formulieren. Und so sind Lehrkräfte heute Experten und Vermittler von Fachwissen, zugleich aber auch Mentoren, die die Studenten in kleinen Gruppen und informellen persönlichen Gesprächen beim Lernen und Verstehen unterstützen.



Bits statt Buchstaben

Der E-Book Experte Evan Schnittman, Geschäftsführer bei Bloomsbury Publishing, nennt drei unterschiedliche Arten zu lesen: extrahierendes Lesen (etwa beim Entnehmen von Informationen aus einem Wörterbuch), vertiefendes Lesen (etwa eines Literaturklassikers) und pädagogisches Lesen (etwa beim Lernen). Der dritte Typus blieb bei elektronischen Geräten bisher oft vernachlässigt. Tablet-Computer wie das iPad haben allerdings gute Chancen, sich eines Tages in allen Bereichen des Lesens zu etablieren.



Diese Entwicklung erfordert vollkommen neue Unterrichtsräume, deren Möblierung und technische Ausstattung den unterschiedlichen Arbeitsmethoden von Lehrenden und Lernenden entsprechen müssen. Nehmen wir zum Beispiel ein Klassenzimmer an der Arizona State University, in dem Ron Briggs große Klassen in allgemeiner Chemie unterrichtet. „Offenen und interaktiven Unterricht betreiben wir in den Labors bereits seit Jahren“, sagt Briggs, „jetzt wollten wir aber wissen, ob dies auch bei den eher theoretischen Lehrveranstaltungen funktioniert, die zeitlich vor der Nutzung des Labors stattfinden und in denen Assistenten von den bevorstehenden Aufgaben berichten, Studenten Fragen stellen und sich mit Modellen und anderen praktischen Arbeiten beschäftigen, ohne dabei mit Chemikalien zu hantieren.“ Diese Unterrichtsräume verfügen über Computer mit Programmen, die die digitale Bearbeitung aller angezeigten Informationen erlauben, eine Möblierung, die Gruppenarbeit unterstützt sowie eine Grundrisskonfiguration, die keinen bestimmten Standort für Lehrpersonen vorsieht. Dort gibt es kein vorne und hinten oder einen festen Standort für ein Lehrerpult. Vielmehr sollen die Dozenten sich dort platzieren, wo es am sinnvollsten ist. Die Folge: Studenten sind viel aufmerksamer und unterstützen sich gegenseitig. „Versuchen Sie auf diesem Foto den Lehrer zwischen den arbeitenden Studenten zu finden“, sagt er. „In dieser Klasse arbeiten 72 Lehrer gleichzeitig.“



Der speziell für Unterrichtsräume entwickelte Stuhl node bietet verstellbare Schreibplatten, frei schwenkbare Sitzschalen und integrierte Ablageflächen. Durch seine Rollen ermöglicht er ein hohes Maß an Mobilität und fördert zudem die aktive Teilnahme am Unterricht.

Briggs Klassenzimmer ist ein LearnLab™, basierend auf einem von Steelcase entwickelten Raumkonzept. Dieses sieht Bereiche für Lehrer und Studenten vor, und schafft gleichzeitig Räume für Kommunikation und

node interpretiert eine jahrhundertealte Typologie neu und passt das Sitzen an die Bedürfnisse heutiger Generationen an.

Dominique Laroche, Leiterin des Universitätsbauamts der Arizona State University



Teamarbeit, in denen sich Menschen und Informationen miteinander vernetzen können. LearnLabs verfügen über:

- Projektoren und Bildschirme, die so zueinander stehen, dass sie traditionelle Hierarchien aufbrechen und jedem Studenten eine optimale Sicht bieten.
- Fest installierte und mobile Whiteboards sowie Großbildschirme, die den Informationsaustausch erleichtern.
- Bereiche und Möbel, die verschiedene Lernmethoden und Arbeitsweisen unterstützen.

Im Vergleich zu anderen Fachgebieten gibt es im Bereich Chemie eine relativ hohe Abbrecherquote, was, wie Briggs sagt, „weniger mit den eigenen Leistungen zu tun hat als mit dem fehlenden Zugehörigkeitsgefühl der Studenten untereinander.“ Das LearnLab trägt in besonderem Maße zur Ausbildung einer Gemeinschaft bei – es fördert die Arbeit

in kleinen Gruppen und macht Informationen einfach und für alle gut sichtbar zugänglich. Hier geht es „um Antworten auf Fragen und nicht um die sture Abfolge von Prozessen.“

Besonders hebt Briggs die zwischenmenschlichen Beziehungen hervor, die die Studenten in dieser Lernumgebung ausbilden. „Ist der Funke erst einmal übergesprungen, können daraus sogar Freundschaften entstehen, die auch außerhalb der Hochschule Bestand haben. Dieses Gemeinschaftsgefühl ist von enormer Bedeutung.“

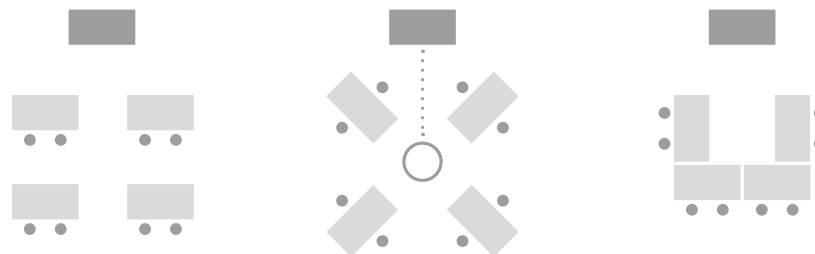
Das LearnLab der Arizona State University liegt in seinen Unterhaltskosten niedriger als vergleichbare traditionelle Unterrichtsräume. So unterrichten Briggs und seine Kollegen in einem akademischen Jahr rund 6.000 Studenten in einer weitaus effektiveren Art und Weise – die Räume sind zwölf Stunden täglich von Montag bis Freitag ausgelastet, überdies werden weniger Assistenten benötigt. Durch die reduzierten Personalkosten spart die Universität jährlich rund 600.000

Dollar. Hinzu kommen geschätzte 300.000 Dollar, die durch die Einsparung wertvoller Gebäudeflächen entstehen.

Warum diese Räume so gut funktionieren liegt zu gleichen Teilen an der räumlichen Konzeption, der effektiven Ausstattung und den inspirierten Unterrichtsmethoden. Hinzu kommen Stühle, in denen die Studenten nicht den Hals verrenken oder sich verdrehen müssen, um die Anschriften der Lehrer zu sehen. Außerdem haben sie große horizontale Arbeitsflächen für Arbeitsmittel, Materialien, Laptops und andere technische Geräte sowie vertikale Anzeigeflächen zum Austausch von Informationen. Lehrer können problemlos mit jedem der Studenten in unmittelbaren Kontakt treten, während diese mit ihren Kommilitonen ebenso eng verknüpft sind wie mit dem Unterrichtsgeschehen. Dass daraus letztlich auch verbesserte studentische Leistungen resultieren, hat auch damit zu tun, dass Briggs sonst übliche „Experimente aus dem Kochbuch“ durch

Steelcase LearnLab

LearnLabs sind Unterrichtsräume, die unterschiedliche Lehr- und Lernmethoden unterstützen. Sie verfügen über die Möglichkeit der digitalen Bearbeitung aller angezeigten Informationen, über eine flexible Möblierung sowie über Grundrisskonfigurationen, die keinen bestimmten Standort für Lehrpersonen vorsehen. Auf diese Weise entstehen Räume für Kommunikation und Teamarbeit, in denen sich Menschen und Informationen miteinander vernetzen.



KONFIGURATION 1
Für Vorlesungen oder Prüfungssituationen werden Tische und Stühle so aufgebaut, dass sich Lehrer und Studenten gegenüber stehen.

KONFIGURATION 2
Durch die kreuzförmige Anordnung der Tische verfügen alle Lernenden über optimale Sichtverhältnisse. „Schlechte“ Sitzplätze gibt es nicht.

KONFIGURATION 3
Flexible Möblierungen ermöglichen eine Vielzahl von Konfigurationen für kommunikative Gruppenarbeit.

angeleitete interaktive Übungen ersetzt hat, die die Studenten dazu anregen in Gruppen zu denken und zu arbeiten anstatt stur irgendwelchen Versuchsanordnungen mit klar definiertem Verlauf und Ergebnis zu folgen. „Auf diese Weise entwickeln sie Fähigkeiten, die sie gut auf ihren späteren Beruf vorbereiten und ihnen helfen, aktiv erworbenes Wissen über längere Zeiträume abzuspeichern.“

BESSERE INTEGRATION NEUER TECHNOLOGIEN

Studenten der Generation Y sind als „Digital Natives“ im digitalen Zeitalter aufgewachsen und können mit Medientechnologien hervorragend umgehen. Dozenten sind eher „Digital Adopters“, die erst lernen müssen, diese

Technologien in ihren Studienplan zu integrieren. Grundsätzlich lässt sich der Unterricht besser gestalten, wenn verschiedene Medien verwendet werden, die sich von Lehrern und Studenten gleichermaßen einfach bedienen lassen. Dagegen sind viele vor Jahrzehnten gebaute Unterrichtsräume regelrecht „technologiefeindlich“. „Rund 50 Prozent unsere Studenten nutzen im Unterricht Laptops“, sagt Jean-Marc Jeltsch von der Universität Strasbourg und fügt hinzu, „dass es leider nicht genügend Steckdosen gibt. Also liegen Kabel kreuz und quer am Boden. Das ist eine ernstzunehmende Unfallgefahr.“

Strom ist nur eines von vielen Problemen. Die meisten Fakultäten haben aber mehr im Sinn als die einfache Präsentation von

PowerPoint-Folien. Sie und ihre Studenten wollen ins Internet, Online-Videos sehen, soziale Netzwerke nutzen, in Online-Bibliotheken recherchieren oder spontane Online-Umfragen zu aktuellen Themen initiieren. Sie wollen die Welt ins Klassenzimmer holen.

Und so suchen viele Lehrkräfte nach neuen Wegen, um Studenten aktiver zu beteiligen. „Sie animieren sie, offene Fragen während des Unterrichts in Live-Chats mit anderen Fakultätsmitgliedern zu klären. Oder sie lassen kleine Gruppen im Lauf der Vorlesung bestimmte Themen ausarbeiten, um die dabei gewonnenen Erkenntnisse anschließend mit der Klasse zu diskutieren. Gemeinsam mit den jeweiligen Fachbereichen denken sie darüber nach, welche Technologien nötig sind,

Planungsprinzipien für Unterrichtsräume des 21. Jahrhunderts

Wissenschaftler von Steelcase WorkSpace Futures haben die wichtigsten Planungsprinzipien für Unterrichtsräume des 21. Jahrhunderts zusammengestellt. „Diese basieren auf eigenen Forschungsergebnissen und sollen Hochschulplanern einige Grundsätze für interaktivere und flexiblere Lernumgebungen an die Hand geben“, sagt Elise Valoe, leitende Forscherin bei Steelcase WorkSpace Futures. Die wichtigsten Grundsätze:

- Realisierung von Raumkonfigurationen für unterschiedliche Lern- und Arbeitsweisen in einem Unterrichtsraum
- Lehrende und Lernende müssen sich gut sehen und hören können
- Das Potenzial neuer Medien ausschöpfen

- Förderung des dynamischen Informationsaustauschs
- Entwerfen von Raumlayouts, die nicht nur eine gute Wissensvermittlung, sondern auch eine gute Betreuung ermöglichen
- Entwerfen von temporär nutzbaren Bereichen

Die Planungsprinzipien basieren auf den sechs Stufen des nutzerorientierten Design-Ansatzes von Steelcase: verstehen, beobachten, sammeln, entwerfen, entwickeln und messen.

Im ersten Schritt versuchen wir, ein Thema umfassend zu verstehen und alle hierzu verfügbaren Forschungsergebnisse und Trends zu betrachten.

Im nächsten Schritt beobachten wir, wie die Dinge funktionieren. Hierzu nutzen wir Interviews, bilden Arbeitsgruppen und erstellen Filme und Fotos über das Verhalten und die Bedürfnisse der Menschen. Anschließend werden alle Erkenntnisse gesammelt und ausgewertet, um daraus die entsprechenden Design-Prinzipien zur Lösung der identifizierten Probleme abzuleiten.

Danach entwerfen wir Konzepte und Ideen für Produkte, die die entsprechenden Nutzerbedürfnisse erfüllen. Im fünften Schritt entstehen aus diesen Produktideen Prototypen, die in der realen Anwendung getestet werden. Zuletzt messen und evaluieren wir, um auch in Zukunft tragfähige Lösungen anbieten zu können.





Pharmazie-Studenten der Virginia Commonwealth University nutzen media:scape. „Den eigenen Computer nutzen, in Gruppen zusammenarbeiten und dabei auch noch alle möglichen Informationsquellen nutzen zu können – wir finden das wunderbar“, sagt William E. Smith, Professor und Prodekan an der School of Pharmacy.

damit Studenten neue Wege gehen können. Genauso wichtig ist aber auch die Frage, wie die Ausstattung der Räume aussehen muss, damit neue Lehr- und Lernmethoden unterstützt werden.

Um diesen Fragen auf den Grund zu gehen, setzte die University of Michigan in einigen Unterrichtsräumen und Lounge-Bereichen Steelcase media:scape ein, eine neuartige Verbindung aus Möbel und Medientechnik. Damit können Studenten und Lehrer problemlos Informationen austauschen: Sie müssen ihre Laptops über eine USB-Verbindung nur an den media:scape Puck anschließen, um den Bildschirminhalt ihres Geräts auf dem großen Monitor am Tisch anzuzeigen. Ein Druck auf den Puck genügt, um zu einem anderen Laptop zu wechseln. „Auf diese Weise können Studenten ihre eigenen Arbeiten und Erkenntnisse mit ihren eigenen Laptops präsentieren und gemeinsam mit anderen besprechen.“

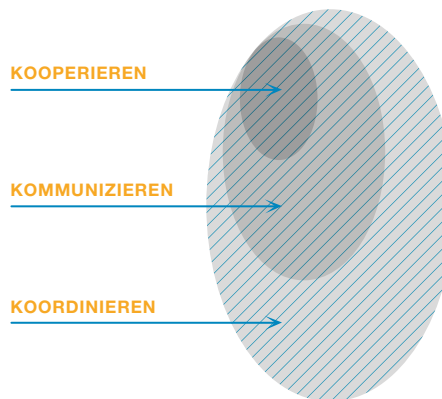
Mit media:scape wird der Informationsaustausch und die Vertiefung von Lerninhalten wesentlich effektiver. Beispielsweise nutzen Pharmazie-Studenten der Virginia Common-

wealth University media:scape in einem Labor zur Besprechung der Krankengeschichten von Patienten. „Dabei setzen sich meine Studenten immer wieder auch intensiv mit den Analysen und Schlussfolgerungen ihrer Kommilitonen auseinander“, sagt William E. Smith, Professor und Prodekan an der School of Pharmacy. Früher mussten sie ihre Laptops hierzu mit Kabeln verbinden, was einerseits zu umständlich war, andererseits zu viel Unterrichtszeit beanspruchte. „Heute funktioniert das viel effizienter. An ihrem ersten Tag mit media:scape kamen die Studenten morgens um acht Uhr ins Labor, schlossen ihre Laptops an und legten sofort los. Den eigenen Computer nutzen, in Gruppen zusammenarbeiten und dabei auch noch sämtliche Informationsquellen nutzen zu können – wir fanden das wunderbar.“

Diese Art der medialen Nachrüstung bestehender Unterrichtsräume bringt Themen zur Sprache, die bei allen älteren Gebäuden eine Rolle spielen: Wie können neue Technologien integriert und Unterrichtsräume interaktiver gestaltet werden – und das auch noch auf kosteneffiziente Art und Weise?

UND JETZT ETWAS VÖLLIG ANDERES ...

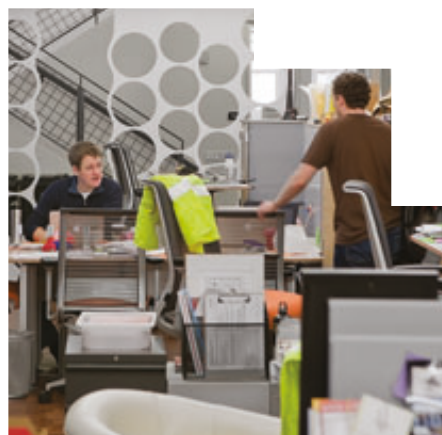
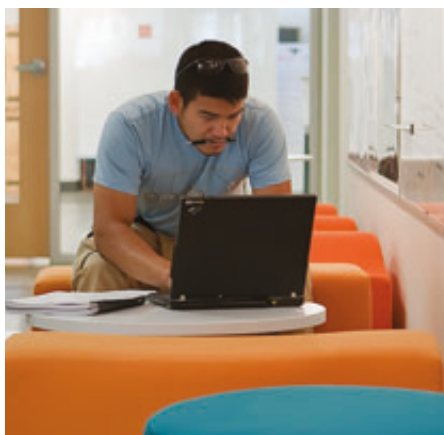
Das Stanford Institute of Design, bekannt auch als „d.school“, entwickelt Vorstellungen von Unterrichtsräumen, die noch einen ganzen Schritt weiter gehen – etwa mit einer enormen Bandbreite an unterschiedlichen Räumen, in denen Studenten und Lehrer



Die einfache Koordination von Aufgaben oder Abstimmungen nach dem Motto „gib mir doch bitte mal ...“ oder „halte Dich auf dem Laufenden“ können als echte Kommunikation missverstanden werden. Diese entsteht aber erst dann, wenn Menschen bewusst zusammenarbeiten, um neue Erkenntnisse zu gewinnen.



Zur Philosophie des Stanford Institute of Design – der sogenannten d.school – zählt, dass Räume, Möblierungen, Arbeitstools, Technologien und Pädagogik eine selbstverständliche Einheit bilden. Studenten aller Fachbereiche werden dadurch ermuntert, sich mit Lehrern und Kommilitonen über ihre Konzepte und Ideen auszutauschen.



gemeinsam lernen und arbeiten. Offene und interaktive Unterrichtsmethoden sind dort selbstverständlich, sodass Unterrichtsinhalte oft direkt von den Studenten selbst kommen. Wissen wird von ihnen nicht einfach konsumiert, sondern vielmehr generiert. Was viele Lehrer der alten Schule erschauern lässt, ist gleichzeitig eine der Ursachen für das gute Gelingen dieser Methode: So werden die Studenten ermuntert, sich während des Unterrichts aktiv mit den Kommilitonen auszutauschen, wozu auch gehört, dass sie sich frei bewegen dürfen. Aus diesem Grund kommen dort ganz bewusst hohe Schalterstühle zum Einsatz. „Wenn Studenten nach Belieben sitzen oder aufstehen und umhergehen können“, sagt Professor Doorley, „dann bleiben sie auch gedanklich im Fluss. Außerdem gibt es dann die Möglichkeit zu wesentlich dynamischeren Lernprozessen. Wenn fünf Leute um einen Tisch herum sitzen und keiner sich so recht bewegen

kann, dann ist das eine ziemlich statische Angelegenheit. Wenn die Studenten aber jederzeit aufstehen können, um ihre Ideen mit Leib und Seele zu erläutern, dann wirkt sich das auf die Gruppendynamik positiv aus. Alle Beteiligten erhalten die Möglichkeit, ihre Ansichten adäquat zu präsentieren und zu diskutieren. Für eine kreative Zusammenarbeit ist das von außerordentlicher Bedeutung.“

Angesichts immer knapperer Budgets wird es für Hochschulen zunehmend schwieriger werden, überholte Gebäude-Infrastrukturen, neue Technologien und pädagogische Konzepte mit den steigenden Ansprüchen der Studenten unter einen Hut zu bringen. Neue Planungsstrategien können jedoch entscheidend dazu beitragen, die effektive Nutzung lange vernachlässigter Unterrichtsräume zu verbessern. Und in bestehenden Räumen kann selbst der Einsatz einzelner neuer Tech-

nologien und Möbel die Lernmöglichkeiten deutlich erhöhen. Doorley ist davon überzeugt, dass „gut strukturierte und gut gestaltete Innenräume sich in besonderem Maße dazu eignen, Studenten zu unterstützen, zu motivieren und zu Unterrichtsbeiträgen anzuregen, die auch alle anderen weiterbringen.“

Outside-in Lernräume

Für ernsthaft arbeitende Studenten galten die Natur und das äußere Umfeld lange Zeit als Störfaktoren, denen man besser den Rücken kehrte. Inzwischen empfinden Studenten Raumkonfigurationen dann als besonders inspirierend, wenn sie die Außenräume mit einbeziehen. Nicht zuletzt aus Gründen der Nachhaltigkeit sollten Tageslicht und der Blick ins Freie eher intensiviert als reduziert werden. Das gilt vor allem auch für Bibliotheken.



Erkenntnisse



Strategische Ideen für Lernräume von morgen:

NUTZER AN DER PLANUNG BETEILIGEN

Lernräume an Hochschulen können – ebenso wie Arbeitsplätze – vom Input ihrer Nutzer profitieren. Allzu oft werden Unterrichtsräume geplant, ohne die Bedürfnisse der Menschen zu berücksichtigen, die später darin unterrichten sollen. Nutzen Sie die Erfahrung der Hochschulen im Lehren und Lernen.

FLEXIBILITÄT ALS SCHLÜSSELFAKTOR

Dinge, die nur einen einzigen Zweck erfüllen, sind ineffizient. „Der ideale Unterrichtsraum verfügt über ein Höchstmaß an Flexibilität“, sagt Deborah Loewenberg Ball, Dekanin der „School of Education“ an der University of Michigan. Verbannen Sie feststehende Schreibplatten, festgeschraubte Tische und andere Störfaktoren für interaktives Lernen. Planen Sie Klassenzimmer, die für Einzel- und Gruppenarbeit sowie für unterschiedliche Unterrichtsmethoden geeignet sind.

BEOBACHTEN, UMSETZEN, WEITERGEBEN

Wesentlich für interaktives Lernen ist es, das anzuwenden, was man selbst lernte, als man anderen beim Lernen half. Studenten und Lehrern muss es möglich sein, gemeinsam zu arbeiten. Bewegliche Tische und Stühle fördern Interaktionen und eine persönliche Betreuung.

NUR NUTZERFREUNDLICHE TECHNOLOGIEN WERDEN TATSÄCHLICH GENUTZT

Technologien müssen einfach zu nutzen und leicht zu verknüpfen sein, damit die Präsentation von Informationen zum selbstverständlichen Teil des Unterrichts wird. Lehrer wie auch Studenten wollen die Geräte selbst steuern können.

ARBEIT SICHTBAR MACHEN

„Wenn man eine gute Idee nicht innerhalb von 10–15 Sekunden aufschreiben kann, wird man sie mit großer Wahrscheinlichkeit vergessen“, sagt Prof. Jason Meneely, von der University of Florida. Whiteboards bieten eine einfache Lösung. Stellen Sie tragbare vertikale und horizontale Boards zur Verfügung. Sie erleichtern die für jede Wissensarbeit unerlässliche Auseinandersetzung mit Work in progress.

BEWEGUNGSFREIHEIT FÖRDERN

Interaktives Lernen ist immer in Bewegung. „Bewegung ist für Teamarbeit von eminenter Bedeutung, weil Bewegungsfreiheit zu dynamischen Interaktionen führt“, sagt Prof. Scott Doorley von der d.school an der Stanford University. Denken Sie an eine mobile Möblierung, tragbare Whiteboards und nutzerfreundliche Technologien.

SEHEN UND GESEHEN WERDEN

Machen Sie aus jedem Platz einen guten Platz. Nutzen Sie bewegliche Stühle und mehrere Bildschirme, um jedem Student die beste Sicht auf alle Anzeigeflächen, aber auch auf die Kommilitonen zu ermöglichen.

RUND STATT REIHE

„Denken Sie an die einschüchternde Wirkung, wenn Menschen vor einer großen Runde aufstehen müssen, um sich mitzuteilen“, sagt Prof. Jason Meneely, von der University of Florida. Wenn Studenten in Reihen hintereinander sitzen, erhöht das die Hemmschwelle, sich mit eigenen Ideen einzubringen. Runde Tische schaffen gleiche Bedingungen für alle.

SCHRITT FÜR SCHRITT

Budgets werden immer knapper. Wenn Sie sich auf nur eine Verbesserung im Raum beschränken müssen, geben Sie den Studenten bessere Arbeitsflächen und Stühle. Diese verursachen überschaubare Kosten und verbessern die Interaktionsmöglichkeiten, die Teamarbeit, den Komfort und die Mitarbeit.



Prof. Peter Hübner (*1939) ist Architekt und Pionier einer neuen „pädagogischen Architektur“. Als vehementer Kritiker kasernenartiger Lernorte und eloquenter Querdenker realisierte er unzählige Schulen, Jugendhäuser sowie Kindergärten und beschäftigt sich zugleich intensiv mit den Merkmalen der „Schulen der Zukunft“. Zwischen 1975 und 2007 leitete er das Institut für Baukonstruktion und Entwerfen der Universität Stuttgart. 1980 gründete er das Büro „plus+ bauplanung GmbH“ in Neckartenzlingen bei Stuttgart. 2007 veröffentlichte Peter Blundell Jones das Buch „Peter Hübner – Bauen als sozialer Prozess“ (Edition Axel Menges), das das bisherige Lebens- und Schaffenswerk Hübners präsentiert.

Räume sind der „dritte Lehrer“

„Nicht für die Schule, sondern für das Leben lernen wir“, lautet ein Sprichwort. Was können Schüler und Studenten in Schulen und Hochschulen fürs Leben lernen?

PH: Da wir tatsächlich nicht für die Schule, sondern für das Leben lernen, darf bei jeder Form der Ausbildung nicht das bloße Anhäufen von Wissen im Mittelpunkt stehen, sondern vielmehr die Anleitung zum selbstständigen Aneignen von Lern- und Lebensstrategien. Nur damit erhalten die Lernenden jene Kompetenzen, die sie später im Leben und Beruf brauchen werden. Bei den Praktikanten in meinem

Architekturbüro beispielsweise habe ich immer sofort gemerkt, von welcher Lernumgebung sie in ihrer Schul- bzw. Studenzeit geprägt waren. Die einen setzten sich erst mal hin und fragten, was sie tun sollen, während die anderen schon längst am Arbeiten waren.

Welche sind die schlimmsten Fehler, die man beim Bau von Lernräumen machen kann?

PH: Besonders problematisch ist es, wenn Räume unnahbar, mächtig, kalt oder zu groß sind. Oder wenn Lernenden kasernenartige Gebäude mit langen Fluren und aneinander gereihten Zim-

mern zugemutet werden, in denen es zu laut ist und die überdies aus Materialien bestehen, die man nicht freiwillig in die Hand, geschweige denn in den Mund nehmen würde. Unternehmen mit großen Bürogebäuden, aber auch der Bereich Handel und Dienstleistungen sind den Schulen in dieser Hinsicht weit voraus. Sie haben längst begriffen, dass weder Leistung noch Konsum ansteigen, wenn sich Mitarbeiter und Kunden in einer Welt bewegen, die ihren natürlichen Lebensbedürfnissen zutiefst zuwider läuft. Wie in jedem Unternehmen wäre es auch an Schulen und Hochschulen höchste Zeit, die Ressourcen ihrer „Mitarbeiter“

– also der Lehrenden und Lernenden – auszuschöpfen. Nicht zuletzt, weil hier über die Zukunft unserer Gesellschaft entschieden wird.

Viele Pädagogen sprechen davon, dass der Raum – nach den Lehrern und Mitschülern – der „dritte Lehrer“ sei. Wie sieht eine „pädagogische Architektur“ aus? Welche Aspekte müssen zukunftsweisende Lernorte berücksichtigen?

PH: Natürlich haben Räume einerseits die rein physischen Rahmenbedingungen wie etwa Luft, Licht, Wärme zu bieten. Andererseits müssen sie die Menschen aber auch von äußeren Zwängen befreien, sie als Individuen widerspiegeln und das Bedürfnis nach einer „Behausung“ erfüllen. Der Mensch ist ohne Kleid und Haus nicht überlebensfähig. Selbst Kleinkinder werfen Decken über die Stühle, um sich darunter geborgen zu fühlen. Räume müssen kommunizieren. So wie in der Arbeitswelt nach individualisierten Arbeitsplätzen verlangt wird, braucht die Schule individualisierte Lernorte. Für die Planung solcher Orte bedeutet das, dass nicht Gestaltung und Ästhetik im Vordergrund stehen dürfen, sondern Gebäudekonzepte, die

Möglichkeiten aufzeigen, die über einen Frontalunterricht im 45-Minuten-Takt hinausgehen. Überall dort, wo sich Lernende über Projekt-, Frei- oder Stillarbeit Wissen mit Begeisterung selbst aneignen, sind erstaunliche Lernerfolge zu beobachten.

Sie haben schon über 20 Schulen für Kinder und Jugendliche gebaut und waren mehr als 30 Jahre forschend und lehrend an der Universität Stuttgart tätig. Sehen Sie wesentliche Unterschiede zwischen Lernräumen für Kinder und Lernräumen für Studenten?

PH: Grundsätzlich gibt es da keine Unterschiede – auch nicht hinsichtlich der Lernmethoden. Egal, ob es um Kinder oder Studenten geht: Die besten Aufgaben sind immer die, bei denen weder Lehrende noch Lernende das Ergebnis kennen. Für Lehrer ist das ein durchaus schwieriger Prozess, weil sie das Wagnis des Scheiterns eingehen müssen. Aus eigener Erfahrung kann ich rückblickend aber bestätigen, dass ich bei keinem meiner besten Projekte vorher wusste, ob sie mir gelingen würden. Ich würde sogar noch weiter gehen: Meine allerbesten Arbeiten waren gescheiterte Projekte!

Da habe ich immer am meisten gelernt. Das wichtigste dabei ist freilich, dass Lehrer, Kollegen und Schüler an einem Strick ziehen. Dass man Architektur vollkommen neu von der Physis und Psychologie der Menschen und ihrem Sozialverhalten her interpretiert – das ist der Impuls, den ich in Stuttgart an die nächste Generation weiterzugeben versucht habe.

Welche räumlichen Voraussetzungen sind für das Funktionieren einer zeitgemäßen Pädagogik erforderlich?

PH: Lernräume sind immer dann am besten, wenn sie den Architekten Angst und Schrecken einjagen, wenn nicht alles in Reih und Glied steht und eine Art kreative Unordnung herrscht, wenn das pralle Leben spürbar ist, wenn es opulent zugeht und kein selbstkasteiendes, weiß-schwarzes, rechtwinkliges „Geradeaus“ vorherrscht. Ab-

gesehen davon ist es ein Trugschluss zu glauben, dass Lernräume für alle Nutzungen gleich gut geeignet sein müssen. Diese Alles-ist-möglich-Ideologie der 1960er Jahre mit den flexiblen Trennwänden ist meines Erachtens gescheitert! Eine Lernumwelt von heute muss vor allem anregen, begeistern, frei machen, individualisieren; und sie muss all jene Kräfte freisetzen, über die jeder Mensch seit seiner Geburt verfügt. Für mich gibt es viele Modelle für eine gute Schule. Eines davon ist die von uns zu Beginn der 1990er Jahre geplante Evangelische Gesamtschule in Gelsenkirchen. Diese verfügt über großzügige, lichtdurchflutete, teilweise auch zweigeschossige Räume und ist innen wie außen von viel Holz und Glas sowie Wasser und Pflanzen geprägt. Ich habe von einigen Personen erfahren, die bereits das ganze Gebäude durchquerten und sich am gegenüberliegenden Ausgang nach dem



In Workshops lässt Prof. Hübner diejenigen zu Wort kommen, die die geplanten Räume später beleben werden. Die Folge sind „kundige Bauherren“ mit einer intensiven Beziehung zu ihren Gebäuden.



Weg zur Schule erkundigt haben. Sie hatten die Schule aufgrund ihres andersartigen Erscheinungsbilds überhaupt nicht als solche wahrgenommen, was ich als großes Kompliment verstehe.

Wie lässt sich das stereotype Bild von Schulhäusern als Gebäude mit langen Fluren und gereihten Zimmern aufbrechen? Wie wird dieses starre System beweglicher?

PH: Hierfür braucht man zunächst einmal Gebäudestrukturen mit unterschiedlich großen und kleinen Räumen, in denen einige Klassen zusammen eine Einheit, einen Cluster bilden. Diese Schulen verfügen über vielfältig nutzbare Flure, Marktplatz- und Pausenbereiche, die nicht gleichzeitig Fluchtwege sein dürfen – Rettungswege verlaufen statt-

dessen vor der Fassade. Dadurch gibt es unzählige Möglichkeiten, die Klassenräume zu differenzieren: Gibt es etwa eine Galerie, einen Erker, eine Küchenzeile, einen Garten oder nicht? Wichtig ist auch die Loslösung von der Tafel hin zu wesentlich flexibleren Möbelsystemen. Flexible Klassenzimmer können beispielsweise Dreieckstische haben, die sich erst gar nicht reihen lassen, sondern zu freien Kombinationen anregen: Tische für einen, vier oder sechs Schüler. Hinzu kommen flexible Wände oder flexible Tafelsysteme, an denen Projektarbeiten und Ausstellungen präsentiert und diskutiert werden. Außerdem gibt es Ausstellungsbereiche und verschieden gestaltete Treffpunkte für unterschiedlich viele Schüler, gemeinsames Essen, gemeinsames Lernen, Einzel- und Gruppenarbeit. Statt

Lehrer gibt es Lernberater, statt Zwang gibt es Lust und Freude. Das Erstaunliche bei solchen Schulen ist, dass die Kinder nach Schulschluss gar nicht nach Hause gehen wollen, sondern viel lieber dort übernachten möchten. Mit einem gemeinsam mit Schülern und Lehrern entwickelten Raumprogramm haben wir das immer wieder auch ermöglicht. Für Fünftklässler ist es das Tollste, wenn sie mit dem ganzen Klassenverband in der Schule übernachten können. Nach den Sommerferien kommen die Kinder und sind unheimlich froh, dass sie wieder in der Schule sind.

Gilt ähnliches auch für Hochschulen?

PH: Natürlich. Das ist genau das Gleiche. Schon als ich vor fast

50 Jahren studiert habe, haben wir in der Uni übernachtet und dort Tag und Nacht gearbeitet. Das war unsere Heimat. Wir haben dort regelrecht gewohnt – mit Schlafgalerie, Pflanzen und Tieren. Wir hatten ein wirklich intensives Gemeinschaftsgefühl. Die Lehrer gingen ebenso ein und aus wie die Assistenten. Es gab ein unglaubliches Gemisch von Fleiß, Kreativität, aber auch Frust. Wie alle Kreativen sind auch Architekturstudenten immer wieder von Selbstzweifeln gequält. In einer solch lockeren „Lernwelt“ – ich würde sogar sagen: „Lebenswelt“ – löst sich das alles viel einfacher.

Oft wird in Bezug auf Lernorte nur von den Schülern gesprochen. Was ist aber mit den Bedürfnissen der Lehrer?

PH: Das verhält sich ganz ähnlich wie mit den Schülern. Beispielsweise verlangen auch sie nach Rückzugsbereichen. Lehrer haben einen ebenso verantwortungsvollen wie schweren Job. Und da ist es fatal, wenn ihnen keine Bereiche zur Verfügung stehen, in denen sie sich mal kurz entspannen können – und sie stattdessen lieber nach Hause gehen. Wenn ein Lehrer das Bedürfnis hat, sich in einer Freistunde hinzulegen, muss die Schule das bieten. Abgesehen davon bräuchten sie eigentlich gar keine Lehrerzimmer, sondern vielmehr gemeinsame Arbeitsbereiche mit Schülern. Und die Lehrer müssten insgesamt wesentlich mehr Zeit in der Schule verbringen. Gerade an Hochschulen müsste es viel mehr offene Anlaufstellen für den Austausch zwischen Lehrenden und Lernenden geben.



Die zu Beginn der 1990er Jahre geplante Evangelische Gesamtschule in Gelsenkirchen ist innen wie außen von viel Holz und Glas sowie Wasser und Pflanzen geprägt.

Statt mit langen Fluren und stur aneinander gereihten Zimmern präsentiert sich die Evangelische Gesamtschule in Gelsenkirchen als offene Gebäudestruktur mit unterschiedlich großen Räumen. Großzügige, teilweise zweigeschossige Klassenzimmer verfügen über vielfältige räumliche Qualitäten.



Für die Planer bedeutet das, dass sie ihre Energie und Kreativität darauf ausrichten, Lernlandschaften zu entwerfen, in denen nicht immer die Zwänge des Tragwerks, des Brandschutzes, der Akustik, der Ästhetik, der Belichtung oder der Belüftung im Vordergrund stehen. Vielmehr gilt es, die Trennung von Verkehrs- und Nutzflächen aufzuheben und stattdessen völlig frei nutzbare Bereiche zu schaffen. Vor allem aus Brandschutzgründen kommt es bei uns in Deutschland aber nur selten zur Realisierung solcher Bereiche. Doch selbst, wenn diese nur mit vollflächigen Sprinkleranlagen möglich wären – mit Blick auf den enormen Gewinn und den langfristigen Nutzen, den sie brächten, wäre es den Aufwand auf jeden Fall wert.

Lassen sich solche vitalen Lernorte auch in Altbauten realisieren? Oder gibt es dort zu viele Zwänge?

PH: Vitale Lernorte lassen sich grundsätzlich überall einrichten. Bei der Modernisierung von Bestandsgebäuden sollte es aber freilich nicht bei der reinen Sanierung der Fassaden, Fenster und Türen bleiben. Viel wichtiger wären innovative Umbauten hin zu neuen Raumstrukturen, die unterschiedliche Unterrichtsmodelle fördern. Ein praktisches Beispiel: Bei klassisch aneinander gereihten Unterrichtsräumen könnten die Räume zwischen zwei Klassen nicht als Klassenraum genutzt werden, sondern als Marktplatz. Wenn es dann noch gelingt, die Fluchtwege nach außen zu verlegen, werden die Flure frei nutzbar. Wir haben mehrere solcher Projekte realisiert. Dabei ist es uns immer wieder gelungen, Schulen mit fensterlosen, langen Fluren in lebendige Lernumgebungen zu verwandeln. Dafür muss man aber auf jeden Fall die Menschen mitnehmen, die dort Schule machen – allen voran natürlich die Lehrer und Schüler.

In Ihren Schulbauten spielt die Beteiligung der Nutzer immer eine ganz große Rolle. Was können Architekten von den Lernenden und Lehrenden lernen?

PH: Wir haben sehr viele Projekte in Partizipation realisiert und stellen immer wieder fest, dass Bauen ein zutiefst sozialer Prozess ist. Also muss man als

Architekt seinen Selbstverwirklichungsdrang beiseite schieben und diejenigen ernst nehmen und auch zu Wort kommen lassen, die diese Räume beleben und sich nachher dort „behaust“ fühlen sollen. Innerhalb ganz kurzer Zeit passiert dann etwas sehr Faszinierendes: Es entwickelt sich eine Vertrauenssituation, die ein vollkommen anderes Verhältnis zwischen Nutzer und Architekt entstehen lässt. Viel wert ist auch allein schon die Tatsache, dass die Betroffenen die Komplexität und Schwierigkeit der Bauaufgabe begreifen und so erkennen, dass es immer viele Lösungen gibt, aus denen man die beste herausuchen muss. Auf diese Weise entsteht ein „kundiger Bauherr“, der eine intensive Beziehung zu seinem Gebäude aufbaut. Dann lernen tatsächlich alle von der Schule etwas fürs Leben: nämlich Lösungsstrategien, die sich auch auf andere Situationen übertragen lassen.

Geht damit nicht auch einher, dass sich die beteiligten Nutzer mit den Gebäuden identifizieren, sie intensiv und gern nutzen, sie wertschätzen und auch pfleglich mit ihnen umgehen?

PH: Das Überraschende ist, dass Gebäude diese Stimmung auch auf Menschen übertragen, die mit dem Bauprozess überhaupt nichts zu tun hatten. Von einer solchen „sprechenden“ Architekt-

tur fühlen sich die Menschen einfach angesprochen – selbst wenn sie über die Entstehungsgeschichte nicht Bescheid wissen. Vandalismus oder Graffiti gibt es an unseren Schulen nicht.

Sind all die flexiblen und differenzierten Raumstrukturen, Marktplätze und Rückzugsbereiche, die letztlich zu Lernorten der Zukunft führen, auch für öffentliche Bauherren finanzierbar? Oder ist das eher ein Modell für private Institutionen?

PH: Die Budgets bei privaten Einrichtungen sind oft sogar noch kleiner als bei öffentlichen. Hinzu kommt, dass sich aufwändige Planungen oft gar nicht in den tatsächlichen Baukosten niederschlagen, weil Baumaterialien in der Regel nicht nach Form, sondern nach Masse abgerechnet werden. So kosten 100 gleiche Fenster heute genauso viel wie 100 verschiedene Fenster. Die alles entscheidende Frage ist, mit wie viel Kreativität die Architekten nach neuen Lösungen zu suchen bereit sind.



Lärm in der Bücherei

Wie alle anderen Hochschulbereiche, werden auch Bibliotheken neu gedacht und umstrukturiert. „Neue Denkweisen, die in den Unterrichtsräumen gerade zu Veränderungen führen, breiten sich nun auf den Rest des Campus aus. Dabei lassen sich viele Erfahrungen auch auf andere Bereiche übertragen, sodass interaktives und teamorientiertes Lehren und Lernen in Zukunft überall stattfinden können. Bibliotheken nehmen in diesem Zusammenhang eine Schlüsselrolle ein“, sagt Tod Stevens, Partner bei der SHW Group, einem auf die Planung von Lernumgebungen spezialisierten Architektur- und Ingenieurbüro.

Auch Bibliothekare beschäftigen sich heute intensiv damit, wie Bibliotheken funktionieren und was die Nutzer brauchen. „Ich arbeitete gerade an der „Britannica“ – einer Enzyklopädie, die von über 400 Gelehrten herausgegeben wird – als Wikipedia gegründet wurde“, sagt Bruce Miller, Bibliothekar auf dem neuesten Campus der University of California in Merced. „Wir investierten damals viel Zeit, um akribisch genau darzustellen, warum uns das neue Online-Lexikon

nervte. Als Wikipedia dann aber eine gewisse kritische Masse erreichte und es auch funktionierende Korrekturprozesse gab, begann es zu funktionieren. Natürlich findet man dort eine Menge pseudowissenschaftlicher Artikel und auch einige Fehler. Doch wenn man sich Wikipedia als Ganzes ansieht, dann ist es absolut brauchbar. In Bezug auf die Informationen in unserer Bibliothek sollten wir ähnlich denken und ebenfalls neue Wege entwickeln, Wissen zugänglich machen.“

„Bibliotheken müssen aufhören, sich allein über ihre große Tradition zu definieren. Stattdessen müssen wir die Beziehung zwischen Nutzern, Räumen, Möblierungen und Informationen neu definieren und uns klar darüber werden, für was Bibliotheken tatsächlich stehen sollten“, sagt Lee Van Orsdel, Leiterin der Universitätsbibliothek der Grand Valley State University in Allendale, Michigan.

Innovative Verwaltungen, Architekten, Designer und Pädagogen arbeiten gemeinsam an der Universitätsbibliothek des 21. Jahrhunderts – einer Einrichtung, die nichts

mit einem simplen Buchlager zu tun haben wird. Um diesen Trend besser verstehen zu können, initiierte Steelcase WorkSpace Futures 2009 eine groß angelegte Studie zur Untersuchung von privaten und öffentlichen Colleges und Universitäten in den USA. Dabei entdeckten die Forscher völlig unterschiedlich strukturierte Bibliotheken, zugleich aber auch viele Möglichkeiten, wie sich Räume, neue Technologien und Lehrmethoden mit Blick auf die heutige Studentengeneration besser nutzen lassen.

TREFFPUNKT BIBLIOTHEK

In einer Zeit von iPads, Kindles und anderen mobilen Geräten ist es überraschend, dass Bibliotheken von Studenten noch immer geliebt werden. Das hat freilich nicht unbedingt etwas mit den Büchern zu tun. Für ältere Generationen strahlte die Bibliothek vor allem eine Aura der reinen Lehre und des Wissens aus. Sie stand für stundenlanges Lernen und die stille Bearbeitung größerer Studienprojekte im Lesesaal. Studenten hatten keine Wahl – sie mussten dorthin gehen.



Im Prinzip haben Studenten über das Internet überall Zugriff auf digitale Bücher und Informationen. Dennoch ist die Bibliothek traditionell der wichtigste Ort auf dem Campus, wenn es darum geht, aktuelles Wissen, neueste Informationstechnologien und hochqualifizierte Lehrkräfte in einem kontinuierlichen Prozess aus Lernen, Lehren und Forschen zusammenzubringen.

Heute sind Informationen digital und können jederzeit und überall aus dem Internet heruntergeladen werden. Wozu brauchen wir also eine Bibliothek? Gegenüber den Steelcase Forschern erklärten Studenten, dass sie Bibliotheken toll finden, weil sie:

- angenehme Orte für Pausen sind und eine großartige Atmosphäre haben
- die Möglichkeit bieten, sich auszutauschen und sich gegenseitig zu motivieren
- sich ideal für Gruppenarbeit eignen
- viele Informationsquellen an einem Ort versammeln
- Ruhe zu konzentriertem Arbeiten bieten
- über große Präsenz-Buchbestände verfügen
- Kopierer, Computersoftware, Drucker und Scanner bereitstellen

„Bibliotheken werden zu den Schlüsselorten außerhalb der Unterrichtsräume. Dort wird

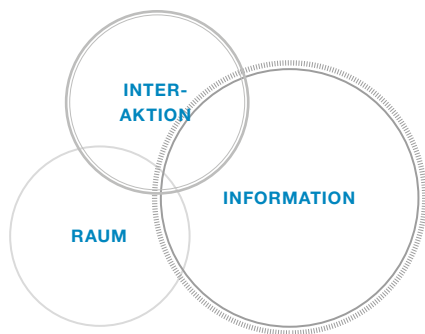
„konstruktivistische‘ (erfahrungsbasierte) Pädagogik erlebbar – etwa wenn man sieht, wie in Gruppenarbeit gelernt wird, Informationen zu analysieren oder neue Informationen zu generieren“, sagt Elise Valoe, leitende Forscherin bei Steelcase WorkSpace Futures. „Das zeigt, wie sehr sich Bibliotheken von einem Ort des Aufbewahrens und Lesens in ein Zentrum interaktiven Lernens verwandelt haben.“

Hochschulen haben verschiedene Ansätze ausprobiert, um den neuen Ansprüchen an Bibliotheken gerecht zu werden – und waren dabei nicht immer erfolgreich. Beispielsweise hat die allgemein zunehmende Nutzung von Computern viele Bibliotheken dazu veranlasst, mehr Computerstationen aufzustellen. Dabei blieb oft unberücksichtigt, dass Menschen es nicht mögen, wenn sie mit dem Rücken zum Raum arbeiten und jeder ihren Bildschirm sehen kann. Hinzu kommt, dass die meisten Studenten ohnehin keine Hardware brauchen, weil sie lieber mit ihrem eigenen Computer arbeiten.

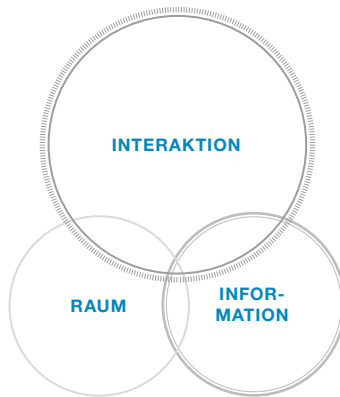
Gruppenarbeitsbereiche befinden sich in Bibliotheken oft in der Nähe von ruhigen

Sind die Unterrichtsräume das Herz einer Hochschule, dann sind die Bibliotheken ihre Seele.





BIBLIOTHEKEN DES 20. JAHRHUNDERTS



BIBLIOTHEKEN DES 21. JAHRHUNDERTS



Zur Entwicklungsgeschichte von Bibliotheken

Als Bücher noch kostbare Einzelstücke waren, wurden Bibliotheken vor allem von lesenden Gelehrten genutzt. Kaum hatten sie sich als Allgemeingut etabliert, wuchsen auch die Büchersammlungen und Bibliotheken ver wandelten sich mit der Zeit in riesige Bücherspeicher. Heute liegen Bücher in digitaler Form vor, während sich Bibliotheken immer mehr zu Orten der sozialen Interaktion, der Kommunikation und Teamarbeit werden.



Bereichen für konzentriertes Arbeiten. Die Folge: Studenten, die in Ruhe allein arbeiten wollen sind frustriert, während Studentengruppen keine geeigneten Bereiche für effektive Teamarbeit finden. Besser wäre es, völlig getrennte Bereiche in verschiedenen Geschossen anzubieten, die beiden Bedürfnissen gerecht werden.

- Bereichen für konzentriertes Arbeiten fehlt es an Ergonomie und Privatsphäre

„Unsere Untersuchungsergebnisse zeigen, dass Bibliotheken längst zu Orten geworden sind, an denen die Studenten das Lernen lernen, aber auch, dass die Räume dieser Entwicklung weit hinterher hinken“, sagt

Valoe. Zwar geht es in Bibliotheken grundsätzlich um ganz ähnliche Themen wie in Unterrichtsräumen – etwa das interaktive, praktisch orientierte Lernen. Allerdings gibt es in der Bibliothek keinen Lehrer, der die Studenten anleitet. Indem sie Wissen nach Belieben allein oder in Gruppen entdecken, analysieren und sich mit anderen austauschen,

LERNEN, NICHT NUR LESEN

Die Arbeit der Steelcase Forscher hat in Bezug auf bestehende Universitätsbibliotheken zu sechs wesentlichen Beobachtungen geführt:

- Die Überschneidung unterschiedlich genutzter Bereiche ist ineffektiv
- Bibliotheken dienen zwar als Erweiterung der Unterrichtsräume, sind bislang zur Förderung neuer pädagogischer Methoden aber ungeeignet
- Die Rolle der Bibliothekare als potenzielle Lehrer bleibt meist ungenutzt
- Lounge-Bereiche erfüllen nur selten, was sie versprechen: die Unterstützung des informellen Lernens
- Studenten sind sich des großen Angebots der Bibliotheken oft nicht bewusst oder wissen nicht, wie sie es nutzen können



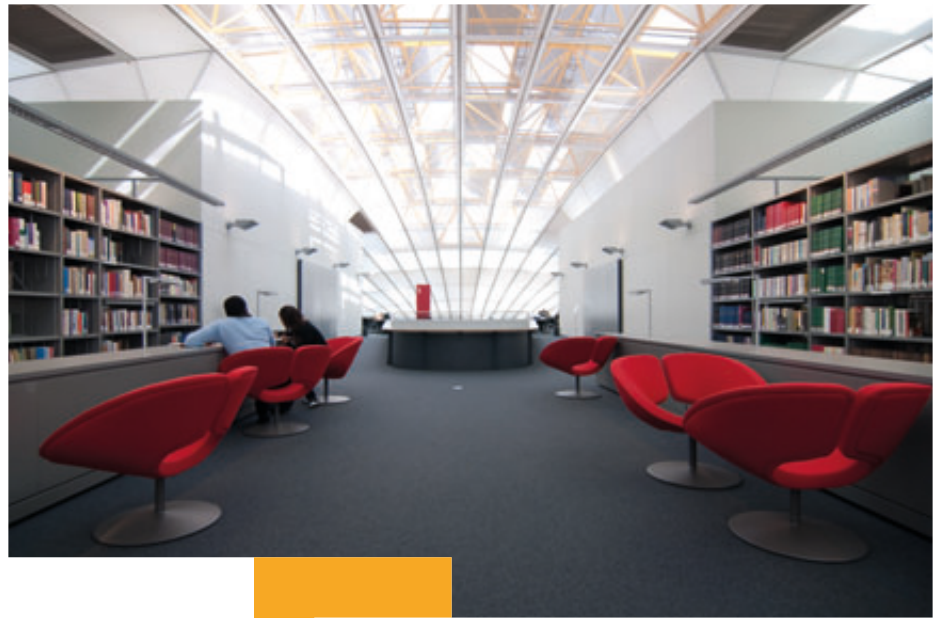
• Bibliotheken sind die meistgenutzten Kultur- und Bildungseinrichtungen in Deutschland und hatten im Jahr 2009 mehr als 200 Millionen Besucher.

• 10,82 Millionen aktive Nutzer und Nutzerinnen lasen, sahen oder hörten 466 Millionen Bücher, Videos, CDs oder elektronische Medien, zunehmend im „virtuellen Raum“. Zeitung-, Bücherlesen und Musikhören gehören zu den neun beliebtesten Freizeitbeschäftigungen. Bibliotheken stellen hierfür breitgefächerte Möglichkeiten zur Verfügung.

• Bibliotheken halten attraktive Kulturangebote bereit und werden im Vergleich zu Theatern und Kinos häufiger besucht.

Deutsche Bibliotheksstatistik 2010





Die Bibliothek der Freien Universität Berlin verfügt über eine kuppelförmige Dachkonstruktion, die dank ihrer opaken Glasfelder für eine homogene natürliche Belichtung sorgt.

übernehmen die Studenten dort vielmehr selbst die Rolle des Lehrers. Dies entspricht der Arbeitsweise der heutigen Wissensgesellschaft und zugleich dem Wunsch der Studenten nach einer möglichst realitätsnahen Vorbereitung auf das spätere Berufsleben.

An der Grand Valley State University erfolgte im Frühjahr 2010 der erste Spatenstich für die neue Mary Idema Pew Library, einer Universitätsbibliothek, die genau auf dieses Bedürfnis zugeschnitten sein wird. „Wir planen diese Bibliothek als vielfältig nutzbare Arbeitsumgebung, in der die Studenten die in den Unterrichtsräumen begonnenen Arbeiten fortsetzen können. Gleichzeitig wird sie über eine ganze Reihe anderer Lernmöglichkeiten verfügen, die Vorlesungsräume nicht immer bieten können“, sagt Van Orsdel von der Grand Valley State University.

Im Zuge der Planungsarbeiten zur neuen Mary Idema Pew Library bauten Steelcase Forscher zwei Test-Arbeitsbereiche für Studenten auf und beobachteten deren Nutzung. Einen Bereich statteten sie mit Worktools speziell für Gruppenarbeit aus – tragbare Whiteboards, mobile Tische und Stühle, wandmontierte Stauräume und Regale, Stromzugänge und definierte Teambereiche. Der andere Bereich erhielt ähnliche Worktools, zusätzlich aber auch eine Steelcase media:scape Sitzgruppe mit zwei großen Flachbildschirmen. Nachdem die Nutzung dieser Bereiche un-

mittelbar, aber auch mittels Zeitraffer-Filmaufnahmen beobachtet wurde, erhielten die Forscher unter anderem folgende Ergebnisse:

- bei räumlich klarer Definition des Arbeitsbereichs entstand bei den Teilnehmern das Gefühl von Identifikation und Geborgenheit
- tragbare Whiteboards wurden von den Studenten für praktisches Lernen intensiv eingesetzt
- bereitgestellte Regale blieben meist ungenutzt – vielleicht weil die Studenten nicht das Gefühl hatten, dass es sich hierbei allein um ihren Bereich handelt
- Stromanschlüsse wurden am häufigsten von technikbegeisterten Studenten verwendet

Für Studenten mit Laptops und einer Vielzahl anderer digitaler und analoger Geräte erwies sich der Teambereich mit mobilen Tischen und Stühlen sowie anderen Worktools als überaus beliebt. „Wenn wir die Arbeitsbereiche an Fenstern oder an anderen attraktiven Orten etwa in der Nähe von Bücherregalen einrichteten, dann stiegen die Besucherzahlen“, sagt Projektleiter Tod Stevens und fügt hinzu, dass diese Teambereiche einer der Hauptgründe seien, weshalb die Studenten überhaupt

in die Bibliothek kommen. „Dort finden sie Informationen, aber auch Hilfe und können zusammen an gemeinsamen Projekten arbeiten.“

DIE NEUE ROLLE DER BIBLIOTHEKARE

Bibliothekare sind heute häufig überfordert und müssen sich neben ihrem eigentlichen Fachgebiet immer häufiger auch als IT-Dienstleister, Studentenberater oder Ersatzlehrer betätigen. Hinzu kommen ursprünglich als Kontrollstellen gedachte Infodesks am Eingang, die oft nicht nur unübersichtlich, sondern auch abweisend und einschüchternd wirken.

Planer von Bibliotheken sollten reale und als subjektiv empfundene Barrieren zu Informationen und Wissensquellen abbauen. Gemeinsam nutzbare Monitore, Arbeitsflächen, Gruppenräume und ein einladendes Umfeld tragen zu einem produktiveren Verhältnis zwischen Studenten und Personal bei. Wenn Bibliothekare und Studenten eng zusammenarbeiten, etwa an Bildschirmen oder Arbeitsflächen, wird Teamarbeit selbstverständlicher und jede Begegnung potenziell für den Lernerfolg wichtig.

Die neue Bibliothek der Grand Valley State University veranschaulicht diese Strategie beispielhaft. „Das Angebot der Universitäten ist bisher voller Hindernisse und regelrecht



Große Freihandbereiche garantieren nicht nur die permanente Zugänglichkeit großer Buchbestände. Mit vielfältig gestalteten Räumen ermöglichen sie auch kommunikative Lern- und Arbeitsorte.



aufgesplittert in viele einzelne Bereiche, in denen die Dinge unabhängig voneinander gelehrt werden – Sprache, Schrift, Forschung, Technologien usw.“, sagt Van Orsdel. „Im Mittelpunkt jeder neuen Bibliothek sollte eine Art ‚Wissensmarktplatz‘ stehen, an dem die Studenten sämtliche, heute im Berufsleben als wichtig erachteten Fähigkeiten erwerben können – schreiben, sprechen, präsentieren, forschen. Dort entscheiden die Studenten dann selbst, wie sie lernen wollen und welche Hilfe sie zu welchem Zeitpunkt brauchen.“

Ein Vorbild für die Planung der Mary Idema Pew Library war die 2004 fertiggestellte Bibliothek der University of California in Merced. Für Van Orsdel ist diese Bibliothek deshalb von großer Bedeutung, weil sie „eine völlig neue Beziehung zwischen Studenten, Möbeln und Büchern etabliert hat.“

Die Bibliothek in Merced fungiert als eines der wichtigsten Zentren für soziale und pädagogische Aktivitäten auf dem Campus. Hier kommen Menschen auf eine Art und Weise zusammen, die in Unterrichtsräumen, Studentenwohnheimen oder Cafés nicht möglich wäre. Sobald sie die Bibliothek betreten, werden die Studenten Teil einer großen Gemeinschaft. Informelle Bereiche unterstützen den fachlichen und sozialen Austausch zwischen Kommilitonen, Fachbereichen und Lehrkräften. Als die Universität vor sechs Jahren eröffnete, jedoch noch nicht alle Gebäude auf dem Campus fertiggestellt waren, fanden Vorlesungen immer wieder auch in der Bibliothek statt. „Wir haben das Gebäude als

große moderne Universitätsbibliothek konzipiert, das mit einem Bücherdepot nichts gemeinsam haben sollte“, sagt Bibliothekar Bruce Miller. Auch wenn Bauaufgaben nur die Überarbeitung kleinerer Bereiche beinhalten, sollte immer der gesamte Grundriss betrachtet werden. Überschneidungen von unterschiedlich genutzten Bereichen sind grundsätzlich eher kritisch zu betrachten, während die Nutzung neuer Technologien überall möglich sein sollte – in Gruppen- oder Einzelarbeitsbereichen ebenso wie in offenen Gemeinschaftsbereichen. Besondere Berücksichtigung bedarf auch die Planung der visuellen und akustischen Privatsphäre. Visuelle Orientierung ist in Bibliotheken ebenfalls wichtig, vor allem für jüngere Studenten, die mit der Nutzung der Räume noch nicht vertraut sind. „Ein Bereich ist aber nicht für alle Nutzungen gleich gut geeignet“, sagt Miller. „Deshalb haben wir hier verschiedene Team- und Rückzugsbereiche sowie viele große und kleine Räume. Studenten gehen intuitiv an die Orte, die ihren Bedürfnissen am besten gerecht werden.“

In Bibliotheken arbeiten Studenten vor- und nachmittags eher allein oder zu zweit, während abends (außerhalb der eigentlichen Arbeits- und Unterrichtszeiten) Gruppenarbeit bevorzugt wird. Bereiche, in denen sich vormittags vor allem einzelne Studenten aufhalten, müssen flexibel genug sein, um später auch für Gruppen geeignet zu sein. Steelcase Forscher haben einen runden 120°-Arbeitsplatz getestet, der im Laufe des Tages von unterschiedlich vielen Personen

genutzt werden kann. Tatsächlich arbeiteten dort – verteilt auf die drei voneinander abgeschirmten Arbeitszonen – nicht selten kleine Gruppen und einzelne Studenten gleichzeitig.

Eine Möglichkeit, mehr Privatsphäre zu erreichen, besteht darin, eher ruhige Einzelarbeitsplätze in den oberen Geschossen der Gebäude anzuordnen – räumlich getrennt von den üblicherweise lautereren und belebteren unteren Ebenen. „Die Arbeitsumgebung hat direkten Einfluss auf die Studenten, die oft deshalb in die Bibliothek kommen, weil sie zuhause keine geeigneten Arbeitsplätze haben. Früher waren der Tagesablauf geordneter und die Umwelt weniger laut. Heute gibt es so viele Störfaktoren, dass die Bibliothek oft der einzige Ort ist, wo man in Ruhe arbeiten kann“, sagt Van Orsdel.

Universitätsbibliotheken bieten immer mehr Service und Räume für Studenten. Ein Angebot, das sie aber auch publik machen müssen – mit Anzeigeflächen, klaren Wegstrukturen und einladenden Eingangsbereichen. „Auf Studenten der ersten Semester wirken Bibliotheken oft einschüchternd“, sagt Tod Stevens von der SHW Group. „Umso wichtiger ist es, Hemmschwellen abzubauen, um das große Potenzial der Bibliotheken wirklich voll auszuschöpfen.“

Planungsprinzipien für Universitätsbibliotheken

Wissenschaftler von Steelcase WorkSpace Futures haben die wichtigsten Planungsprinzipien, basierend auf eigenen Nutzerbeobachtungen, für Universitätsbibliotheken des 21. Jahrhunderts zusammengestellt:

- Soziales Lernen in Bibliotheken fördern
- Bibliothekare in der neuen Rolle unterstützen
- Performance informeller Bereiche verbessern und Übergangsbereiche klar definieren
- Individuellen Komfort, Konzentration und Sicherheit gewährleisten
- Schaffung von Räumen, die das Bewusstsein für und den Zugang zu Wissen sichtbar machen



Bibliotheken ohne Bücher

Es wurde nicht viel Wirbel darum gemacht, als die University of Michigan vor zwei Jahren verkündete, dass sie – in einer gemeinsamen Aktion mit 29 anderen Bibliotheken – ihr einmillionst Buch online stellte. Berichte über diesen Meilenstein der Geschichte wurden vielmehr überschattet von den Unsicherheiten zu Rechts- und Urheberrechtsfragen. Dennoch hat der Zusammenschluss der Universitätsbibliotheken bis heute 6,5 Millionen Bücher gescannt.

Die Digitalisierung von Büchern ist Teil einer Initiative von Hochschulbibliotheken, die damit dem wachsenden Bedürfnis nach neuen Lehrmethoden und der schnellen Verfügbarkeit von Wissen gerecht werden wollen. Im Rahmen dieser Debatte haben sich aber auch einige Menschen, vor allem Vertreter von Universitäten, besorgt über den bevorstehenden Verlust des gedruckten Buchs geäußert.

Tatsächlich gibt es gute Gründe, besorgt zu sein. So ist nur ein ganz geringer Prozentsatz der Bücher einer Bibliothek im Umlauf, sodass diese bereits dazu übergehen, ihre Bestände zu reduzieren. Vorgehalten werden dann nur noch jene Bände, die entweder häufig nachgefragt werden oder die ziemlich genau dem Inhalt der Lehrpläne entsprechen. Frei werdender Raum wird schließlich genutzt, um mehr Zugangsmöglichkeiten zu Datenbanken zu schaffen und mehr Einzel- und Gruppenarbeitsplätze sowie Bereiche für gemeinschaftliche Aktivitäten anzubieten – was genau

dem entspricht, was die Studenten von einer modernen Bibliothek erwarten.

Bibliotheken werden aber auch in Zukunft keineswegs auf gedruckte Bücher verzichten. So will die Bibliothek der Grand Valley State University nach ihrer geplanten Eröffnung 2013 rund 150.000 Bücher in offenen Beständen und weitere 600.000 Bände in vollautomatischen Buchdepots bereithalten. Die sechs Jahre alte Bibliothek der University of California in Merced verfügt über 100.000 Bücher, während in den Bibliotheken der fast 200 Jahre alten University of Michigan über acht Millionen Bände im Regal stehen.

Praktisch alle Studenten kommen mit einem Computer auf den Campus – viele verfügen darüber hinaus über weitere digitale Lesegeräte. Nach Angaben von Amazon bestellen Kunden mehr als dreimal so viele Bücher, wenn sie einen Kindle gekauft haben. Diese Zahlen stimmen optimistisch, wenn man bedenkt, dass eine Studie des „National Endowment for the Arts“ noch 2007 festgestellt hat, dass die Menschen immer weniger Zeit mit Büchern verbringen und die Hälfte aller US-Amerikaner zwischen 18 und 24 Jahren in ihrer Freizeit überhaupt keine Bücher lesen. (Viele davon dürften Studenten sein, die darauf hinweisen, dass sie so viel Fachliteratur lesen, dass ihnen keine Zeit mehr für andere Bücher bleibt.)

Lee Van Orsdel, Leiterin der Universitätsbibliotheken der Grand Valley State University will sich auch einen E-Book-

Reader kaufen, und hat dabei keine Angst, dass Bücher langfristig aussterben könnten. „Ich glaube nicht, dass Printmedien vom Markt verschwinden werden – jedenfalls nicht solange sie nicht durch etwas ganz Anderes und wesentlich Besseres ersetzt werden, von dem wir derzeit noch keine Ahnung haben.“

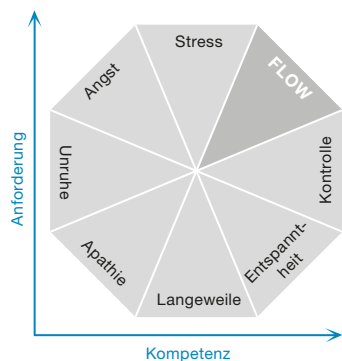
Einige Professoren sind besorgt darüber, dass weniger Bücher in Freihandbereichen auch weniger zufällige Begegnungen der Studenten mit neuen Ideen und Informationen bedeuten, schlicht weil diese Art der klassischen akademischen Recherche dann keine Rolle mehr spielen wird. Bruce Miller, Bibliothekar auf dem neuesten Campus der University of California in Merced, teilt diese Sorge nicht. Für ihn wird mit dieser Recherche immer nur das sichtbar, „was hinter einem liegt“. Viel wichtiger sei es, bei den Recherchearbeiten eine Art akademische Gemeinschaft mit anderen auszubilden. „Menschen, die den Verlust der klassischen Recherche beklagen, sind meistens schon älter und haben eher öffentliche Büchereien oder altherwürdige Bibliotheken von Kunstakademien vor Augen. Dort musste man hingehen und Fachzeitschriften lesen, um auf dem neuesten Stand der Forschung zu sein. Studenten und Lehrer sind sich dort nur zufällig über den Weg gelaufen. Das könnten wir auch heute noch genauso machen, allerdings bräuchten wir dazu keine Bücher in den Regalen.“



Motivation als entscheidender Faktor



Prof. Dr. Martin Korte (*1964) ist Professor für zelluläre Neurobiologie an der TU Braunschweig und gilt als einer der renommiertesten Lernforscher Deutschlands. Er erforscht die zellulären Grundlagen von Lernen und Gedächtnis, hält neben wissenschaftlichen Vorträgen auch eine Vielzahl öffentlicher Vorträge vor Lehrern, Schülern oder Politikern und ist Autor bzw. Mit-Herausgeber zahlreicher Buchpublikationen (z.B. „Das emotionale Gesetzbuch“ und „Der Campus Knigge“). Im Juli 2009 erschien sein Buch „Wie Kinder heute lernen – Was die Wissenschaft über das kindliche Gehirn weiß. Das Handbuch für den Schulerfolg“ (Deutsche Verlags-Anstalt/ Goldmann Verlag).



Das Flow-Phänomen

In der Abbildung ist der Grad der Kompetenz gegen die Anforderung der Aufgabe aufgetragen. Man sieht, dass bei hoher Kompetenz auch eine hohe Anforderung notwendig ist, damit die maximale Leistungsfähigkeit erreicht werden kann. Diesen Zustand bezeichnen Psychologen als Flow. Neurobiologisch begründet er sich wohl in einer optimalen Ausschüttung des Botenstoffes Dopamin.

aus: „Wie Kinder heute lernen – Was die Wissenschaft über das kindliche Gehirn weiß. Das Handbuch für den Schulerfolg“ (Deutsche Verlags-Anstalt/Goldmann Verlag).



Die Lehre und das Lernen sind ein beliebtes Ziel für Forscher, aber auch für Publizisten. Da wird vieles untersucht, vermessen und zusammengefasst. Was macht das Thema Lernen für Sie als Neurobiologen interessant?

MK: Lernen bestimmt maßgeblich unser Wesen als Menschen. Außerdem hängen wir unser ganzes Leben lang von unserem Lernen ab. Das macht unsere Kulturleistung, unsere Kulturfähigkeit aus. Denn nur Wissen, das tradiert werden kann, ist kulturelles Wissen, und dafür braucht man ein Gedächtnis. Das Gedächtnis ist in diesem Zusammenhang auch einer der Faktoren, die im Alter durch Krankheiten wie etwa Alzheimer enorm betroffen sind. Darin sieht man die gesundheitspolitische Bedeutung, aber natürlich auch die Bedeutung für einen selbst. Auch als entwickelnde Menschen, also als Schüler und später als Studenten, hängen wir davon ab, wie wir lernen können, wie uns das Lernen vermittelt wird. Dies macht den Facettenreichtum des Themas aus, in dessen Mittelpunkt immer der Mensch steht.

Hat die Bedeutung des Themas vielleicht auch damit zu tun, dass wir in einer Wissensgesellschaft leben, in der lebenslanges Lernen immer wichtiger wird?

MK: Lebenslanges Lernen spielt sicher eine Rolle. Wir leben aber nicht nur in Wissensgesellschaften, sondern auch in Gesellschaften, die einem extrem schnellen Wandel der Kommunikationstechniken, der Maschinennutzungen und selbst der Mobilität unterliegen. Entsprechend müssen alle, die jetzt heranwachsen, sich darauf einstellen, in ihrer Arbeitswelt lebenslang lernen zu müssen – wahrscheinlich in weit größerem Umfang, als das bisher der Fall war. Ich denke aber nicht, dass die Wissensgesellschaft per se dazu führt, dass man mehr lernen muss. Umgekehrt könnte man ja sagen, es steht einfach auch unglaublich viel Wissen per Knopfdruck zur Verfügung, da müsste man eigentlich sogar weniger Wissen parat haben. Diese schnelle Veränderlichkeit bedeutet jedoch, dass wir uns schnell auf Veränderungen einstellen müssen – und das ist auch eine Definition für das Lernen.

Wie würden Sie den Status Quo der Lernforschung aus Sicht der Neurobiologie beschreiben?

MK: Neurobiologisch ist folgendes interessant: Um die optimale Leistungsfähigkeit und das optimale Konzentrationsvermögen, und damit auch die optimale Motivation zu erzeugen, braucht man mehrere Ingredienzien. Das eine ist: Es geht nicht nur um

die Vermittlung des Lernstoffs selbst und um die Didaktik. Es geht insgesamt vielmehr auch um die Atmosphäre. Diese Atmosphäre wird beeinflusst durch personelle Kontakte zwischen Lehrern und Schülern, zwischen den Schülern untereinander und natürlich auch mit Freunden oder der Familie. Aber auch der Raum, in dem gelernt wird und das Gebäude spielen eine entscheidende Rolle für das Lernen. Wir haben „soziale“ Gehirne, die im sozialen Kontext motiviert oder eben nicht motiviert sind, etwas zu lernen. Konzentration stellt sich ein als Folge einer Motiviertheit. Zu sagen: Jetzt konzentrier Dich mal!, als könnte man einen Lichtschalter anschalten, das funktioniert nicht. Menschen müssen motiviert werden, etwas zu tun.

Forscher sprechen oft davon, dass Aufmerksamkeit ein gehirnterner Kampf um Ressourcen sei. Welche Prozesse ereignen sich im Gehirn? Und wovon hängt es letztlich ab, ob man sich für eine Sache interessiert oder nicht?

MK: Sie müssen bedenken, dass in jeder Sekunde unseres Lebens 400.000 Sinnesreize auf uns einströmen – über die Augen, Ohren und Hautoberflächen, aber auch über das, was wir denken oder über die inneren Organe. Das Gehirn muss immer filtern,

worauf es seine Aufmerksamkeit richtet. Natürlich sind dabei verschiedene Gehirnanreale mit verschiedenen Verarbeitungsprozessen beschäftigt, das Gehirn protokolliert in unserem Bewusstsein aber immer nur ganz wenige dieser Aufgaben. Worauf wir uns selektiv fokussieren, das ist unsere bewusste Wahrnehmung, die jedoch nur einen Bruchteil einer Promille dessen ausmacht, was tatsächlich ständig verarbeitet wird.

Wie wirken sich gute und schlechte Unterrichtsstunden oder Räume neurobiologisch auf die Menschen aus?

MK: Menschen reagieren sehr stark auf soziale Bezüge. Das ist die Biochemie bei uns im Kopf, bei der drei Transmittersysteme beteiligt sind. Das eine ist das Dopamin, einer der Neurotransmitter, die die selektive Aufmerksamkeit herstellen und die Leistungsfähigkeit von Nervenzellen steigern – oft auch als „Turbolader“ im Gehirn bezeichnet. Der wird immer dann eingeschaltet, wenn wir uns zutrauen, eine Aufgabe zu lösen, aber die Lösung noch nicht kennen. Zur Stärkung dieses Zutrauens können Lehrer, Kollegen und Freunde viel beitragen. Das zweite ist das Belohnungssystem des Gehirns, das über körpereigene Opiate läuft, auch Enkephaline oder Opiode genannt. Diese werden dann



Wie gut können wir uns konzentrieren?

Die Kapazität des Arbeitsgedächtnisses entspricht unserer Konzentrationsfähigkeit. Sie nimmt bis zum 25. Lebensjahr beständig zu und dann bereits wieder ab, sodass das Arbeitsgedächtnis eines 55-jährigen Menschen dieselbe Leistungsfähigkeit hat wie die eines 12-Jährigen.

aus: „Wie Kinder heute lernen – Was die Wissenschaft über das kindliche Gehirn weiß. Das Handbuch für den Schulerfolg“ (Deutsche Verlags-Anstalt/Goldmann Verlag).

ausgeschüttet, wenn wir mit einer gewissen Überraschung eine Belohnung erreichen, beispielsweise eine schwere Aufgabe lösen konnten oder überraschend Zuwendung vom Lehrer bekommen. Selbst der Blickkontakt zu den Mitschülern fördert schon die Motivation. Dritter Faktor ist ein Stoff, den man ursprünglich nur als Hormon kannte, der aber auch als Botenstoff im Gehirn fungiert: das Oxitozin. Dieses wird in sozialen Kontexten immer dann vom Gehirn und Nervenzellen ausgeschüttet, wenn wir uns sozial eingebettet fühlen. Diese Substanz steigert ebenso wie die beiden vorher genannten – Opiate und Dopamin – unsere Lernleistung.

Wie können diese Motivations-systeme aktiv beeinflusst werden?

MK: In einem ersten Schritt muss man sich selbst die Aufgabenstellung klar machen. Das Gehirn muss einfach wissen, was gerade gefordert wird. Hilfreich ist es auch, wenn das, was man lernen soll, mit eigenen Kontexten und Bezügen versehen wird. Das heißt, man schreibt nicht

einfach irgendetwas ab, sondern ordnet und sortiert das erworbene Wissen nach eigenen Kriterien und assoziiert es mit eigenem Wissen. Schließlich funktioniert das Lernen auf der elementarsten Ebene, also auf der Ebene der Synapsen, über Assoziationen. Diese Assoziationen, am besten natürlich seine eigenen, muss man beim Lernen nutzen.

Lernen ist etwas zutiefst Dialogisches. Beim Frontalunterricht geht es eher um Monologe. Ist das ein Grund dafür, dass Unterricht nach diesem Muster nicht gut funktioniert?

MK: Vorsicht. Es ist gar nicht so, dass der Frontalunterricht so schlecht ist. Wichtig für den Unterricht ist der Methodenwechsel. Wenn Sie nur Gruppenarbeit machen, nur Frontalunterricht oder nur Einzelarbeit, ist das nicht gut. Zwei Dinge für den Unterricht sind wichtig: erstens ein Methodenwechsel, also mal frontal, mal in Gruppen, mal in Einzelarbeit, mal im Zwiegespräch, mal etwas generieren, mal etwas selbst schreiben und so weiter. Zweitens ist beim Frontalunter-

richt entscheidend, dass man sich genügend Zeit nimmt, das Ziel und die Einbettung einer Aufgabe zu erklären, um die Schüler zu motivieren, sich mit dem Thema zu beschäftigen. Es gibt viele Physiklehrer, die kaum Zeit dazu verwenden, zu erklären, was den Rest der Stunde in der Physik gemacht wird, sich aber dann wundern, dass eine Reihe von Schülern ohne intrinsisch hohes Interesse an Physik nach wenigen Minuten abschaltet. Beim Frontalunterricht – wie auch bei allen Unterrichtsformen – ist entscheidend, dass das Ziel einer Aufgabe erklärt wird.

In der Fachliteratur ist immer wieder die Rede davon, dass es letztlich keine Motivation ohne Beziehung geben kann bzw. dass die „intrinsische“, also innere, Motivation aus den Beziehungen zu Menschen kommt. Spielt Gruppenarbeit nicht zuletzt deshalb eine sehr wichtige Rolle bei den verschiedenen Arten des Lernens?

MK: Ja und nein. Wir sind immer in einer sozialen Situation; auch in einem ganz klassischen

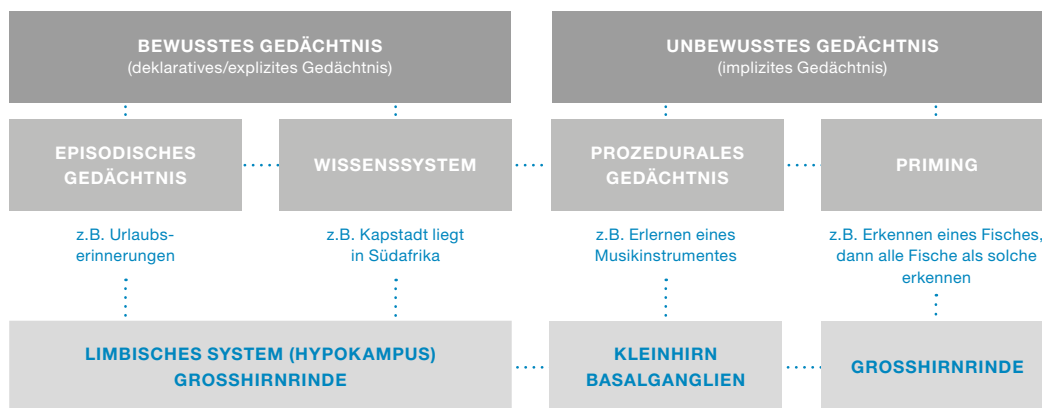
Frontalunterricht. Man muss also nicht zwingend in Gruppen arbeiten, weil die soziale Beziehung zwischen Lehrern und Schülern zu jedem Zeitpunkt besteht – also auch dann, wenn keine Gruppenarbeit stattfindet. Von Bedeutung ist immer die gesamtsoziale Situation im Unterrichtsraum. Das gute an Gruppenarbeit ist aber, dass das Gehirn permanent das bewertet, was es selbst tut. Sprechen ist eine Tätigkeit mit höherer Priorität als passives Hören. Das heißt, wenn wir Gelerntes umsetzen, indem wir darüber reden oder es anderen erklären, dann hat dies im Gehirn eine höhere Priorität. Gleichzeitig liegen auch die Chancen höher, sich daran auch später noch zu erinnern. Deswegen sind für den Unterrichtserfolg jene Wörter entscheidend, die die Schüler selbst aussprechen, und nicht so sehr die Wörter, die die Lehrer sagen.

Was für Voraussetzungen sind notwendig, um sich gut konzentrieren zu können? Oder andersrum: Welche Faktoren stören die Konzentration?

„Das“ Gedächtnis gibt es nicht

Dargestellt sind die vier Gedächtnissysteme des menschlichen Gehirns und die ihnen zugeordneten Gehirnstrukturen. Das implizierte Gedächtnis macht wahrscheinlich einen sehr großen Teil der Informationsspeicher in unserem Gehirn aus.

aus: „Wie Kinder heute lernen – Was die Wissenschaft über das kindliche Gehirn weiß. Das Handbuch für den Schulerfolg“. (Deutsche Verlags-Anstalt/Goldmann Verlag).





„Wie lernt das Gehirn?“ Diese und viele andere Fragen aus dem Bereich der aktuellen Lernforschung diskutierte Prof. Dr. Martin Korte mit mehreren hundert Nachwuchsstudenten während einer Veranstaltung der Kinder-Uni an der TU Braunschweig.

MK: Immer wenn wir versuchen, mehrere Dinge gleichzeitig zu machen, wird die Konzentration geteilt und wir machen jede einzelne Tätigkeit nicht so gut, als wenn wir nur eine Sache erledigen. Das ist eine Warnung vor Multitasking. Das Entscheidende für die Konzentrationsfähigkeit der Menschen ist ihre Motivation. Wenn es gelingt, die Motivation der Lernenden zu wecken, dann stellt sich die Konzentration ganz von selbst ein. Nehmen Sie ein fünfjähriges Kind, das einen Turm aus Bausteinen oder ein Fahrzeug baut. Ab einem gewissen Zeitpunkt muss es nicht mehr motiviert werden, weil es auch für längere Zeit so vertieft in diese Tätigkeit ist, dass sich seine selektive Aufmerksamkeit und die Konzentrationsfähigkeit von selbst einstellen. Wenn man motiviert ist, dann sendet das Gehirn Signale aus, die gewissermaßen Vorfahrtsrecht vor allen anderen haben.

Gibt es einen grundlegenden Unterschied zwischen dem Lernen bei Kindern und bei Erwachsenen?

MK: Kinder können in kürzerer Zeit mehr Informationen abspei-

chern als Erwachsene. Das Erlernen von komplett Neuem fällt ihnen daher leichter. Umgekehrt haben sie Schwierigkeiten, das neue Wissen strukturell richtig abzuspeichern und dann auch richtig anzuwenden. Wissensspeicher zu vernetzen und zu zielführenden Lösungen zu kommen – darin sind die Erwachsenen einfach besser. Jüngere sind die schnelleren Lerner, Ältere sind die schnelleren Problemlöser.

Wie wichtig ist der persönliche Kontakt zu Lehrern und anderen Lernenden? Würde Unterricht im Prinzip auch virtuell funktionieren?

MK: Lernen ist ein sozialer Akt. Lehrkräfte einfach durch Computer zu ersetzen, wird nicht funktionieren. Menschen brauchen soziale Bezüge. Das ist auch genau der Grund, weshalb sich Fern-Universitäten unglaublich schwer tun. Allerdings kann man das, was einmal durch persönliche Kontakte im Unterricht gemeinsam erarbeitet wurde, durchaus unterstützen – beispielsweise durch Lernprogramme, die das gelernte Wissen verfestigen. Eines durch das Andere

zu ersetzen ist allerdings nicht möglich. Lehrer können nicht durch Computer ersetzt werden.

Wie müsste ein guter Unterricht aussehen? Welche Lernstrategien sind am erfolgreichsten?

MK: Am erfolgreichsten ist Unterricht in Doppelstunden. Hier lässt sich der Methodenwechsel am einfachsten realisieren. Jeder Methodenwechsel besitzt ja eine Schnittstelle und hat Reibungsverluste, die zu Zeitverlusten führen. Ein anderer Vorteil von Doppelstunden ist, dass man immer 12 bis 15 Minuten braucht, um sich in eine neue Aufgabe einzudenken. Das Gehirn muss quasi seine Algorithmen darauf einstellen. Das dauert eine gewisse Zeit. Ein guter Lehrer würde das am Anfang seines Unterrichts auch berücksichtigen, indem er Rituale hat, bestimmte Stundenöffner, die den Mindframe einer Stunde symbolisieren, damit die Schüler quasi in die Thematik hineinkommen. Ein guter Lehrer spricht die Schüler persönlich an und reagiert auch auf das, was sie sagen – und zwar nicht nur mit Noten, sondern auch mit Enttäuschung, mit Zuspruch, mit

Lob. Er schaut den Schülern in die Augen, legt am Anfang der Stunde die Ziele des Unterrichts klar und versucht permanent sie zu motivieren. Ebenso stellt er aber auch den Kontext zum normalen Leben her, zu den Alltagserfahrungen und zu den vertrauten Lernwelten.

Was müssen Räume im Zusammenhang mit erfolgreichem Lernen leisten?

MK: Sie müssen Luft haben, auch noch in der sechsten Stunde, hell sein und Sicherheit geben. Vor allem aber müssen sie so gestaltet sein, dass die Lernenden das Gefühl haben, dass es sich hierbei um „ihren“ Raum handelt. Sie müssen sich dort wohl fühlen. Fatal wäre es hingegen, wenn Räume signalisieren würden, dass Lernen nichts bedeutet. Wenn schon die Gestaltung eines Gebäudes suggeriert, wie überflüssig man es eigentlich findet, dann kann man auch nicht erwarten, dass die Lernenden dem Lernen eine besondere Bedeutung beimessen.



Auf dem ganzen **Campus lernen**

Ein Hochschul-Campus fördert intellektuelle Aktivitäten in vielen unterschiedlichen Bereichen.



Großzügige, gemeinschaftlich genutzte Bereiche tragen zur Schaffung eines lebendigen Lernumfelds bei – gerade bei Universitäten, die sich in der Peripherie von Großstädten befinden. Auf diese Weise fahren Studenten zwischen den Vorlesungen nicht mehr nach Hause oder verlassen die Hochschule für einen Kaffee. Stattdessen bleiben sie auf dem Campus, um sich mit Freunden oder ihrem Studium zu beschäftigen.



Diskussionen verlagern sich nach den Vorlesungen vom Unterrichtsraum oft in Innenhöfe, Cafeterias oder ins Café.

Aus zwei Gründen sind Bereiche außerhalb der Unterrichtsräume als Lernräume heute nützlicher denn je. Erstens, weil mobile Technologien und WLAN es auch ohne Steckdosen und Datenleitungen ermöglichen, selbst in den entlegendsten Bereichen zu arbeiten. Und zweitens, weil Gruppenarbeit an Hochschulen immer selbstverständlicher wird. Hinzu kommt, dass sich immer mehr Aufgaben sehr realitätsnah auf wesentliche Aspekte der heutigen Wissensgesellschaft beziehen: Arbeit zu zweit, Kleingruppen und Teamarbeit. Da viele Unterrichtsräume Teamarbeit nur wenig unterstützen, weichen Studenten eben auf besser geeignete Bereiche aus. Warum sollten Bereiche außerhalb der Unterrichtsräume, die sich grundsätzlich für Gruppenarbeit eignen, also nicht genutzt werden, um Gespräche in Gang zu halten?

ZWISCHENBEREICHE NUTZEN

Der erste Ort außerhalb der Unterrichtsräume, der das gemeinsame Lernen fördert, ist der Flur. Hier werden viele Gespräche fortgeführt, wenn der Raum längst wieder für die nächste Vorlesung belegt ist. Derzeit bieten Gänge und Flure kaum Sitzmöglichkeiten und – wenn überhaupt – nur sehr wenige Arbeitsflächen. Orte, an denen kleine Gruppen Diskussionen zu Ende führen können, unterstützen die Lehrer dabei, jene flüchtigen Augenblicke zu kultivieren, in denen die Studenten ganz bei der Sache sind. Können zusätzlich noch Bereiche mit Bildschirmen genutzt werden, sind dort selbst intensive und weiterführende Gespräche möglich.

Manchmal brauchen Flure einfach nur die richtige Möblierung. In der University of South Dakota beispielsweise gibt es einen breiten, „The Link“ genannten Korridor, der das Studienzentrum und die Bibliothek ver-

bindet und mit komfortablen, abgeschirmten Sitzplätzen für vier Personen ausgestattet ist. Neben diesen „Abteilen“ bilden rechtwinklige Tische und jeweils sechs stapelbare Stühle komfortable Sitzgruppen, die sich problemlos umkonfigurieren lassen. „Egal, ob sie allein oder mit Kommilitonen arbeiten – Studenten fühlen sich dort immer als Teil einer großen Gemeinschaft“, sagt Cathy Wagner, Leiterin der Abteilung Planen und Bauen an der University of South Dakota.

„The Link“ ist rund 45 Meter lang und 7,5 Meter breit und beidseitig raumhoch verglast. Daten- und Stromanschlüsse befinden sich in Bodentanks. „Studenten, die lernen, beobachten wir dort ebenso wie Studenten, die sich einfach nur unterhalten. Vor allem die Abteile bieten eine wirklich angenehme Abwechslung, weil sie wesentlich mehr Platz bieten als vergleichbare Vierer-Sitzgruppen in der Cafeteria. Die Tische können die Studenten frei im Raum bewegen, abends bringen wir dann wieder alles an seinen Platz



Lernen findet überall auf dem Campus statt. Studenten bleiben dort, um sich mit Freunden oder dem Studium zu beschäftigen. Die Chancen zur Förderung sozialer Vernetzungsmöglichkeiten liegen auf der Hand.

zurück“, sagt Wagner. „Das hier ist einer der wenigen Plätze auf dem Campus, wo immer Leute sind, sogar in den Semesterferien.“

Im „Klaus Advanced Computing Building“ des Georgia Institute of Technology wurden die gemeinschaftlichen Bereiche für Gruppenarbeit vor den Computerräumen platziert, um die Studenten vor und nach dem Unterricht zum informellen Austausch zu animieren. WLAN, Stromanschlüsse, Schreibtischen, bequeme Sitzmöbel, kleine Tische und stapelbare Arbeitsstühle sorgen selbst in dieser weitläufigen Umgebung für das nötige Maß an Privatsphäre. Inzwischen treffen sich hier immer wieder auch Studenten von ganz anderen Fachbereichen.

Auf dem neuesten Campus der University of California in Merced und im Ohlone College in San Francisco funktionieren größere offene Gemeinschaftsbereiche fast wie öffentliche Plätze. Studenten fühlen sich vom Gemeinschaftsgefühl, vom Tageslicht und von der angenehmen Atmosphäre in unmittelbarer Nähe zu den Unterrichtsräumen angezogen. Dabei sind die Abteile immer zuerst besetzt: Sie sind bequem und bieten Arbeitsflächen und Privatsphäre für Einzelne oder kleine Gruppen.

Das Leben der Studenten hat sich verändert. Sie müssen Seminare, Jobs, Praktika, Hausarbeiten und manchmal sogar noch familiäre Verpflichtungen unter einen Hut bringen und bevorzugen genau aus diesem Grund Orte, die zentral liegen, kurze Wege ermöglichen sowie gut ausgestattet und möbliert sind.

Von großen gemeinschaftlichen Räumen profitieren nicht zuletzt auch die Hochschulen. Im Fall der University of California verleihen sie einer Universität, die erst vor sechs Jahren

an der Peripherie eröffnet wurde, eine eigenständige Identität. Im Ohlone College tragen sie dazu bei, dass die Studenten zwischen den Vorlesungen nicht mehr nach Hause fahren oder für einen Kaffee die Hochschule verlassen, sondern stattdessen auf dem Campus bleiben und sich mit Freunden oder ihrem Studium beschäftigen. Ein weiterer Vorteil: Die großzügigen Bereiche können auch als öffentliche Veranstaltungsorte genutzt werden – etwa für Alumni-Meetings, Vorträge oder Feste.

BETREUUNG AUSSERHALB DER SPRECHZEITEN

Viele informelle Bereiche sind ideal für das wachsende Bedürfnis der Studenten nach Betreuung und Feedback. Steelcase Forscher haben beobachtet, dass gerade die Generation Y die Nähe persönlicher Mentoren sucht. „Ich würde mir wirklich mehr Betreuung durch unsere Lehrer wünschen, die uns eine Menge Wissen vermitteln können. Doch immer dann, wenn Fragen auftauchen, besonders nach den Vorlesungen oder wenn man zuhause arbeitet, sind sie nicht greifbar“, sagte ein Student im Rahmen einer Befragung.

Darin stimmen Studenten und Fakultäten überein: „Zu den wichtigsten Aspekten einer gelungenen Hochschulbildung gehört ein schnelles Feedback. Wenn zwischen dem Zeitpunkt einer studentischen Leistung und dem Feedback durch die Lehrer zu viel Zeit liegt, werden die Studenten viele Details vergessen, schlicht weil ihre Gedanken weiterziehen“, gab ein Lehrer in einem Interview der Forscher an. Lernerfolge sind dann am größten, wenn Lehrer schnell reagieren und sich mit den Studenten in informellen Bereichen in der Nähe der Unterrichtsräume besprechen können.

Fünf E für effektives Lernen

Das Steelcase Hochschul-Forschungsteam berücksichtigte die fünf bekannten Lernphasen, um gewonnene Daten zu Unterrichtsräumen zu kategorisieren und zu analysieren. Dieses Unterrichtsmodell unterstützt „konstruktivistisches“ (erfahrungsbasiertes) Lehren und Lernen. Das Modell der fünf E wurde entwickelt von Dr. Rodger W. Bybee, emeritierter Leiter des Bildungszentrums „Biological Sciences Curriculum Study“ (BSCS) in Colorado Springs.

ERMUNTERN

Lehrer finden einen guten Aufhänger, um dafür zu sorgen, dass sich ihre Studenten für ein Thema interessieren und eine ganze Unterrichtsstunde lang aufmerksam sind.

ENTDECKEN

Teams sammeln Wissen, Ideen und Daten. Diese werden genutzt, um neue Ideen zu entwickeln, Fragen auf den Grund zu gehen oder Neuentdeckungen zu machen. Wenn Gruppen – unter Berücksichtigung der individuellen Fähigkeiten ihrer Mitglieder – Wissen generieren und teilen, wird stilles Wissen zu explizitem, also kommunizierbarem Wissen.

ERKLÄREN

Studenten erläutern ihren Lehrern und Kommilitonen, was sie gelernt haben. Mit Hilfe ihrer Lehrer lernen sie, grundlegende Zusammenhänge zu verstehen.

EVALUIEREN

Lehrer beobachten den Lernerfolg der Studenten und zeigen ihnen, wie sie die erworbenen Fähigkeiten selbst einschätzen können.

EINSETZEN

Studenten wenden das an, was sie in unterschiedlichen Unterrichtssituationen erlernt haben.

Lehren und fachliche Betreuung finden auch in den Büros der Lehrkräfte statt. Steelcase Forscher haben notiert, wie unterschiedlich diese Räume genutzt werden:

- Kollegen bilden Arbeitsgemeinschaften
- Projekte werden bearbeitet
- Unterrichtsmaterialien werden aufgehängt und diskutiert
- Lehrer besprechen sich mit Studenten
- Unterschiedliche Unterlagen, Daten und Medien werden aufbewahrt

Hinzu kommt, dass Lehrer in ihren Büros auch lesen, entspannen oder andere Arbeiten machen, und dafür Möbel brauchen, die über eine große Bandbreite an Möglichkeiten verfügen. Flächen sind an den meisten Hochschulen derzeit eher knapp. In diesen Büros besonders empfehlenswert ist daher die Nutzung vertikaler Flächen für wandmontierte Ablagen, Stauräume und Präsentationsflächen, der Einsatz flexibler und multifunktionaler Komponenten (wie etwa niedrige mobile Stauraumelemente, die kurzzeitig auch als Sitzplatz genutzt werden können) oder mobile Tische, die für einzelne Personen ebenso geeignet sein müssen, wie für kleine Gruppen. An den Arbeitsplätzen sollte es leicht verschiebbare Stühle für Gäste, Studenten und Kollegen sowie einen ergonomischen Arbeitsstuhl für die Lehrkräfte geben, die hier viele Stunden konzentrierter Arbeit verbringen.

Der Trend der Wirtschaft, rund um die Uhr aktiv zu sein, greift auch an den Hochschulen um sich. Jemanden, der jede Nacht durchmacht, dazu zu bewegen, eine Deadline einzuhalten oder sich auf eine Prüfung vorzubereiten, gehört für Lehrer seit jeher zum Alltag. Studenten können heute überall und zu jeder Zeit arbeiten. Und so bieten viele Hochschulen in ihren Gebäuden inzwischen immer häufiger Chill-Out-Räume an, in denen sich die Studenten entspannen können. „Ganz gleich, zu welcher Zeit man auf den Campus kommt, hier trifft man immer Studenten, die voller Energie an irgendetwas arbeiten“, sagt Jason Meneely von der University of Florida. „Doch wann finden sie eigentlich Zeit, ihre Akkus wieder aufzuladen?“ An der University of Florida nutzen die Studenten ein Atrium, um dort Frisbee und Volleyball zu spielen oder an einem Seil zu schaukeln, das an einer Empore herunterhängt. „Dort können sie Dampf ablassen und jene Energie tanken, die sie bei ihrer kreativen Arbeit verbrauchen. Meiner Ansicht nach sind diese „Freiräume“



Manchmal brauchen Flure nur die richtige Möblierung. In der University of South Dakota gibt es einen breiten Korridor („The Link“), der mit abgeschirmten Sitzplätzen sowie Sitzgruppen mit stapelbaren Stühlen ausgestattet ist (unten). Egal, ob allein oder mit Kommilitonen – Studenten fühlen sich dort als Teil einer großen Gemeinschaft.



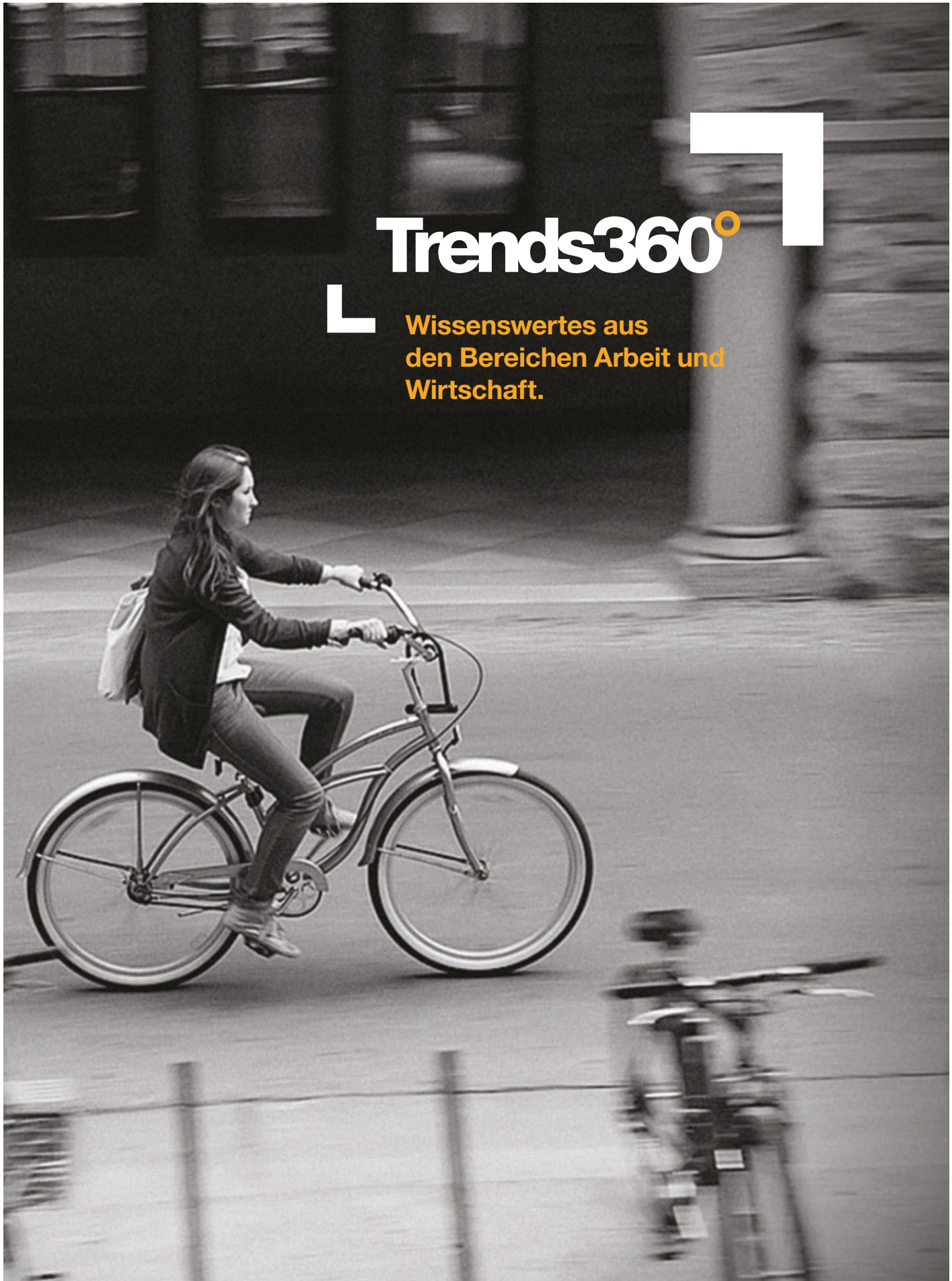
mindestens genauso wichtig wie die Lernräume selbst.“

JEDE ECKE DES CAMPUS NUTZEN

Immer häufiger kommen Studenten an Hochschulen, die eine ganze Reihe unterschiedlicher Raumangebote erwarten, die nicht unmittelbar mit dem Unterricht zu tun haben. Bereits an den Gymnasien absolvieren sie externe Praktika, arbeiten in Teambereichen und kooperieren in allen Fächern mit anderen Schülern. Die New Tech Highschool in Coppell, Texas, beispielsweise sieht in ihren Lehrplänen viel Projektarbeit vor. Zwar gibt es dort keine Bibliothek. Dafür stellt die Schule gemeinschaftlich nutzbare Bereiche zur Verfügung, die die Schüler bei Gruppenarbeiten

unterstützen und auch in einer Universität eine gute Figur machen würden.

Sollen neue Lehrpläne und Lehrmethoden angewendet werden, die den Erwartungen der Studenten entsprechen, dann müssen die Universitäten vor allem nutzerfreundliche und flexible Räume bereitstellen. So wie jedes Unternehmen seine Büroflächen im Sinne seiner Unternehmensziele einsetzt, so müssen auch Hochschulen all ihre räumlichen Ressourcen einsetzen, um ihre übergeordneten Ziele zu erreichen, allen voran die Vermittlung von Wissen und das Lernen. Es reicht nicht aus, nur die Unterrichtsräume und die Bibliotheken zu erneuern – Lernen kann und soll überall auf dem Campus stattfinden.



Trends360°

Wissenswertes aus
den Bereichen Arbeit und
Wirtschaft.

DER DEMOGRAFISCHE WANDEL KOMMT

Die Zahl junger Menschen im traditionellen Hochschulalter zwischen 20 und 30 Jahren wird in den nächsten Jahrzehnten immer weiter abnehmen. Der Prozentsatz jener Studenten, deren Eltern keine Akademiker sind, wird dagegen eher zunehmen.

ENGERE BINDUNG ZUR HOCHSCHULE

Nach einem Bericht der ACT (College-admission Testing Company) haben von den 3,4 Millionen Amerikanern, die 2010 ein Hochschulstudium begonnen haben, rund ein Drittel ihr Studium bereits zum zweiten Studienjahr abgebrochen. Die fehlende emotionale Bindung zählt dabei zu den häufigsten Ursachen. Der Bericht macht deutlich, wie wichtig es ist, die Studenten aktiv ins Unterrichtsgeschehen einzubinden anstatt sie nur mit passivem Wissen zu füttern.



KARPALTUNNELSYNDROM AUF DEM VORMARSCH

Weil sie nahezu permanent am Computer arbeiten und Möbel, die angenehme und abwechslungsreiche Sitzpositionen unterstützen, oft fehlen, sind Studenten der Generation Y für immer wieder auftretende Sehnenscheidenentzündungen besonders anfällig. Universitäten investieren viel Geld in hochwertige Lehrmittel – für die Gesundheit und das Wohlbefinden der Studenten sind ergonomische Möbel für Unterrichtsräume und Gemeinschaftsbereiche mindestens genauso wichtig.

DREIECKSBEZIEHUNGEN IN VIER WÄNDEN

Effektive Lernräume berücksichtigen drei Unterrichtsarten. Die Folge: Studenten sind in der Lage, übergangslos von Vorlesungen zu Teamarbeit oder Gruppendiskussionen zu wechseln. Wenn sie ihre Blickwinkel schnell und auf angenehme Weise verändern können, wird das (zeit-)aufwändige Verrücken von Möbeln überflüssig. Und wenn sich Studenten an Tischen gegenüber sitzen, können sich intensive Diskussionen entwickeln, in die sich leicht auch Kommilitonen einbeziehen lassen, die an Nachbartischen sitzen. Davon

profitieren letztlich alle Beteiligten. Außerdem können damit Zeit und Flächen gespart werden.

FRÜHFÖRDERUNG ODER MÄRCHENSTUNDEN?

In Asien beginnt der Kontakt zur Universität bereits in der Grundschule, zu einer Zeit, in der Eltern und Pädagogen in westlich geprägten Ländern noch damit beschäftigt sind, ob ihre Kinder in der Schule Spaß haben oder sozial integriert sind. Doch auch hier gibt es inzwischen den Trend, Lehrer und Schulen in Bezug auf die späteren Bildungschancen mehr in die Verantwortung zu nehmen.

VOM ERFOLGREICHEN PRAKTIKUM IN DEN BERUF

Auf der Suche nach Vollzeit-Mitarbeitern greifen US-Unternehmen nach Angaben einer aktuellen Studie des Wall Street Journal immer häufiger auf Praktikanten zurück. Mehr als 50 Prozent der Befragten gaben an, dass neu eingestellte junge Akademiker zuvor ein Praktikum absolviert hatten. Ähnliche Ergebnisse brachte die 2010 durchgeführte Untersuchung der „National Association of Colleges and Employers“. Demnach sind fast 57 Prozent aller Absolventen direkt aus dem Praktikum übernommen worden – sieben Prozent mehr als im Vorjahr. Praktikanten, denen dieser Sprung in die Firma gelungen ist, zeichnen sich vor allem dadurch aus, dass sie gute Problemlöser und Teamarbeiter sind, anstatt nur auswendig Gelerntes wiederzugeben.

FRAGE: WIE SCHMECKT DAS ESSEN? ANTWORT: WO SIND STROM UND INTERNET?

Bisher war es immer das Essen, worüber sich Studenten in Cafeterias beschwert haben, heute sind es die fehlenden Anschlussmöglichkeiten. Unsere Forschungsergebnisse belegen, dass sich Lernende vor allem in die hinteren Reihen der Unterrichtsräume und die Ränder der Gemeinschaftsbereiche begeben, weil es dort Stromanschlüsse für ihre Geräte gibt.

DEN FORTSCHRITT ANKREIDEN

Die 1890 in Schulen eingeführten Wandtafeln waren fester Bestandteil aller Unterrichtsräume – bis sie zunehmend von Whiteboards abgelöst und 1999 schließlich als interaktive Whiteboards neu erfunden wurden. Die ebenfalls 1890 eingeführten kleinen Schiefertafeln hielten sich dagegen nur zehn Jahre und wurden schon um 1900 durch die aufkommende Massenproduktion von Bleistiften

ersetzt. Einige sind der Meinung, dass das iPad lediglich eine Art neue Schiefertafel ist. Andere glauben, dass es das Ende der gedruckten Schulbücher einläutet. Für fast alle steht jedoch fest: Das Bildungssystem – als



Vermittler des gespeicherten kulturellen Wissens und Ausgangspunkt aller zukünftigen Innovationen – wird sich durch den Einfluss neuer Technologien auf das Lernen und Lehren so schnell verändern wie nie zuvor.

YOUTUBE-LEHRER

Die größte Schule der Welt ist für alle Menschen frei zugänglich und kostenlos: Die Online Plattform Khan Academy besteht aus insgesamt 1.600 Lehr-Videos auf YouTube, eingestellt von Sal Khan, dem in New Orleans geborenen Sohn von Immigranten aus Indien und Bangladesch, Absolvent des MIT und Inhaber eines MBA-Titels aus Harvard. Der ehemalige Hedge-Fonds-Manager erscheint dabei nie selbst als Lehrer vor der Kamera. Stattdessen zeigt er einfache, auf Whiteboards angefertigte Skizzen und Diagramme. Seine höchstens 15 Minuten dauernden Vorlesungen reichen von Rechenaufgaben bis hin zu den Kriegen Napoleons und sind seit der Gründung der Khan Academy 2006 weltweit bereits mehr als 18 Millionen Mal aufgerufen worden. Das macht deutlich, dass das Verlangen nach kompaktem und jederzeit und überall abrufbarem Unterrichtsstoff immer größer wird.

WENIGER WISSENSVERLUSTE IN INDIEN

Visaanträge indischer Studenten, die im Ausland studieren wollen, haben sich in den letzten Jahren drastisch verringert. Hintergrund sind die für die hochmotivierte Generation Y im eigenen Land deutlich gestiegenen Berufs- und Erfolgchancen – Indien ist auf dem besten Weg, sich als globales „Technologie-Kompetenzzentrum“ zu etablieren.

Menschen & Events



**STEFAN THIELMANN WIRD
NEUER CFO BEI STEELCASE
FÜR DEN BEREICH EMEA**

Zum 1. Mai 2011 wird Stefan Thielmann (40) zum neuen Chief Financial Officer für Steelcase Europa berufen. In seiner neuen Funktion als CFO bei Steelcase EMEA wird er direkt mit dem für Sales und Distribution EMEA zuständigen Jim Mitchell zusammenarbeiten und die Finanzen sämtlicher europäischen Märkte lenken. Seit 2006 leitete Thielmann die Bereiche Finance, Dealer Development, Legal und das Service Business für die Steelcase Werndl AG in Rosenheim. Vor seiner Tätigkeit bei Steelcase war er Senior Strategy Consultant bei Roland Berger.



oben: Stefan Thielmann,
unten: Stephan Derr

Zum 1. Juli 2011 wird Stephan Derr (38) die Funktion des CFO für Steelcase in Deutschland übernehmen und damit die Nachfolge Stefan Thielmanns antreten. Aufgrund seiner bisherigen Beratertätigkeit bringt er sowohl das nötige Handwerkszeug für die Finanzleitung als auch die nötige Branchenerfahrung für das Dealer Development mit. Zuletzt war Derr Partner der Quest Consulting AG. Im Partner Council hat er in den letzten Jahren die Arbeit von Steelcase Fachhändlern erfolgreich unterstützt.



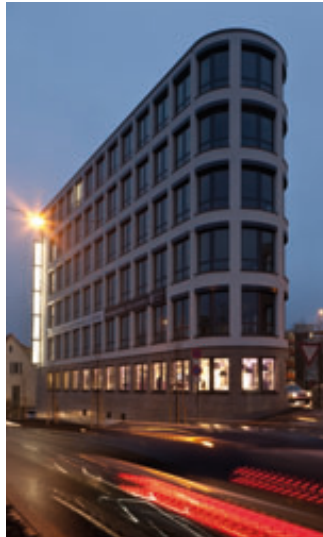
VORTRAGSREIHE JOUR FIXE

Mit einer Vielzahl von Studiengängen in den Bereichen Bildende Kunst, Architektur, Design, Kunsterziehung und Kunstwissenschaft gilt die Staatliche Akademie der Bildenden Künste in Stuttgart als eine der ältesten und größten Kunsthochschulen in Deutschland.

Wie schon im vergangenen Sommersemester 2010 haben Prof. Tobias Wallisser und Prof. Annett Zinsmeister vom Fachbereich Architektur gemeinsam mit Steelcase und der Architektenkammer Baden-Württemberg auch im letzten Wintersemester wieder zur Vortragsreihe Jour Fixe eingeladen. Im Mittelpunkt standen diesmal Will Alsop (RMJM, London); Bettina Götz (Artec Architekten, Wien), Uwe R. Brückner (Atelier Brückner, Stuttgart), Carlo Ratti (MIT –



Senseable City Laboratory, Cambridge), Kjetil Thorsen (Snøhetta, Oslo) und Elias Zenghelis (Athen / Rotterdam), die an insgesamt sechs Abenden über ein breites Spektrum an Architektur-, Design- und Kunstprojekten sowie über aktuelle interdisziplinäre Forschungsarbeiten berichteten. Ebenso international renommierte Referenten werden auch für die Fortsetzung der Reihe im Sommersemester 2011 erwartet, in dem die Akademie auch ihr 250-jähriges Bestehen feiert.



ERÖFFNUNG: NEUER STEELCASE SHOWROOM IN STUTTGART

Seit März 2011 gibt es eine neue wichtige Adresse in Stuttgart: den neuen Steelcase Showroom in der Jahnstraße 1. Unweit der Stuttgarter Messe und des Flughafens vereint Steelcase auf über 300 Quadratmetern wertvolles Wissen über die Arbeitswelten der Zukunft sowie technisch und ästhetisch ausgereifte Produkte und Lösungen.

Stuttgart ist nach Hamburg, Köln, Frankfurt und Rosenheim der fünfte Showroom von Steelcase in Deutschland. Multifunktional konzipiert, fungiert er einerseits als Ausstellungsfläche, andererseits aber auch als Projektraum. „In unserem neuen Showroom können sowohl Fachhändler und Partner als auch Innenausstatter, Architekten und Planer in die Steelcase Marken- und Wissenswelt eintauchen und sich inspirieren lassen“, erklärte Henning Figge, Vorstandsvorsitzender der Steelcase Werndl AG bei der feierlichen Eröffnung vor rund 80 geladenen Gästen.



„DESIGNER MEETS DESIGNER“ IM SHOWROOM IN KÖLN

In einer zunehmend vernetzten und komplexen Welt wird es wichtiger, sich immer wieder Zeit für die Weiterentwicklung zu nehmen und sich mit Partnern auszutauschen. Aus diesem Grund hat Steelcase insgesamt 20 Einrichtungsplaner und Innenarchitekten zur Veranstaltung „Designer meets Designer“ in den Showroom nach Köln eingeladen.

Bei dem im Zeichen des Wissensaustauschs und der Zusammenarbeit stehenden Workshop ging es einerseits um aktuelle Trends in der Arbeitsplatzgestaltung sowie um die Vermittlung von News und Fachwissen rund um neue Tools für strategische Planungen, Gestaltungen und Präsentationen. Andererseits wurden aber auch die Steelcase Datenbanken für Planungsbau-

steine, Renderings und Präsentationsvorlagen vorgestellt. Absoluter Höhepunkt war der Vortrag von Prof. Mark Blaschitz, der ausführlich über die Arbeit seines Grazer Architekturbüros Splitterwerk berichtete.

Aufgrund der großartigen Mitarbeit der teilnehmenden Planer und ihres überaus positiven Feedbacks soll die Veranstaltungsreihe im nächsten Frühjahr 2012 fortgesetzt werden.





**STEELCASE IST HAUPTSPONSOR
DES EBERHARD-ULICH-SYMPIOSIUMS 2011**

Von links nach rechts: Gunter Henn, Klaus Peter Fröhlich, Daniela Albrecht, Robert Mokosch, Monika Beltinger und Udo-Ernst Haner

„Gesundheit - ein Arbeitsleben lang!“, „Beschleunigte Gesellschaft – Flexibilität als Mehrwert!“, „Vertrauen – Basis nachhaltiger Unternehmenskultur!“, „Inspirierende Räume – eine Heimat für Ideen!“. So lauteten die Themen des dies-jährigen Eberhard-Ulich-Symposiums am 1. und 2. März, zu dem das Münchner Institut für Arbeitsforschung und Organisationsberatung (iafob) nach Sonthofen eingeladen hatte. Gekommen sind zahlreiche renommierte Wirtschaftsvertreter etwa von Audi, Siemens und Deutscher Post, aber auch Wissenschaftler und Architekten, um sich in Workshops und Vorträgen über die Zukunft der Arbeitswelt auszutauschen.

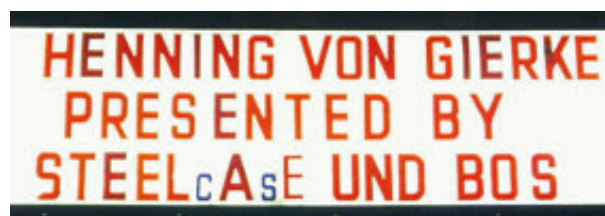
Das nächste Eberhard-Ulich-Symposium findet am 20. und 21. Februar 2013 in Friedrichshafen statt. Leitthema wird „Arbeit und Lebensqualität“ sein.



AUSGEZEICHNETES PRODUKTDESIGN

Von den Jurys des iF design awards 2011 sowie des Spark Awards hat Steelcase insgesamt acht Designauszeichnungen erhalten. iF design awards gingen an den Konferenztisch 4.8 four point eight, das Stauraumsystem Share It sowie an die Stuhlfamilie QiVi, während die Team-Sitzmöbel i2i und cobit™ jeweils gleich beide Preise erhielten. Mit dem „Spark! Award“ – der Höchstauszeichnung für Produkte, die durch besseres Design unsere Lebensqualität optimieren – wurde der erst vor kurzem neu eingeführte Stuhl node der Steelcase Education gewürdigt.

Von März bis Juni 2011 werden die mit dem iF Award ausgezeichneten Produkte in der iF product design exhibition in Hannover präsentiert. Die Spark prämierten Produkte sind in der permanenten Spark Ausstellung in der Autodesk Design Gallery in San Francisco zu sehen.



WISSENS WERTE IN KÖLN MIT HENNING VON GIERKE

Das traditionsreiche Kölner Programmkino Odeon war am 23. März Schauplatz einer gemeinsam von Steelcase und der Büro-Objekteinrichtung GmbH BOS initiierten Veranstaltung der Reihe WISSENS WERTE. Zu Gast war der Künstler, Bühnenbildner und Filmausstatter Henning von Gierke, der mit Bildern und Filmausschnitten über seine aufwändigen Opernausstattungen und Filmsets sprach.

Besonders beeindruckend waren die Erzählungen und Anekdoten über die Zusammenarbeit mit dem Regisseur Werner Herzog. Demnach fühlte sich Herzog von den authentisch aufgebauten Sets so inspiriert, dass er sich oft frühmorgens noch vor Drehbeginn dorthin begab, um die Dialoge für das Drehbuch zu überarbeiten. Ergebnis dieses „sich Hineinbegebens“ in hochatmosphärische Erlebnissräume war nicht selten die völlige Neukonzeption der Dialoge. Einmal mehr wird dadurch deutlich, wie sehr Räume Denken und Arbeiten beeinflussen können.

Im Anschluss hatten die Gäste die Gelegenheit, sich im BOS Showroom bei bester Verpflegung mit Henning von Gierke auszutauschen und an einer Verlosung von Film-DVDs, Büchern, einem limitierten LUMAS Fitzcarraldo Original-Szenenfoto sowie einem cobit Arbeitstuhl teilzunehmen.





Impressum

Herausgeber

Steelcase Werndl AG
Georg-Aicher-Straße 7
D-83026 Rosenheim
T +49 (0) 8031 405-0
www.steelcase.de
info@steelcase.de

Copyright

© 2011, Steelcase

Redaktion & Layout

Roland Pawlitschko
Monika Steilen
Kathrin Rasp

© Bildnachweis

Alle Abbildungen wurden, soweit nicht anders angegeben, von Steelcase zur Verfügung gestellt.

[14-15] Prof. Peter Hübner
[16-17] Cornelia Suhan
[21-22] Hans Jan Dürr
[24] Prof. Dr. Martin Korte
[27] Kinder-Uni TU Braunschweig
[36] Hanns-Seidel-Stiftung e.V.



360°

AKTUELLE FORSCHUNGEN UND
TRENDS RUND UM DEN ARBEITSPLATZ

Steelcase