

Prof. Dr. Mihai Nadin
Bergische Universität Wuppertal
<http://www.code.uni-wuppertal.de>

Prof. Peter Friedrich Stephan
Kunsthochschule für Medien Köln
<http://hypermedia.khm.de>

veröffentlicht in: Zeitschrift LIVING, Juni 1995

Abstract

Die Vermittlung von Wissen hat noch keine zeitgemäße Form gefunden. Die Strukturen der heutigen Universitäten stammen im Wesentlichen aus dem Mittelalter und sind durch Zentralismus, Hierarchie und ein Streben nach Permanenz geprägt. In der Realität erleben wir jedoch, daß sich Wissensbestände schnell ändern, ihr Wert relativ ist und wir ein Leben lang studieren werden. Erziehung und Bildung dürfen gegenüber der allgemeinen Dynamik nicht noch weiter zurückfallen. Im Zeitalter von Multimedia und globaler Vernetzung gilt es, konkrete Alternativen für die Universität der Zukunft zu entwickeln.

Die Architektur der Gedanken

Nein, man kann und soll hier nicht die alte Floskel einsetzen: »Die Universität ist tot. Lang lebe die Universität!« Es sollte heißen: Die uns bekannte Universität stirbt und es ist höchste Zeit, über Alternativen nicht nur zu sprechen, sondern diese auch tatsächlich zu entwickeln und anzuwenden. Dazu ist eine neue Architektur notwendig, die mit der De-Architekturisierung der Universität anfängt. Die folgenden Argumente sollen diesen Gedanken erläutern.

Mit der Institution der Universität hat die westliche Zivilisation eine Struktur geerbt, die genau jene Kräfte in der Architektur verkörpert, die zur Gründung dieser Institution der höheren Ausbildung beigetragen haben. In der ursprünglichen Universität wurden ab dem 12. Jahrhundert in festen Kursen die sieben schönen Künste, Philosophie und Theologie gelehrt. Das Urmodell aller Ausbildungsstätten ist jedoch die Akademie, wie sie als »Schule von Athen« überliefert wurde. Hier stand der sokratische Dialog im Mittelpunkt. Die Begegnung gleichberechtigter Individuen galt als Grundlage aller Bildung, ganz im Gegensatz zur Struktur mittelalterlicher Universitäten, die noch heute prägend ist und die durch Zentralismus und Hierarchie, die Annahme der Ewigkeit des Wahren und das Streben nach Permanenz gekennzeichnet ist.

Die Gesellschaft kann sich diese Lösungen der Vergangenheit nicht mehr leisten. Das Wissen heute ist grundsätzlich durch eine neue Dynamik geprägt. Die Zentralität (der Macht, des Glaubens, der Wissenschaft usw.) ist durch dynamisch verteilte Knoten der Interaktion ersetzt. Die Vertikale der Hierarchie gibt immer mehr der Horizontale gegenseitiger menschlicher Beziehungen nach. Determinismus, wonach zwischen Ursache (z.B. bessere Ausbildung) und Wirkung (z.B. Effektivität der Ausgebildeten) eine klare Beziehung besteht, hat seine prognostizierende Kraft schon seit langem verloren.

Wir nehmen non-deterministische Prozesse wahr, wir leben mit Non-Linearität, Chaos wird für das Schöpferische vorausgesetzt. Wir wissen, daß das Wissen relativ ist, daß Ewigkeiten kürzer und kürzer dauern, daß die Ausbildung Erneuerungen einbeziehen muß und daß wir eigentlich ein Leben lang studieren werden. Wo aber ist die Universität, die dieses neue Bewußtsein zum Ausdruck bringt?

Wo ist die Universität, die das Trichtermodell der Ausbildung durch die interaktive Teilnahme des Lehrenden und Lernenden ersetzt? Wo ist die Universität, die die Tatsache, daß Wissen heutzutage mehr und mehr »Computational« ist, widerspiegelt? Die Architekten haben diese Universität noch nicht entworfen, ebenso wenig, wie sich Ausbildungsexperten oder Politiker über diese Universität Gedanken gemacht haben.

Informationsmatrix

Die Menschen leben zunehmend in einer Informationsmatrix. Sie können in dieser Matrix nicht nur arbeiten, sondern auch studieren. Schnelle Netzwerke zur multimedialen Aufnahme und Verteilung von Wissen, bessere Interfaces und vor allem bessere Möglichkeiten, um die menschliche Interaktion zu erhalten und zu optimieren, sollten Teil dieser Architektur sein. Das sokratische Ideal des eins-zu-eins Dialogs ist heute wahrscheinlich leichter zu erreichen als zu jeder anderen Zeit. Aber nicht durch das Bauen von Wänden und anderen architektonischen Konstrukten, sondern eher durch die Thematisierung der Architektur des menschlichen Geistes und seiner Empfindsamkeit. Ein Beispiel: Genauso, wie verteilte Praxismodi zunehmend unser Leben bestimmen, dürfte diese neue Architektur voraussetzen, daß in der Zukunft jeder lebenslang studieren wird. Somit ist zu erwarten, daß anstelle von zentralen Ausbildungsstätten unser Lebens- und Arbeitsraum durch einen geeigneten Ausbildungsraum vervollständigt wird. Die Architektur der neuen Universität muß transparent sein und dynamisch, sie muß gesteuert sein von den Bedürfnissen und Merkmalen des Individuums. Sie muß offen sein für Interaktion und die globale Bedingung unserer Existenz widerspiegeln. Da wir in unserem Forschungsprojekt »SOPHIA – Digitale Wissensvermittlung« neue Möglichkeiten für das Lernen entwickeln, hoffen wir darauf, das Interesse von Architekten zu gewinnen und sie zur Beteiligung anzuregen.

Formationskräfte

Gesellschaftliche Formationskräfte sind nicht abstrakt. Religiöse Dogmen, wissenschaftliche Überzeugungen und gesellschaftliche Verhältnisse: All das braucht und findet seinen konkreten Ausdruck, geht in die Architektur ein, wird dort sichtbar und wirkt prägend. So kann Architektur als medial betrachtet werden, ebenso wie Gedanken als gestalterische Formation gelten können. Die Entsprechung gebauter Architektur mit Denkinhalten ist in der Metapher vom »Gedankengebäude« angesprochen. Dasjenige, was heute und in Zukunft die Idee von Universität zu tragen vermag, hat sein Modell noch nicht gefunden. Immer noch bestimmen mittelalterliche und schein-demokratische Metaphern nicht nur über die gebaute Architektur der Hochschulen, sondern auch über die Strukturen der Verwaltung und anscheinend auch über die Idee und die Möglichkeiten von Wissenschaft überhaupt. Kann das anders werden?

Die Disziplinen heutiger Wissenschaft scheinen nicht in der Lage zu sein, ein eindeutiges Bild ihres Auftrags und ihrer Stellung zur Gesellschaft zu geben. Architekten, Künstler und Designer, also die für die Anschauung zuständigen, nur teilweise der Wissenschaft verpflichteten Berufe, finden hier eine zentrale Fragestellung künftiger Gesellschaftsentwürfe. Erziehung und Bildung können und sollen nicht von der Technik gesteuert werden. Aber sie dürfen gegenüber anderen Produktionszweigen nicht noch weiter zurückfallen und deshalb müssen konkrete Alternativen für die Universität der Zukunft entwickelt werden.

Kontext

Überall, wo Zusammenhänge, Sichtweisen und Theorien vermittelt werden sollen, werden modellhafte Anschauungen benutzt. Dem gedruckten und gesprochenen Wort wurde und wird mißtraut. Viel sicherer in der Wirkung ist ein Kontext, der unmittelbar erfahren wird.

In einer Kirche gibt der gebaute Kontext dem Wort erst Gewicht und Bedeutung. Wir erleben den gebauten Raum, indem wir uns bewegen, die Akustik hat gegenüber der alltäglichen mehr Hall und wird als Erhöhung und Erweiterung erfahren, die Bilder der Kirchenfenster sind von hinten erleuchtet und versetzen uns den Status des staunenden Höhlenbewohners, der Geruch von kühler und feuchter Luft, die unmittelbar körperliche Wirkung des Weihrauchs, die Patina alter Bänke und Treppenstufen, kalter Stein, warmes Holz und der Glanz des Goldes: Dieser Zusammenhang synästhetischer Eindrücke verkoppelt abstrakte Inhalte mit konkreten Anschauungen in gegenseitiger Steigerung. Das Beispiel einer Kirche ist hier nicht zufällig. Die gescheiterte Architektur der Universität ist in mehrerer Hinsicht eine Ausweitung des Kirchlichen. Synästhesie brauchen wir heute mehr denn je, aber alles andere, wie die architektonische Isolierung des Religiösen, bzw. Universitären von der Wirklichkeit nicht.

Als Sinnbild der sich entwickelnden Industriekultur nutzten auch die avanciertesten Denker und Gestalter den Rückgriff auf die Kathedrale. »Wir müssen alle zum Bau zurück!« So versuchte Gropius im Bauhausmanifest von 1919 angesichts der ungeheuer dynamischen Entfaltung der Produktivkräfte die Architektur nochmals als Sinngabe einzusetzen: Der Bau sollte als Mutter der Künste und des Handwerks einigende Kraft entfalten. Doch längst wurden gesellschaftliche Verhältnisse weniger von Bauten bestimmt, als vielmehr durch neue Phänomene wie Energienetze, Güter-, Personen- und Nachrichtenverkehr. An der mittelalterlichen Dombauhütte gewonnene Prämissen verloren ihre Bedeutung.

Neue Architektur

Die Aufnahme dynamischer Strukturen in die Architektur wurde in den sechziger Jahren durch die Arbeiten von Superstudio und Archigram thematisiert und exemplarisch bearbeitet. Dies war eine ebenso politische Forderung wie die Öffnung des Bildungswesens. In »Learning from Las Vegas« wurde Architektur aus der Perspektive des Autofahrens betrachtet: Dynamik, Zweidimensionalität und Zeichenhaftigkeit. Heute, im Zeitalter elektronischer Kommunikation, wird die Architektur der Netze zur gesellschaftlichen Formationskraft. Wie sind die Zugänge geregelt? Wer kann was mit wem wann tun? Und als zentrale Frage für die Architektur: Wie ist der Zusammenhang von physischer Präsenz und körperlosem Gedanken bestimmt? Wie findet Lernen als sozialer Prozeß seine angemessene Umgebung? Wann brauche ich den unmittelbaren Kontakt zum Partner, wann reicht Telepräsenz aus? Wie kann ich über Visualisierung und Simulation an sonst nicht zugänglichen Dingen teilhaben? Was bedeutet das für die Stadt- und Raumplanung?

Schneller als erwartet sind Techniken verfügbar, die über manche Utopie noch hinausgehen. Das allgemeine Bewußtsein jedoch, welches Potential hiermit gegeben ist und wie radikal wir unsere Gedankenarchitektur verändern werden, ist bei weitem noch nicht verbreitet. Dafür gilt es jetzt, Modelle zu entwickeln. Wie sollte die neue Architektur der Universität beschaffen sein, damit sie Interaktion und leichten Zugang zu Wissen ermöglicht, die Erneuerung der Wissenschaften erleichtert und eine bessere Beziehung zum realen Leben hat?

Status Quo

Daß die Universität in einem traurigen Zustand ist, wird kaum jemand bezweifeln. Auch die architektonischen Formen von Waschbetonburgen, Rigipslabirinth und Plattenkisten wird niemand verteidigen wollen. Das Beste, was man darüber sagen kann ist, daß sie unseren Mangel zeigen: Für Bildung und Wissenschaft besteht kein zeitgemäßes Konzept. Ausbildung wird allein als die Erzeugung von Mehrwert aufgefaßt, um wirtschaftlich konkurrenzfähig zu bleiben. Die Ausgangsposition ist nicht Erkenntnisdrang, sondern die Notwehr, innerhalb der sich stetig drehenden Kompetenzspirale noch bestehen zu können. Der Erfolg wird rein formal anhand von Scheinen, Diplomen und Titeln bewertet. Ähnlich wie in einer Legebatterie für Hühner werden dem biologischen Mehrwert-Träger Bedingungen geboten, die nur diesem einen, formal normierten Anspruch an Erträge genügen.

Eine bisher nicht bekannte Dynamik verneint diese starre Struktur, wie sie in der Architektur der Universität verkörpert ist. Wir brauchen eine zunehmend flexible Universität. Eine, die sich von Wänden, Türmen, Hörsälen, altmodischen Laboratorien und ähnlichem befreit. Während die Gesellschaft das Zeitalter des ökologischen Bewußtseins erreicht – weniger aus romantischen Gründen und mehr des Überlebens wegen – müssen wir von der Universitäts-Fabrik wegkommen. (Eine Idee, die sogar leider noch bei Le Corbusier zu finden ist.) Niemand kann die unökologischen und antiökologischen Auswirkungen rechtfertigen, die tausende von Studenten haben, die sich an einem Ort versammeln, wo Professoren Wissen in Vorlesungen verbreiten und Laboratorien die Realität in verkleinertem Maßstab nachstellen.

So schön manche der Universitätsgebäude auch sein können, ihre Schönheit ist keine andere als die Schönheit der Kathedralen, der Klöster oder der Schlösser in der Gegend, in der sie entstanden. Denken wir an die großartigen Beispiele der ältesten Universitäten: Paris, Bologna, Oxford, Cambridge, Padua, die Jagelonska in Krakau und die Universitäten von Heidelberg, Köln, Erfurt und Leipzig. Ihre Architektur ist Ausdruck des geistlichen Ursprungs, aber auch eine formative Gestalt.

Diese formative Gestalt, in einer de-architekturisierten Form, die unserer Zeit entspricht, kann sicherlich nicht in einem genialen Kopf entstehen. Sie muß vielmehr Ausdruck der Interdisziplinarität sein. Ja, Architekten setzen mehr und mehr Computer in ihrer Arbeit ein, aber sie denken noch nicht in Begriffen, die angemessen, d.h. »computational« sind. Es geht sicherlich nicht darum, wie viele und welche Computer man braucht, welche und wie schnelle Netzwerke oder welche Programme. Die Architektur der Gedanken soll keine feige Aussage über die herrschende Technologie sein, sondern eine Herausforderung.

Die neue Universität sollte sicherlich ein Ausdruck der Kritik an dem Gescheiterten sein. Aber viel mehr noch sollte sie das Beispiel einer Architektur verkörpern, die auf einer neuen Ebene stattfindet. Die Frage darf nicht mehr sein: »Wie bauen wir die nächste Diplomandenfabrik?«, sondern: »Wie schaffen wir einen Rahmen für menschliche Interaktion, die den Tatsachen entspricht, daß das Wissen sich in kürzeren und kürzeren Zyklen erneuert, daß neue Wissensdomänen kontinuierlich entstehen und daß die höchste Form der Demokratie nicht die Gleichheit auf einer Ebene der Mittelmäßigkeit ist, sondern die Entfaltung eines durch Ausbildung freien Individuums?«

Autorenangaben

Mihai Nadin, Head, Program in Computational Design, University of Wuppertal, Germany; President, MINDesign, USA/Germany.

Pioneer in computer graphics, Mihai Nadin introduced computers in art and design education at several colleges and universities in the USA and abroad. Involved in computer applications in art and design since 1960, he has also worked as consultant in the area of digital technology development for leading companies around the world.

As head of the Computational Design Program, he emphasizes the new skills and cognitive condition that designing with and for digital technology entails. His 18th book, *The Civilization of Illiteracy*, which deals with the liberating effect that the digital paradigm has on work and life, was published in 1997. <http://www.code.uni-wuppertal.de>

Peter Friedrich Stephan studierte Design, Musik, Marketing und Wirtschafts- und Gesellschaftskommunikation in Berlin, Hamburg und New York, 1989 Dipl.-Designer. Freier Berater, Autor, Gestalter, Produzent, Musiker und Komponist bei Medienproduktionen u.a. für Apple Computer, Bertelsmann / Telemedia, Burda, Constrictor, Medialab, Philip Morris, Polygram, Studio Hamburg, Telekom, Vielklang.

Seit 1991 zusätzlich tätig in Lehre und Forschung in Berlin Wuppertal, dort Aufbau des Faches Computational Design zusammen mit Mihai Nadin. Seit 1997 Professor an der Kunsthochschule für Medien Köln für »Theorie und Design der Hypermedien«. Schwerpunkte sind die experimentelle Mediengestaltung, die Entwicklung neuer Medienformate sowie Forschung zum Thema »Autorensysteme«. Publikationen zu den Themen Wissensdesign, Designforschung und Netzkultur, zuletzt: »Denken am Modell – Design im Kontext bildender Wissenschaft« und »Die Alles-on-demand-Gesellschaft«. <http://www.khm.de>