

LEHRE

Lernen und Lehren aus Distanz

Im Rahmen der Didaktik läuft am Departement Architektur seit einigen Semestern das FILEP-Forschungsprojekt "mt_EAST", welches eine neue Art von Lehr- und Lernveranstaltung darstellt. Trotz aller "Virtualität moderner Medien" bildet der Mensch als Individuum den Mittelpunkt.

Mit Hilfe neuer Technologien hat sich gezeigt, dass neuartige Lehr- und Lernveranstaltungen in verschiedenen Bereichen möglich sind. Diese Technologien gilt es, intelligent einzusetzen. Sie sollten den Menschen, der sich ihrer bedient, nicht aus der Mitte drängen, sondern Mittel zum Zweck sein, um Lehr- respektive Lerninhalte optimal übersetzen und transportieren zu können. Das seit einigen Semestern am Departement Architektur laufende Projekt "mt_EAST (multilocal teamwork_Educational Advanced Support Tools)", welches im Rahmen der Didaktik an der Professur für Tragkonstruktionen initiiert wurde, verfolgt die Idee, diese zeitgemässen Technologien konkret zu verwenden und dem eigentlichen Lehrinhalt unterzuordnen.

TEAMS ZUSAMMENFÜHREN

Auf der Suche nach neuen und effizienten Zusammenarbeitsformen entstand die Idee, "mt_EAST" (www.east.ethz.ch) für die Umsetzung dieser neuartigen Teamarbeiten lösungs- und prozessorientiert einzusetzen. Mit Hilfe dieser neuen Technologie hat sich herausgestellt, dass eine neuartige Lehr- und Lernveranstaltung möglich ist, wobei der Mensch beziehungsweise die zusammenarbeitende Gruppe und die daraus entstehende Dynamik als grundlegendes und sinnstiftendes Element des Forschungsprojekts im Vordergrund bleibt. Die Aufgabe von "mt_EAST" besteht darin, Menschen und Teams, die sich nicht miteinander an einem Ort aufhalten, mittels dieser Technologien zusammenzuführen, Grenzen überschreitend und Distanzen reduzierend.

GEMEINSAME ARBEIT AM PROJEKT

Mit der Absicht, den Studierenden auf ihrem Weg in die Praxis einen wichtigen Teil des professionellen Rüstzeugs mitzugeben, ist die Idee entstanden, den Fachalltag zu simulieren. Gianni Birindelli skizziert folgendes Szenario, das bereits erprobt wur-

de: Ein Projektteam, bestehend aus Fachspezialisten und Architekten, die nicht am selben Ort ihren Arbeitsplatz haben, erarbeitet in Echtzeit mit Hilfe der "remote collaboration" online Problemlösungen. Dabei werden multimediale Möglichkeiten wie Videoconferencing, Whiteboard, Internet genutzt, um Distanzen zu überschreiten und die Teams auf einer virtuellen Plattform zusammenzuführen. Zeichnungstools ermöglichen, virtuelle Pläne zu zeichnen, Bemerkungen schriftlich anzubringen oder mündlich zu übermitteln sowie Erläuterungen anhand von Fotos und Skizzen zu unterstützen.

VERNETZTE STUDIERENDE

Im Rahmen des Diplomwahlfachs "Flächentragwerke" wird untersucht, inwiefern eine interdisziplinäre Zusammenarbeit didaktisch sinnvoll ist. Inhaltlicher Mittelpunkt des Forschungsprojekts "mt_EAST" ist die "remote collaboration" als eine neue Form der Zusammenarbeit von Studierenden verschiedener Hochschulen. Die seit dem letzten Wintersemester als "FILEP"-Projekt weitergeführte Forschungsarbeit simuliert mit der TU Braunschweig Arbeits- und Entwurfsprozesse wie sie in der Praxis zu erwarten sind. Momentan werden hervorragende Erfahrungen in der Benützung eines interaktiven elektronischen Tisches (eTable) gesammelt, der Dozierende und Studierende (auch den virtuell anwesenden) erlaubt, direkt auf dem Touchscreen Tischkritiken abzuhalten. Die Technologie des eTable ermöglichte die Einführung von Remote-Seminaren, an denen bis zu acht Personen pro Tisch teilnehmen können.

Gegenstand der "remote collaboration" ist eine im Semester reell gestellte Entwurfsaufgabe eines Studenten, das als architektonisches Projekt von den Studierenden in klar zugeteilten Rollen und in einem Team bearbeitet werden soll, wie es innerhalb des Studiums selten erprobt wird. Der Student, dessen Entwurf behandelt und

auch benotet wird, leitet die Projektierungssitzungen. Die Kolleginnen und Kollegen übernehmen die Rollen der Facharchitekten und Spezialisten (Konstruktion, Tragkonstruktion, etc.). Das Projekt beinhaltet somit eine Vielzahl von Lernzielen in den Bereichen Fach-, Medien- und Sozialkompetenz.

DIDAKTISCHE ZIELE

Im Projekt stehen die Mensch-zu-Mensch-Beziehungen als didaktische Methode im Vordergrund. Gruppenarbeit und -dynamik, gegenseitige Beratung sowie gezielte Mitwirkung in kleinen Gruppen von Dozierenden und Tutoren, individuelle Betreuung von einzelnen Studierenden und kleinen Gruppen sowie die Mitwirkung in seminar- beziehungsweise workshopartigen Veranstaltungen sind Bestandteile des didaktischen Konzepts. Die Studierenden lernen die eigene Rolle im Team zu reflektieren sowie die eigene Position innerhalb des Teams zu vertreten. Im Team werden gemeinsam Lösungen gesucht, Vorschläge diskutiert und die weiteren Schritte beschlossen. Fachlich

lernen die Studierenden, die erworbenen theoretischen Kenntnisse in der Bearbeitung der Entwurfsaufgaben richtig und gezielt einzusetzen, Konzepte zu erarbeiten sowie Lösungsansätze zu formulieren und darzustellen.

POTENZIAL UND PERSPEKTIVE

"mt_EAST" geht von einer klar aufgebauten Form, präzis definierten didaktischen Prinzipien und einer eng betreuten und kontrollierten Lernumgebung aus. Es lebt von den Synergien, die durch das direkte Mitwirken aller Teilnehmenden entstehen. Die bewusst klein gewählten Gruppen können effizient und interaktiv arbeiten und agieren. In diesem Kern entwickeln sich Ideen zu Projekten. Die Studierenden überwinden Distanzen und verstehen sich sowohl als Lernende als auch Lehrende. In dieser Hinsicht stellt es eine einmalige Veranstaltung auch auf internationaler Ebene dar und distanziert sich von gross angelegten Veranstaltungen, wie sie im Bereich des Videoconferencing heute stattfinden.

Die "remote collaboration" wird in dieser Form als neue und fest zu verankernde Lehrveranstaltung inner- und ausserhalb des Departements Architektur gefördert und lässt sich in anderen Fachrichtungen problemlos auf die eigenen Bedürfnisse der Dozierenden resp. ihres Lehrplanes anwenden.

Dr. Gianni Birindelli, Leiter "mt_EAST"



Studierende überwinden Distanzen, verstehen sich sowohl als Lernende als auch als Lehrende. (Bild zVg)