

DEBATTIEREN IM VIRTUELLEN PARK

Gedankenaustausch im «Second Life», Papyri online analysieren, die Vorlesung auf dem iPod anhören: Die digitalen Medien haben das Lernen von Zeit und Ort befreit. Revolutioniert haben sie es nicht. Von Theo von Däniken

Stosszeit in der S7. Dicht an dicht sitzen und stehen die Pendlers im Zug und lesen die Gratiszeitungen. Mirjam hat sich die Kopfhörer ihres iPod in die Ohren gestöpselt und blickt konzentriert auf den kleinen Bildschirm vor sich. Es sind nicht die neuesten Videos von YouTube, mit denen sie sich die Heimfahrt verkürzt. «Corporate Finance II» heisst das Programm und auf dem kleinen Screen sind keine Videos zu sehen, sondern die Folien, die Dozent Rudolf Volkart vom Institut für schweizerisches Bankwesen zu seiner Vorlesung gezeigt hat. Mirjam repetiert die Lehrveranstaltung, an der sie am Tag zuvor schon real teilgenommen hat. Sie hat sie sich von Web heruntergeladen und kann sich jetzt nochmals gezielt diejenigen Stellen anhören, bei denen sie sich in ihren Aufzeichnungen Fragezeichen notiert hat.

Szenenwechsel: Der Orientalist Andreas Kaplony sitzt in seinem Zürcher Büro vor dem Computer, ein Headset mit Kopfhörer und Mikrofon auf dem Kopf. Auf seinem Computerbildschirm ist ein altes Papyrus-Schriftstück zu sehen. Wie von Zauberhand werden rote Krinigel um eines der Schriftzeichen gezeichnet. Federico, einer von Kaplons Studenten, hat gerade die Stelle markiert, bei deren Übersetzung er sich unsicher fühlt. Federico sitzt fast 12000 Kilometer von Kaplony entfernt in seiner Wohnung in Buenos Aires. Ausgerüstet mit dem Internet-Telefonie-Programm «Skype» und einer Software, die ihm Zugriff auf den Computer-Bildschirm des Dozenten ermöglicht, ist er mit Kaplony und acht weiteren Studierenden von Kairo bis Victoria in Kanada verbunden. Gemeinsam übersetzen sie in der «Papyrology Webclass» arabische Alltagsdokumente aus dem 7. bis 16. Jahrhundert.

Szenenwechsel: Im lauschigen Rund unter Bäumen unterhält sich eine Gruppe Studierender über die Vorlesung, die sie gerade gemein-

sam gehört haben. Sie haben sich aus dem Hörsaal in den Park rund um das Hörsaalgebäude begeben, um in entspannter Atmosphäre und im informellen Rahmen weiterdiskutieren zu können. Das Besondere: Der Buchenhain existiert nur virtuell und gehört zur Anlage der Universität Bielefeld, die eine Präsenz in der Computerwelt «Second Life» unterhält. Die Studierenden, die sich dort treffen, sind lediglich digitale Vertreterinnen und Vertreter, so genannte Avatare. In der Realität sitzen sie in ganz Deutschland und der Schweiz verteilt vor

genau diese Frage in einer vom Schweizerischen Nationalfonds finanzierten Langzeitstudie über Lernstrategien und neue Medien. Erstmals befragte der Erziehungswissenschaftler im Jahr 2008 Studierende dazu, eine zweite Runde ist im kommenden Jahr geplant. Langzeitresultate liegen also noch nicht vor. Miller gibt sich vorsichtig, was die Auswirkungen der neuen Medien auf die Lernstrategien betrifft: «Von einem Paradigmenwechsel im Zusammenhang mit E-Learning zu sprechen, ist übertrieben», lautet sein Fazit. Das zeigt auch die Befragung der Zürcher Studierenden: 90 Prozent verwenden die E-Learning-Plattformen, um elektronische Unterlagen zu Lehrveranstaltungen herunterzuladen. Hoch im Kurs stehen auch

«Mit E-Learning lässt sich nicht sparen: weder Geld, noch Zeit – noch Nerven.» Damian Miller, Pädagoge

Computern und bewegen die Avatare auf ihren Bildschirmen durch die virtuelle Welt.

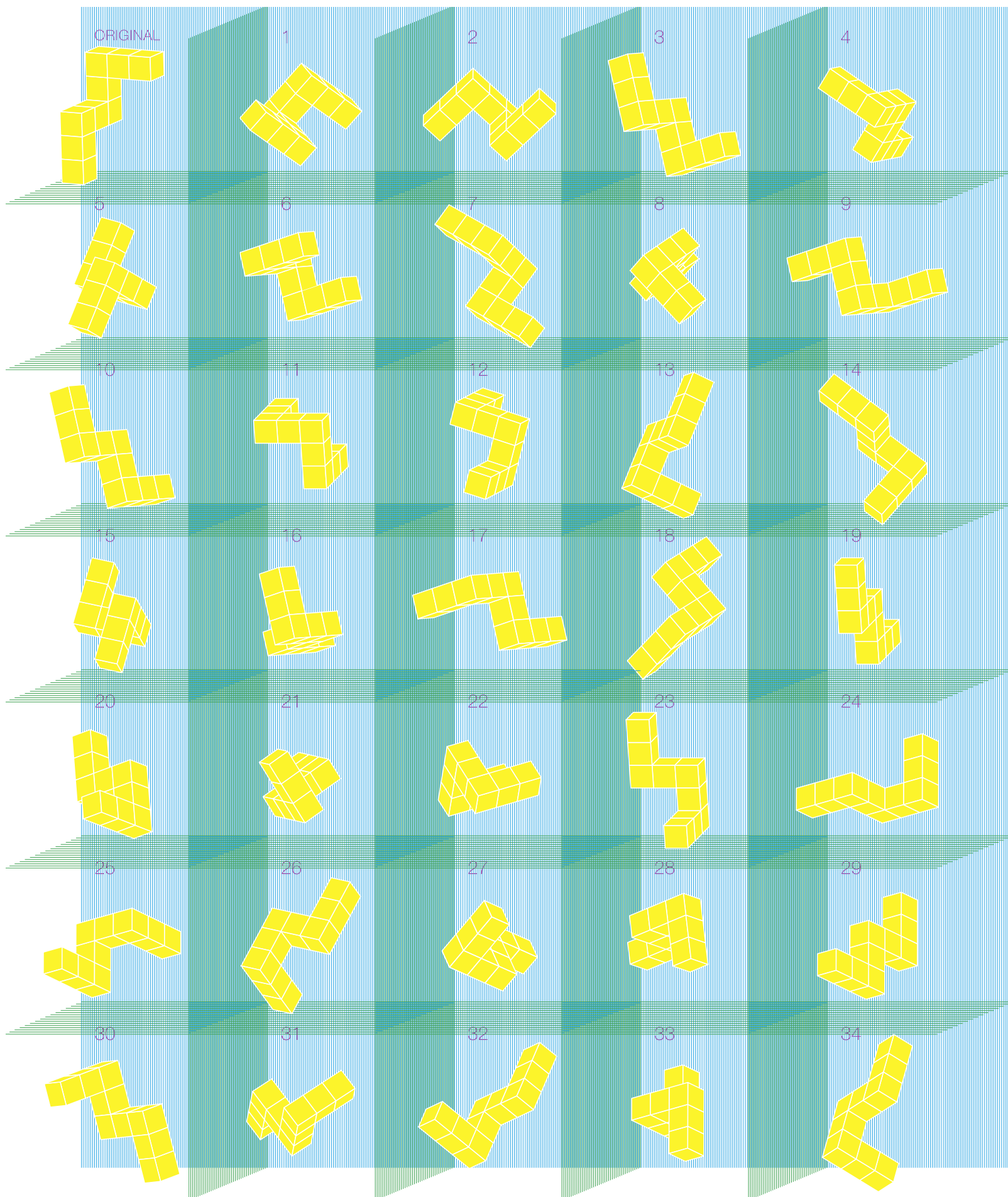
ENDE DER E-LEARNING-EUPHORIE

Podcasts, «Distance-Learning», virtuelle Universitäten im «Second Life»: Die Digitalisierung hat dem universitären Lehren und Lernen in den vergangenen 15 Jahren ungeahnte Perspektiven eröffnet. Vorlesungen können als Podcast-Aufnahmen jederzeit und überall «besucht» werden, Kollaborations- und Kommunikations-Software heben geografische Distanzen auf. E-Learning ist denn auch aus dem Alltag der Studierenden nicht mehr wegzudenken: In einer Befragung des E-Learning-Centers der Universität Zürich gaben im Jahr 2008 fast 95 Prozent der befragten Studierenden an, schon E-Learning-Plattformen benutzt zu haben.

Hat sich mit diesen Möglichkeiten das Lernen an den Hochschulen grundlegend verändert? Gehen Studierende heute anders ans Werk als noch vor 15 Jahren, als E-Learning noch kaum verbreitet war? Damian Miller untersucht

Selbsttests und Übungen auf den Lernplattformen, immerhin gut die Hälfte hat schon reine Online-Kurse besucht.

Waren die Hoffnungen auf mehr Effizienz und die Versprechungen von weniger Ressourcenverbrauch nur Schlagworte, um bei der Politik Geld für die E-Learning-Programme lockerzumachen? Für Miller beruht diese Betrachtung auf der euphorischen Vorstellung von E-Learning um die Jahrtausendwende, die durch den rasanten technologischen Wandel ausgelöst wurde: «Mit E-Learning lässt sich nicht sparen: weder Geld, noch Zeit – noch Nerven», ist er überzeugt. Denn für die Dozierenden ist der Aufwand, ihren Stoff mediengerecht in einer E-Learning-Anwendung aufzubereiten, um einiges höher als bei einer klassischen Lehrveranstaltung. «Die Dozierenden müssen das Lehr-/Lern-Arrangement viel präziser fassen als bei einer Präsenzveranstaltung», sagt Miller, der im Programm «eQuality» E-Learning-Angebote auf ihre Qualität hin untersucht hat. Diese intensive Auseinander-



RÄUMLICHES VORSTELLUNGSVERMÖGEN
 Welche fünf Körper entsprechen dem Original?

setzung mit dem Lernstoff kann katalytisch wirken und zu einer Qualitätsverbesserung beitragen.

PSYCHOPATHOLOGIE ONLINE LERNEN

E-Learning kann die Lernqualität verbessern, davon sind auch Damian Läge und Roland Streule überzeugt. Die Psychologen haben die E-Learning-Applikation «Psychopathology taught Online» (PTO) mitentwickelt, die seit einigen Jahren an der Universität Zürich und an anderen Universitäten als reiner E-Learning-Kurs eingesetzt wird. Mit ihr lernen Studierende Erscheinungsbilder psychischer Störungen zu erkennen und voneinander zu unterscheiden. Dazu stehen ihnen in der Lernumgebung Lehrtexte, Fallbeispiele, Bilder, Videos, Interviews und mehr zur Verfügung.

Das Besondere an PTO: Es passt sich dem Lernniveau des Studierenden an. Damit dies möglich ist, wird in PTO durch Beurteilungsfragen der Wissensstand des Lernenden gemessen und danach in einer so genannten kognitiven Karte umgesetzt. Das heisst, die verschiedenen psychischen Störungen werden gemäss der Einschätzung des Studierenden in eine räumliche Beziehung zueinander gesetzt.

Die kognitive Karte eines Studierenden wird mit entsprechenden Karten von Experten verglichen. Der Vergleich zeigt, welche Störungen der Studierende falsch platziert, also in einem falschen Zusammenhang einordnet. Daraus lässt sich nicht nur ableiten, welche Themen er vertiefter nochmals bearbeiten sollte, sondern es können auch gezielte Aufgabenstellungen daraus abgeleitet werden. Ein Beispiel: Ein Studierender platziert die hebephrene Schizophrenie näher bei depressiven Störungen als bei der Paranoia, zu der sie aber viel mehr Ähnlichkeit aufweist. Er hat – so der Schluss daraus – die Gemeinsamkeiten von hebephrener Schizophrenie und Paranoia zu wenig erkannt. Das Programm wird ihm nun Fallbeschreibungen einer hebephrenen Schizophrenie und einer Paranoia anzeigen mit der Aufgabe, Ähnlichkeiten herauszustrichen, und ihn so auf seine Wissenslücke fokussieren. «Diese individualisierte Art der Adaptivität eines Lehrmittels ist nur mit E-Learning möglich», betont Läge.

Die Studierenden lernen dadurch zwar nicht einfacher oder effizienter, meint Streule. «Aber die Qualität des Lernens ist höher; reines Auswendiglernen beispielsweise wird damit vermieden.» Weil das Programm auf den Wissensstand des Studierenden reagiert und ihm die dazu passenden Fragen präsentiert, kann dieser Zusammenhänge erkennen und den Lernstoff besser verstehen. «Elaboration» nennt sich diese Phase des Lernens, in der neue Informationen mit bestehendem Wissen vernetzt und vertieft werden. Interaktive Lernumgebungen unterstützen diesen Prozess besser, «Elaboration ist ein kommunikativer Prozess», sagt Streule. Das Programm kann bis zu einem gewissen Grad die Rolle des Dozierenden einnehmen, der den Studierenden auf seinem Lernweg führt.

Ebenfalls auf kognitiven Karten beruht Läges jüngstes E-Learning-Projekt «edulap» (educational landscape psychology), das ab Mai dieses

der Aufbau von E-Learning-Kompetenzzentren an den Hochschulen gefördert. Vom ursprünglich formulierten Ziel, einen «virtuellen Campus» mit online Lern-Angeboten zu schaffen, musste sich die Projektgruppe aber bald verabschieden. Wie die SVC-Evaluation zeigte, war an den Hochschulen für solche reinen «Distance Learning»-Angebote zu wenig Interesse vorhanden. Eher wurden Projekte umgesetzt, die Präsenzveranstaltungen mit E-Learning-Elementen ergänzten. Das so genannte «Blended Learning» ist denn heute auch die Regel, wenn es um E-Learning-Angebote geht.

PERSÖNLICHE LERNUMGEBUNGEN

«E-Learning ist stärker vom Kontext der Hochschule abhängig, an der es angeboten wird, als man ursprünglich gedacht hat», sagt Damian Miller. «Die weltumspannende Didaktik mit E-Learning gibt es nicht. Gerade auf Bachelor-Stufe müssen sich E-Learning-Angebote sehr

«Lernen funktioniert noch gleich wie früher – so schnell verändert sich das menschliche Hirn nicht.» Damian Läge, Psychologe

Jahres erstmals in der Praxis getestet wird. In den vergangenen Jahren sind zwar an den Hochschulen zahlreiche umfangreichere und kleinere E-Learning-Angebote entstanden. Doch gibt es keine zentrale Plattform, die einen Überblick über die vorhandenen Programme ermöglicht. Hier setzt «edulap» an, es ist in der Pilotphase allerdings auf das Fachgebiet Psychologie beschränkt.

«edulap» vereinigt Informationen zu den E-Learning-Angeboten und bietet direkt Links dazu an. Die Datensammlung kann nach Themen, Stichworten, Lernform und weiteren Filterkriterien durchsucht werden. Studierende und Dozierende sehen sofort, wo die «Hotspots» in ihrem Fachgebiet sind, das heisst, welche E-Learning-Angebote sich für sie eignen.

«edulap» greift die Idee eines «virtuellen Campus» auf, wie sie zu Beginn auch dem Impulsprogramm «Swiss Virtual Campus» (SVC) vorschwebte. In dem Programm wurden zwischen 2000 und 2007 mit Bundesgeldern die Entwicklung von E-Learning-Programmen und

stark an der Kultur der jeweiligen Hochschule orientieren.» Deshalb sieht Miller die Zukunft des Lernens mit neuen Medien nicht in grossen umfassenden Lern-Plattformen, sondern in so genannten «Personal Learning Environments». «Es wird eine grosse Vielfalt von Tools geben, aus denen sich Studierende ihr persönliches Portfolio zusammenstellen können.» Diese Lern-Ressourcen stehen jederzeit online zur Verfügung und können über «social bookmarking» oder ähnliche Web-2.0-Anwendungen mit anderen ausgetauscht werden.

Genauso wenig, wie die «New Economy» die herkömmliche Wirtschaft ersetzt hat, hat «E-Learning» das Lernen an Hochschulen komplett verändert. «Lernen funktioniert immer noch gleich wie früher», sagt Damian Läge, «so schnell ändert sich das menschliche Hirn nicht.»

KONTAKT PD Dr. Damian Läge, d.laenge@psychologie.uzh.ch; Dr. Damian Miller, dmiller@ife.uzh.ch; Dr. Roland Streule, r.streule@psychologie.uzh.ch