

VORTRAG (UNIVERSITÄT WIEN 3. JUNI 2015)

Lehren und Lernen mit Digital Natives im Kontext forschungsgeleiteter Lehre

Fünf Statements zur Zukunft akademischen Lehrens und Lernens

Gabi Reinmann

Es handelt sich bei diesem Text um ein Redemanuskript. Die verwendete Literatur wird aufgeführt, ist aber im Text nicht zitiert.

Für Ihren heutigen Tag der Lehre an der Universität Wien wurde ich gebeten, etwas zum **Lehren und Lernen mit *Digital Natives* im Kontext forschungsgeleiteter Lehre** zu sagen. Das war für mich ein Anlass, mich seit längerem wieder mit der These von der Netzgeneration zu beschäftigen. Herausgekommen sind **fünf Statements zur Zukunft akademischen Lehrens und Lernens**.

Mein *erstes Statement* widmet sich den **Chancen und Risiken von Bildern und Analogien**. Und in diesem Zusammenhang möchte ich laut darüber nachdenken, **warum es keine digitalen Eingeborenen gibt**.

Digitale Natives – quasi jeder kennt diesen Begriff des US-amerikanischen Autors und Managers Marc Prensky. Er bezeichnet die Generation, die mit den digitalen Medien aufgewachsen ist und, so die These, die den Umgang mit diesen beherrscht wie die Muttersprache. Das Pendant dazu sind die *Digital Immigrants*. Das sind diejenigen, die in die digitale Welt einwandern und sich darin mit einem stets fremd bleibenden Akzent bewegen. Wie alt sind Prenskys *Digital Natives* heute gleich nochmal? Sie sind heute ca. 35 Jahre alt. Seltsam nur, dass sich viele aus dieser Generation auch heute noch gerne als *Digital Immigrants* bezeichnen – übrigens auch an den Hochschulen.

Heutige Studienanfänger und Studierende sind nicht nach 1980 geboren – das ist Prenskys Generationengrenze. Sie sind mindestens nach 1990 geboren. Trotzdem erwarten viele Hochschulpolitiker, Hochschulleitungen und Hochschullehrer schon wieder oder noch immer eine gänzlich *neue* Generation: eine Generation, die nicht nur permanent online ist, sondern auch ganz anders lernt und arbeitet als Generationen vor ihnen, die Probleme kreativ und kollaborativ mit digitalen Technologien löst, und die an Hochschulen natürlich vor allem digitalisierte Lernumgebungen erwartet.

Das Bild von den digitalen Eingeborenen und Einwanderern ist inzwischen unzählige Male widerlegt worden. Die meisten von Ihnen werden die Metaanalyse von Rolf Schulmeister kennen – inzwischen auch schon wieder sechs Jahre alt. In sorgfältiger Handarbeit hat Rolf Schulmeister 2008 und 2009 eine Vielzahl empirischer Studien analysiert und anhand der Befunde gezeigt: Eine Netzgeneration, wie sie Prensky und mit ihm einige andere Protagonisten der *Digital Natives* postuliert haben, gibt es in dieser Form nicht; eine empirische Grundlage fehlt. Aktuelle Einzel- und Metastudien bekräftigen diesen Schluss. Nahezu alle dieser Studien verweisen stattdessen auf eine hohe Diversität der Studierenden. Das gilt sowohl für das Mediennutzungsverhalten im Allgemeinen als auch für das Lernverhalten mit digitalen Medien im Besonderen.

Im wissenschaftlichen Diskurs ist man sich weitgehend einig: Neue Technologien *alleine* haben in der Regel nicht die Macht, das Handeln, Lernen und Studieren einseitig zu bestimmen oder gar zu determinieren. Eine homogen beschreibbare Studierenden-Generation ist nicht nur empirisch unhaltbar, sie ist auch theoretisch unwahrscheinlich. Trotzdem hält sich die Analogie von den digitalen Eingeborenen und Einwanderern äußerst hartnäckig: und das ernsthaft wie ironisch, mit triumphierendem wie mit entschuldigendem Unterton. Im Hagel der Kritik verschwinden diese Bilder also keineswegs. Eher gesellen sich neue Analogien hinzu. Ein Beispiel sind die *Digital Residents* und *Digital Visitors* der Arbeitsgruppe um David White.

Ein *Digital Visitor* ist nach dieser Vorstellung, wer das Internet primär als Werkzeug und weitgehend anonym verwendet, wer das Internet nicht als Lebensort empfindet, sondern dort als Besucher bei Bedarf mal vorbeischaut, sofern es einen konkreten Nutzen verspricht. Das Pendant dazu sind *Digital Residents*: Für sie ist das Internet ein Ort, an dem man seine digitale Identität und soziale Beziehungen pflegt oder Inhalte teilt; sie schätzen das Internet als Netzwerk für Personen und Informationen; sie sind die Bewohner des Internets als Lebensraum.

Digital Visitors und *Digital Residents* sind unabhängig vom Alter konzipiert; sie modellieren weniger digitale Kenntnisse und Fähigkeiten, sondern eher Haltungen und Strategien im Umgang mit digitalen Medien. Die beiden Typen bilden die Pole eines Kontinuums. So vermeiden die Autoren eine rigide Einteilung. Strategien und Haltungen, aber auch Wissen und Können variieren gegebenenfalls bei einer Person – so die These: etwa in Bezug auf die verwendeten Medien oder den Kontext. Ergebnisse einer Längsschnittstudie bekräftigen offenbar die Existenz der beiden Nutzungstypen und das dahinter liegende Konzept.

Studien zur Medienkompetenz im Hochschulbereich scheinen diesem Bild ebenso Recht zu geben wie praktische Erlebnisse, von denen man allenthalben hört. So zeigen sich junge Erwachsene in der Regel als versiert in der Nutzung von Facebook, haben aber Probleme, ein Blogsystem oder eine Präsentationssoftware zu bedienen. Während in der Freizeit unablässig digital kommuniziert wird, scheitern viele daran, sich in einem Learning Management System zu vernetzen oder auf dem Laufenden zu halten. „Generation upload“ – resümiert wiederum Rolf Schulmeister, und die Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur titelte schon vor fünf Jahren: „digital naïv“. Studien zur Informationskompetenz, wie sie etwa von Bibliotheken durchgeführt werden, beklagen darüber hinaus defizitäre Kenntnisse und Fähigkeiten, um digital verfügbare Informationen zu recherchieren und zu bewerten.

Trotzdem gehen gerade viele Hochschullehrer häufig noch davon aus, dass die heute Studierenden grundsätzlich digital kompetent sind. Gerne kokettieren sie damit, selber nur zu den *Digital Immigrants* – künftig vielleicht zu den *Digital Visitors* – zu gehören. Die Studierenden selbst schwanken zwischen Ängstlichkeit und Selbstüberschätzung im Umgang mit der Technik. Von den Hochschulen jedenfalls erwarten sie eher *nicht*, dass man sie mit digitalen Angeboten umwirbt. Wiederholt haben Studien stattdessen gezeigt, dass Studierende eine Trennung wünschen zwischen dem privaten Medieneinsatz in der Freizeit und dem Medieneinsatz in Studium und Lehre. An den Hochschulen schätzen sie einen allenfalls mäßigen Einsatz elektronischer Medien – und das vor allem im Service-Bereich: digitale Ressourcen und Werkzeuge für mehr nützliche Effizienz in der Studienorganisation: ja; digitale Diskurse und Werkzeuge für mehr produktive Eigenleistung im Lernprozess: eher nein.

Fazit: Das Bild von den *Digital Natives* ist irreführend. Die Variabilität in Kenntnissen, Fähigkeiten, Strategien, Motiven und Haltungen ist zu groß, um allgemein gültige Aussagen für eine ganze Studierenden-Generation zu treffen. Von einer generell hohen Medien- oder gar Informationskompetenz kann in keinem Fall die Rede sein. Wenn aber nun Studierende nicht so sind, wie sie von Fürsprechern der Digitalisierung beschrieben werden: Wie sind sie dann? Die Antwort lautet: Vor allem divers!

Mein *zweites Statement* handelt daher von **Freud und Leid der Diversität**. In diesem Zusammenhang frage ich mich mit Ihnen, **wer die heutigen Studierenden sind**.

Diversität und Heterogenität werden oft synonym verwendet. Divers wie auch heterogen bedeutet so viel wie ungleich oder uneinheitlich. Nun sind Menschen natürlich immer ungleich: Sie unterscheiden sich in einer Vielzahl von Eigenschaften. Das gilt auch für Studierende. Sie als heterogen zu bezeichnen, ist daher zunächst einmal wenig aussagekräftig. Man muss genauer sagen, welche Unterschiede von Interesse sind. Hier nun wird Diversität selber divers und fördert auch ein paar Widersprüche zutage.

Wenn Diversität im Studium begrüßt, ja sogar gefordert, wird, dann sind meist *sozio-demografische* Merkmale gemeint: Alter, Geschlecht, soziale, regionale und nationale Herkunft, Familienstand und vor allem: Berufserfahrung und Ausbildung. Es ist unter anderem ein politisch erklärtes Ziel, die Hochschulen auch für Personen ohne traditionelle Hochschulzugangsberechtigung zu öffnen. EU-weit wird zudem gefordert, einen steigenden Anteil an Abiturienten zu einem Studium zuzulassen. Diversität in diesem Sinne erfordert eine inklusive Hochschulbildung – was immer das im Einzelnen heißen mag. In diesem semantischen Umfeld jedenfalls ist Diversität *positiv* besetzt und soll Potenziale freisetzen – auch für die Entwicklung von Lehre und Studium. Wenn wir also in diesem Sinne heute verstärkt auf Diversität setzen: Fragen Sie sich dann nicht auch, warum gleichzeitig der Wunsch so groß ist, die neue Studierendengeneration möglichst homogen zu beschreiben? Warum glauben wir einerseits an eine Netzgeneration mit einheitlichen Merkmalen – und das trotz anderslautender empirischer Befunde – und beschwören andererseits Diversität als Ziel und Chance?

Vielleicht deshalb, weil Diversität jenseits der hochschulpolitischen Verlautbarungen in der Praxis der Hochschullehre eher *negativ* erlebt wird. Das heißt: Diversität verlässt meist dann den positiv besetzten Bedeutungsrahmen, wenn es um *psychische* Merkmale geht. Gemeint sind Lernverhalten, Lernmotivation und Lernhaltung, zudem fachliches Wissen und Können, außerdem Medien- und Informationskompetenz. Als besonders studienrelevant hat sich die Diversität im Lernverhalten herausgestellt. Diversität, auch die der vermeintlichen Netzgeneration, führt zu unterschiedlichen Eingangsvoraussetzungen und die wiederum sind in formalisierten Bildungskontexten didaktisch seit jeher eine große Herausforderung, denn: Wie wird man Individuen gerecht und erreicht gleichzeitig Lehr-Lernziele, die für alle gelten?

Es ist daher nur folgerichtig, dass inzwischen eine *diversitätsgerechte Lehre* gefordert wird. Einen Neuigkeitscharakter dürfte aber allenfalls die Bezeichnung haben, denn: Adaptiver Unterricht, innere Differenzierung, individuelle Betreuung – es gibt viele Beispiele aus der Didaktik, die zeigen, dass die Suche nach Antworten auf Diversität der Lernenden ein alt bekanntes Thema ist. Neu ist eher der Standardisierungswahn an Hochschulen und der passt genau genommen denkbar schlecht zu einer Lehre, die Unterschiede zulassen oder gar fördern soll. Ich frage mich daher: Warum mahnen wir einerseits einen besseren Umgang mit Heterogenität in der Lehre und Wertschätzung von Diversität an, praktizieren aber andererseits eine Homogenisierung, indem wir immer mehr Standards definieren und durchsetzen? Vielleicht träumt manch einer von einer domestizierten Form von Heterogenität oder von einem Standard für Diversität. Ich kann mir allerdings nicht vorstellen, wie das funktionieren soll.

Was, wenn vor allem die zunehmende Standardisierung der Studienprogramme dazu geführt hat, dass ein individualisiertes Studium schwieriger geworden ist? Was, wenn eben diese Barrieren für ein individualisiertes Studium der Grund dafür sind, dass wir Studierende als immer heterogener wahrnehmen und das als Problem empfinden, obwohl wir uns doch gleichzeitig dafür erwärmen sollen?

Fazit: Studierende sind heterogen und vermutlich waren sie das schon immer. Diversität im Studium ist eine politische Forderung und gleichzeitig für viele eine didaktische Bürde. Für ein erfolgreiches Studium ist vor allem das Lernverhalten – auch das mediengestützte – relevant. Wenn also vor allem die Diversität im Lernverhalten so entscheidend ist und standardisierte Studienprogramme daran scheitern: Wie kann die Hochschule darauf reagieren? Meine Antwort ist: Mit akademischer Bildung!

Mein *drittes Statement* dreht sich daher um **Anspruch und Wirklichkeit akademischer Bildung**. In diesem Zusammenhang werde ich etwas genauer erläutern, **wie Lehren, Lernen und Forschen zusammengehen**.

Akademische Bildung meint zunächst einmal eine Bildung, die erwirbt, wer ein Hochschulstudium absolviert. Im Gegensatz dazu steht die berufliche Bildung. Die Bologna-Reform hat die Grenzen zwischen akademischer und beruflicher Bildung aufgeweicht. Man muss also unterscheiden zwischen akademischer Bildung als normatives Konzept und als empirische Wirklichkeit. Als normatives Konzept ist akademische Bildung auch heute noch an der Wissenschaft ausgerichtet: Universitäten sind Orte der Lehre *und* Forschung. Bildung im Medium der Wissenschaft ist trotz aller Reformen mit ihren gewollten und ungewollten Wirkungen nach wie vor eine regulative Idee für das universitäre Studium. Als solche kann sie der empirisch beobachtbaren Tendenz entgegenwirken, dass die akademische zu einer beruflichen Bildung wird.

Gehen wir also davon aus, dass wir mit der akademischen Bildung auch heute noch eine Bildung durch Wissenschaft zumindest anstreben. Für die Hochschuldidaktik rückt vor diesem Hintergrund die Verbindung von Forschen, Lehren und Lernen in den Mittelpunkt des Interesses. Nun stellt sich die Frage, aus welchem Grund eine so verstandene akademische Bildung dazu geeignet sein sollte, der eben festgestellten Diversität der Studierenden zu begegnen. Oder anders gefragt: Welchen *Heterogenitätsvorteil* hat es, Forschen, Lehren und Lernen didaktisch zusammen zu denken?

Bevor sich diese Frage beantworten lässt, ist freilich erst mal zu klären, was ich mit der Verbindung von Forschen, Lehren und Lernen meine. Nun gibt es hier verschiedene Begriffe und nicht immer ist das Gleiche gemeint: es ist von forschungsorientierter Lehre, forschungsgeleitetem Lernen oder forschendem Lernen die Rede – um nur ein paar Beispiele zu nennen. Ludwig Huber, der bereits in der 1970er Jahren zu den Protagonisten des forschenden Lernens gehörte, plädiert dafür, die Vielfalt der Varianten als *forschungsnahes* Lehren und Lernen zu bezeichnen.

Wörtlich genommen erfordert *forschendes* Lernen, dass Studierende selber forschen und alle Phasen einer Forschung durchlaufen: also eine Fragestellung formulieren, den dazugehörigen Forschungsstand recherchieren, ein methodisches Design planen und umsetzen und schließlich die erzielten Erkenntnisse darstellen und präsentieren.

Lernen, indem man selber forscht, bedeutet: Man lernt zu hinterfragen und selbständig begründete *Fragen* zu stellen; man lernt, sich für methodische Optionen zu *entscheiden*, um diese Fragen zu beantworten; man lernt, Ziele und Pläne in die Tat umzusetzen, also zu *handeln*. Diese Lernprozesse sind *produktiv*: Sie führen nicht nur zu neuen mentalen Strukturen; sie veranlassen die Studierenden auch dazu, Wissen in Form von sichtbaren Artefakten zu produziere, also z.B. Zusammenfassungen bestehender Erkenntnisse, Forschungspläne, Erhebungsinstrumente, Ergebnisdarstellungen usw.

Bereits in der ersten Blütezeit des forschenden Lernens in den 1970er Jahren wurde neben dem Lernen durch eigenes Forschen auch das „genetische Lernen“ gefordert. Genetisch ist das Lernen dann, wenn ein Forschungsprozess gedanklich nachvollzogen und verstanden wird, ohne dass man selbst sichtbare Artefakte produziert. Passiv ist diese Form des Lernens keineswegs, weil schlechterdings vorstellbar ist, wie gelernt werden soll, wenn Studierende nicht zumindest mental aktiv sind. Sinnvoller erscheint es, diese Form des Lernens als *rezeptiv* zu bezeichnen. Rezeptiv lernt man in der Regel, indem man das, was man sich aneignen möchte, *beobachtet*, sofern es jemand vormachen kann, indem man *zuhört*, sofern jemand das zu Erlernende mündlich darstellen kann, oder indem man *liest*, wenn das im Interesse stehende Wissen schriftlich vorliegt. Hier lernen Studierende Forschen verstehen, indem sie vermittelt bekommen, *wie* Forschung möglich ist und vollzogen wird.

Rezeption und Produktion bilden die Pole eines Lernkontinuums. Im mittleren Bereich dieses Kontinuums lassen sich alle Formen übenden Lernens einordnen. Verschiedene Phasen des Forschens erfordern Wissen und Können, das man üben kann, auch ohne einen ganzen Forschungszyklus umzusetzen. Einüben kann man, wie man wissenschaftliche Texte findet, liest, exzerpiert und einordnet. Einüben kann man Methoden in der jeweils gewählten Disziplin: empirische, hermeneutische, historische und andere Methoden. Man kann üben, eigene wissenschaftliche Texte zu schreiben, Erkenntnisse zu visualisieren oder wissenschaftliche Inhalte zu präsentieren. Einüben meint, dass Studierende *nachmachen*, was sie gezeigt bekommen, *ausprobieren*, wovon sie erste Kenntnisse haben, und *Routinen aufbauen*, was Teil einer Haltung werden soll. Forschen zu üben, ist mehr und anders als Forschen verstehen zu lernen; Forschen zu üben kann, muss aber nicht, eine Voraussetzung dafür sein, selber zu forschen.

Forschen verstehen lernen, Forschen üben und selber forschen – das verlangt nach verschiedenen Lehrformen. Die Zeit reicht heute nicht, darauf näher einzugehen. Wichtig ist aber jetzt auch die Frage: Inwiefern ist die Verknüpfung von Forschen, Lehren und Lernen als Ausdruck akademischer Bildung eine angemessene *Antwort auf Diversität*?

Das stärkste Argument aus meiner Sicht ist: Wenn Studierende selber forschen, wird es unsinnig, Lernergebnisse standardisieren zu wollen. Beim forschenden Lernen erwerben Studierende in den einzelnen Phasen des Forschungsprozesses je nach Art der Forschung Verschiedenes; sie produzieren unterschiedliche Artefakte; sie beenden ihre Forschungsarbeit mit heterogenem Wissen und Können. Lernziele werden hier individuell; Diversität wird in der Folge zur Ressource. Das latente und paradoxe Spannungsverhältnis zwischen Diversität als hochschulpolitisches Ziel auf der einen Seite und Homogenität durch Standards als operative Leitlinien auf der anderen Seite löst sich so, und nur so, auf, indem *nicht alle das Gleiche* in gleicher Form lernen müssen.

Ein weiteres Argument ist, dass forschungsnahes Lernen und Lehren selber variationsreich ist. Es umfasst verschiedene Formen des Lernens: rezeptive, übende, produktive. Variation in der Lernform ist in jedem Fall eine adäquate Antwort auf Diversität im Lernverhalten: Nichts dürfte für Studierende mit heterogenen Voraussetzungen, Gewohnheiten und Vorlieben schlimmer sein als *eine* dominante und starre Form des Lehrens und Lernens. Bildung durch Wissenschaft ist selbst also divers. Man kann sich auf diese Diversität besinnen und sie didaktisch nutzen.

Ein letztes Argument ist fast schon trivial, aber nicht minder wichtig: Bildung durch Wissenschaft muss man didaktisch nicht darauf beschränken, dass Studierende selber forschen. Man kann dies mit Angeboten kombinieren, das Forschen zu üben und Forschen verstehen zu lernen. Damit eröffnen sich zahlreiche Möglichkeiten, um da Heterogenität zu reduzieren, wo das zwingend erforderlich ist. Mit anderen Worten: Wenn man produktive, übende und rezeptive Lernformen sinnvoll aufeinander abstimmt, lassen sich bei Bedarf auch Lernvoraussetzungen angleichen.

Fazit: Akademische Bildung zeichnet sich durch forschungsnahes Lernen aus. Indem man es in der Lehre unterschiedlich umsetzt, kommt man der studentischen Diversität entgegen. Indem man verschiedene Formen kombiniert, kann man Diversität auch reduzieren. Lässt man Studierende selber forschen, wird Diversität gar zur Ressource. Wenn nun forschungsnahes Lernen Züge einer diversitätsgerechten Lehre hat: Wozu noch Digitalisierung? Eine Antwort ist: für akademisches Medienhandeln!

Mein *viertes Statement* greift daher die **Alltäglichkeit und Besonderheit akademischen Medienhandelns** auf. In diesem Zusammenhang gehe ich der Frage nach, **wo digitale Medien die Forschung verändern**.

Wir haben gesehen: Akademische Bildung fordert als regulative Idee eine Bildung durch Wissenschaft ein. In der Lehre können Forschen, Lehren und Lernen auf vielfältige Weise verbunden werden. Auch das Medienhandeln der Lehrenden und Studierenden müsste in dieser Weise akademisch sein. Und das heißt: Man setzt digitale Medien nicht nur zum Lehren und Lernen, sondern vor allem auch zum Forschen ein. Nun sind gerade in der Forschung digitale Medien allgegenwärtig und selbstverständlich, ohne dass man die Forschenden deswegen als *Digital Natives* oder *Digital Residents* bezeichnet. Im Zuge forschungsnahen Lehrens und Lernens könnte man sich also auch die Nutzung digitaler Medien in der *Forschung* genauer anzusehen und daraus Impulse für die viel beschworene Digitalisierung von Studium und Lehre holen.

Digitale Medien kommen in *allen* Arbeitsschritten des Forschungsprozesses zur Anwendung. Das ist in der Regel unspektakulär und geht Forschenden leicht von der Hand. So ist etwa die Recherche in der Forschung ohne digitale Medien geradezu undenkbar: Fachdatenbanken, Suchmaschinen, Webseiten und Open Content werden als Informationsquellen genutzt; verschiedene Werkzeuge unterstützen einen dabei, wissenschaftliche Informationen zu verwalten und zu teilen. Man ist längst daran gewöhnt, dass wissenschaftliche Erkenntnisse nicht nur mehr gedruckt verfügbar sind: Kostenpflichtige Online-Ausgaben etablierter Zeitschriften und Open Access-Angebote sind akzeptiert und werden ausgiebig genutzt. Wer heute mit empirischen Daten arbeitet, nutzt fast immer auch digitale Werkzeuge: Befragungen werden online durchgeführt, Interviews digital aufgenommen und Beobachtungen videografiert.

Statistik-Programme, Visualisierungstools und andere Auswertungshilfen sind selbstverständliches Handwerkszeug in der empirischen Forschung. Auch Austausch und Zusammenarbeit werden in der Forschung elektronisch organisiert: Man schreibt selbstverständlich E-Mails und spricht miteinander in Audio- und Videokonferenzen.

Es gibt freilich auch Formen des Medienhandelns in der Forschung, die weniger verbreitet und nicht überall gängig sind: Wissenschaftler-Blogs, Wikis oder Soziale Netzwerke nutzen nur manche zur Recherche und Publikation. Nicht alle Forschende teilen untereinander digitale Texte und arbeiten gemeinsam an Online-Dokumenten. Viele Software-Anwendungen sind disziplinar sehr spezifisch, mitunter auch hochkomplex.

Doch Sie werden mir zustimmen: Digitale Medien sind in der Forschung Alltag. Sie *erleichtern* viele Arbeitsprozesse. Sie *erschließen* der Forschung neue Möglichkeiten. Und sie *erweitern* das Repertoire wissenschaftlicher Methoden. Man muss gar nicht so weit gehen und sich gleich das Label *E-Science* auf die Fahne schreiben – als etwas Besonderes, als einen besonderen Zweig der Forschung. Bereits der Alltag eines jeden Forschenden ist schon in vielfacher Hinsicht durch Digitalisierung beeinflusst.

Wie wäre es nun, wenn wir uns in der Lehre nicht nur um MOOCs oder Flipped Classrooms, nicht nur um lehr-lernspezifische Best Practices und spezielle Lehr-Lern-Werkzeuge kümmern und sorgen würden, sondern auch das akademische Medienhandeln aus der *Forschung* in die Lehre holen? Wie würde das unsere Perspektive auf die Digitalisierung der Hochschullehre verändern? Was könnte man damit bewirken?

Zunächst einmal würde man mit dieser Strategie die *Wissenschaft* in den Mittelpunkt des Interesses rücken. Das heißt: Nachdem wir nun seit vielen Jahren gehört haben, dass wir uns nicht auf das Lehren, sondern auf das Lernen konzentrieren sollen, wäre nun die Aufmerksamkeit auf den Lehr-Lerngegenstand, nämlich die Wissenschaft, gerichtet. Ich behaupte mal, dass das gar nicht schlecht wäre, weil wir dann wieder einen Anlass hätten, uns Gedanken um die rechte Balance zwischen Lehren, Lernen und der Sache zu machen. Des Weiteren könnte von Vorteil sein, dass der Medieneinsatz in der Forschung relativ alltäglich ist. Ich hätte da die Hoffnung, dass diese *Selbstverständlichkeit* auf Studium und Lehre abfärbt und die Angestrengtheit reduziert, mit der man deren Digitalisierung heute verfolgt. Schließlich würde diese Strategie dabei helfen deutlich zu machen, wodurch sich die Universität von anderen Bildungsinstitutionen *unterscheidet*: nämlich durch den Fokus auf Wissenschaft und Forschung. Man würde so vielleicht gar nicht erst die Erwartung schüren, digitale Medien seien zu allererst oder nur ein Dienstleistungsangebot für effizienteres Studieren.

Fazit: Zum akademischen Medienhandeln gehört in jedem Fall der Einsatz digitaler Medien in der Forschung. Mitunter ist dieser hoch-komplex, besonders oder ein Feld für Vorreiter. Der weitaus größere Teil der Digitalisierung der Forschung aber ist Alltag für Forschende. Wenn man nun diese Gewohnheiten und Erfahrungen für ein forschungsnahes Lehren und Lernen nutzt: Was folgt daraus für die Hochschullehre? Die Antwort lautet: Es entstehen neue Bildungsräume!

Mein *fünftes und letztes Statement* beschäftigt sich daher mit der **Materialität und Potenzialität von Bildungsräumen**. In diesem Zusammenhang werde ich zum Abschluss darauf eingehen, **inwiefern wir reflektierte Grenzgänger brauchen**.

Vom Raum ist in der Pädagogik derzeit wieder viel die Rede. Im *wörtlichen* Sinne meint der Bildungsraum einen physischen Ort, also Gebäude, Plätze, Flächen. *Bildlich und analog* verbindet man mit dem Raum den Spiel- und Freiraum, den Menschen brauchen, um sich zu entwickeln. Diese Unterscheidung ist aber nur scheinbar eindeutig. Nach Werner Sesink handelt es sich eher um zwei Perspektiven auf den Raum, die zusammengehören: den gestalteten und den zu gestaltenden Raum. Das gilt auch für Universitäten: Deren Raum ist einerseits umgrenzt; er wird mit Gegenständen und Tätigkeiten ausgefüllt, er ist *gestaltet*. Das ist die *materielle* oder architektonische Seite des Raums. Das pädagogische Äquivalent dazu ist: Man füllt den Raum mit Lerngegenständen, vermittelt und leitet an. Andererseits erfordert Hochschulbildung stets einen freien Raum: einen *Zwischenraum*, einen zu *gestaltenden* Raum. Das ist die *potenzielle* oder kulturelle, auch mentale Seite des Raums. Das pädagogische Äquivalent lautet: Man gibt Lernenden Raum frei für eigene Entscheidungen und Handlungen. Dabei sind Materialität und Potenzialität aufeinander angewiesen.

Den gestalteten Raum *können* Studierende erkunden und rekonstruieren. Den zu gestaltenden Raum *müssen* Studierende erst noch konstruieren. Auch Forschung kann, wie ich gezeigt habe, ein Bildungsraum sein. Denken Sie noch einmal an die verschiedenen Varianten forschungsnahen Lehrens und Lernens zurück: Das Lernen kann hier zum einen eher *rezeptiv* sein. Studierenden können dann den durch Forschung bedingten Raum erkunden und rekonstruieren – ich habe das „Forschung verstehen lernen“ genannt. Zum anderen kann das Lernen eher *produktiv* sein. Diesen Raum müssen Studierende erst noch konstruieren – das habe ich als „Selber Forschen“ bezeichnet.

Nun schaffen digitale Medien ebenfalls Räume und auch sie haben eine materielle und eine potenzielle Perspektive: Hardware und Software, Endgeräte und Funknetze sind die materielle Seite und bieten uns einen gestalteten Raum. Was Lehrende und Studierende mit und in diesen Räumen machen, ist, wie wir gesehen haben, *divers*. Und es kann nur *divers* sein, weil es hier um die zu gestaltenden Räume, also um die potenzielle Seite des Raums geht.

Die *Materialität* des Raums an Universitäten umfasst heute die Architektur wie auch die Technik. Mobile Geräte und sogenannte intelligente Dinge lassen beides mitunter schon verschmelzen. Studierende treffen auf analoge und digitale Räume, die allesamt wirklich in dem Sinne sind, dass sie eine materielle Seite haben, die funktioniert oder defekt ist, die einlädt oder abstößt, die Erleichterung bringt oder Behinderung ist, die einengt oder Sicherheit gibt. Vereint man in dieser Weise das Analoge mit dem Digitalen, wird deutlich, dass klare Unterscheidungen schwierig werden. Dazu passen empirische Studien, die zeigen, dass Studierende sich heute – um wieder in einem Bild zu sprechen – als Nomaden oder Lernwanderer verhalten und begreifen: Sie suchen verschiedene Orte auf, analoge ebenso wie digitale Orte, Orte auf dem Campus ebenso wie außerhalb, studienbezogene Orte ebenso wie berufliche und familiäre.

Ein Projekt an der Universität Basel zeigt exemplarisch, dass Studierende nicht nur zwischen Orten wandern, sondern auch zwischen individuellen Lernphasen und Gruppenarbeiten, zwischen Lernzeiten und leeren Zeiten, zwischen Veranstaltungen und Pausen. Die Forscherinnen aus dem Projekt folgern daraus, dass Räume, Grenzen und Übergänge des Lehren und Lernens neu zu ordnen sind. Ich würde ergänzen, dass auch Räume, Grenzen und Übergänge des *Forschens*, Lernens und Lehrens zu überdenken und neu zu gestalten wären.

Aber: Gerade die Potenzialität von Bildungsräumen können wir nicht direkt beeinflussen. Das ist ja genau die Seite des Bildungsraums, die Studierende selbst zu konstruieren haben. Einen potenziellen Bildungsraum zu erkennen, zu nutzen und selbst herzustellen, ist anstrengend. Es gibt nicht einmal Gewissheit, dass das überhaupt gelingt. Es gehört sogar Mut dazu, sich darauf einzulassen. Ich habe eine Studie gefunden, die den *Mut* als wichtige Kategorie entdeckt, wenn es um Medienkompetenz und Medienutzung in der Hochschule geht. Man müsse, so eines der Ergebnisse, ein gewisses Maß an Mut aufbringen, um mit digitalen Systemen und Werkzeugen, digitalen Gemeinschaften und Identitäten zu experimentieren; erst das führe langfristig zu digitaler Reife. Dem steht die *Angst* gegenüber: Angst vor der Technik, die keineswegs altersgebunden ist, die nicht automatisch sinkt, wenn man mit digitalen Medien aufwächst, denn: Technische Systeme und Werkzeuge ändern sich immer schneller; es wird immer schwieriger, mit aller Technik vertraut zu sein.

Zu Beginn meines Vortrags habe ich versucht, deutlich zu machen, dass vor allem das Bild von den *Digital Natives* für die Hochschullehre wenig ertragreich ist. Warum? Weil man hier die digitalen Medien zum Auslöser für weitreichende Veränderungen und Appelle nutzt, denen Hochschulen und Lehrende folgen sollen. Man postuliert eine bestimmte Studierenden-Generation und einen Bedarf an Digitalisierung, selbst dann, wenn es dafür keine empirische Grundlage gibt. Aber selbst wenn es diese gäbe, würde ein Argumentationsmuster nach diesem Motto weder der Diversität der Studierenden noch der Komplexität akademischer Bildung gerecht werden.

In der Mitte meines Vortrags habe ich dargelegt, dass und wie sich akademische Bildung umsetzen lässt, indem man Lehren, Lernen und Forschen auf vielfältige Weise verbindet. Ich habe laut darüber nachgedacht, warum das im Umgang mit Diversität hilfreich ist. Und ich habe aufgezeigt, wie sich damit die Perspektive auf das Medienhandeln verändern ließe. Die Selbstverständlichkeit des Medienhandelns in der Forschung könnten wir auch in die Lehre bringen und auf diesem Wege die Experimentierfreude und den Mut erhöhen und vielleicht auch die Angst verringern.

Mit dem Bild vom Raum habe ich am Ende des Vortrags doch wieder einen analogen Weg beschritten. Man könnte jetzt zu Recht einwenden: Warum das Bild vom digitalen Eingeborenen demontieren und dann ein neues Bild einführen, noch dazu eines, nämlich das Bild vom Raum, das auch den *Digital Visitors* und *Residents* zugrunde liegt. Und in der Tat ist jede Analogie immer auch riskant: Man blendet – womöglich ungewollt – schnell mal die Aspekte von Bildung aus, die sich nicht in das analoge Schema einbinden lassen.

Ich denke aber, dass das Konzept des Bildungsraums dazu geeignet ist, kreativer zu werden und nicht einfach nur das Heil in einer wachsenden Digitalisierung zu suchen. Zwei Dinge erscheinen mir hier besonders wichtig: erstens die Verzahnung analoger und digitaler Räume und zweitens die Verschränkung der materiellen mit der potenziellen Seite des Raumes. Wollte man vor diesem Hintergrund ein Ziel formulieren, wie Studierende heute denken und handeln sollten, um sich akademisch bilden zu können, würde ich sagen: Sie müssten *Grenzgänger* sein – Grenzgänger zwischen Bildungsräumen, zwischen Räumen mit rezeptiven und produktiven Anforderungen, zwischen analogen und digitalen Räumen. Und weil sie nicht getrieben sein oder gar in Überhängen hängen bleiben dürften, bedarf es Mut und Selbstreflexion, am Ende auch Vertrauen. Das liefe dann auf *reflektierte Grenzgänger* hinaus.

Fazit: Bilder und Analogien ziehen uns schnell in ihren Bann; das ist eine ihrer Stärken. Das dürfte auch der Grund dafür sein, warum sich die *Digital Natives* so standhaft halten – auch nach 15 Jahren Widerstand von Forschenden, die nicht müde werden, darauf hinzuweisen, dass es für die Netzgeneration doch leider keine empirische Grundlage gibt. Vielleicht sollten wir auf Bilder und Analogien auch gar nicht ganz verzichten: Immerhin mobilisieren sie ganz offenbar Energien und können gar Veränderungen in Gang setzen. Was wir aber vermeiden sollten, ist, Bilder wie *Digital Natives* als *Beschreibungskategorien* zu verwenden, die eine Wirklichkeit vortäuschen und vermeintliche Sachzwänge zur Folge haben. Besser wir nutzen geeignete Bilder wie Räume und Grenzgänger als *Zielkategorien*, die deutlich als normativ zu erkennen sind und einem die Freiheit lassen, sich auch dagegen zu entscheiden.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Tag der Lehre 2015
Universität Wien



Verwendete Literatur

- Alheit, P., Rheinländer, K. & Watermann, R. (2008). Zwischen Bildungsaufstieg und Karriere. Studienperspektiven „nicht-traditioneller Studierender“. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 11, 577-606.
- Arnold, P. & Weber, U. (2013). Die „Netzgeneration“. Empirische Untersuchungen zur Mediennutzung bei Jugendlichen. In M. Ebner & S. Schön (Hrsg.), *L3T. Lehrbuch für Lehren und Lernen mit Technologien*. URL: <http://13t.tugraz.at/index.php/LehrbuchEbner10/article/view/144/95>
- Bachmann, G. (2014). Passt der traditionelle Campus zum Studieren von heute? In T. Škerlak, H. Kaufmann & G. Bachmann (Hrsg.), *Lernumgebungen an der Hochschule. Auf dem Weg zum Campus von morgen* (S.93-121). Münster: Waxmann.
- Brandt, S. (2014). Räume für Vielfalt. Diversity auf dem, Campus von morgen. In T. Škerlak, H. Kaufmann & G. Bachmann (Hrsg.), *Lernumgebungen an der Hochschule. Auf dem Weg zum Campus von morgen* (S.59-68). Münster: Waxmann.
- Connaway, L.S., Lanclos, D. & Hood, E-M. (2013). "I find Google a lot easier than going to the library website". Imagine ways to innovate and inspire students to use the academic library. *Proceedings of the Association of College & Research Libraries (ACRL) 2013 Conference* (April 2013), 289-399.
- Donaldson, L. (2014). Integrating Web 2.0 learning technologies in higher education: The necessity, the barriers, and the factors for success. *All Ireland Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 6 (3), 2012-2022.
- Fraillon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T. & Gebhardt, E. (2013). Preparing for life in a digital age. *The IEA International Computer and Information Literacy Study International Report*. URL: http://www.iea.nl/fileadmin/user_upload/Publications/Electronic_versions/ICILS_2013_International_Report.pdf
- Goodfellow, R. (2013). Scholarly, digital, open: an impossible triangle? *Research in Learning Technology*, 21, 1-15.
- Hendersen, M., Selwyn, N. & Aston, R. (2015). What works and why? Student perceptions of „useful“ digital technology in university teaching and learning. *Studies in Higher Education*. URL: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03075079.2015.1007946#.VSTYtvmsVIE>
- Huber, L. (2009). Warum Forschendes Lernen nötig und möglich ist. In L. Huber, J. Hellmer & F. Schneider (Hrsg.), *Forschendes Lernen im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen* (S. 9-35). Bielefeld: UniversitätsVerlagWebler.
- Huber, L. (2014). Forschungsbasiertes, Forschungsorientiertes, Forschendes Lernen: Alles dasselbe? *Hochschulforschung*, 1+2, 22-29.
- Jandura, O. & Karnowski, V. (2015). Digital Natives vs. Digital Immigrants – fruchtbares empirisches Konzept für die Kommunikationswissenschaft oder populärwissenschaftliche Fiktion? *Publizistik*, 60, 63-79.
- Jones, C. & Shao, B. (2011). The net generation and digital natives: implications for education. *Higher Education Academy*, York: URL: <http://oro.open.ac.uk/30014/>
- Jones, H., Johnson, P. & Gruszczynska, A. (2012). Digital literacy: digital maturity or digital bravery? Editorial. *The Higher Education Academy*. URL: <http://journals.heacademy.ac.uk/doi/pdf/10.11120/elss.2012.04020001>
- Klafki, W. & Stöcker, H. (1976). Innere Differenzierung des Unterrichts. *Zeitschrift für Pädagogik*, 4, 497-523.
- König, A. (2009). Von Generationen, Gelehrten und Gestaltern der Zukunft der Hochschulen. Warum die „Digital Native“-Debatte fehlt geht und wie das Modell lebender Systeme das Zukunftsdenken und -handeln von Hochschulen verändern kann. In N. Apostolopoulos, H. Hoffmann, V. Mansmann & A. Schwill (Hrsg.), *E-Learning 2009. Lernen im digitalen Zeitalter* (S. 141-151). Münster: Waxmann.
- Lea, M.R. & Jones, S. (2011). Digital literacies in higher education: exploring textual and technological practice. *Studies in Higher Education*, 36 (4), 377-393.

- Lelgemann, R., Rothenberg, B. & Schindler, C. (2013). Inklusive Bildung in Hochschulen und Professionalisierung der Lehrenden. In H. Döbert & H. Weishaupt (Hrsg.), *Inklusive Bildung professionell gestalten. Situationsanalyse und Handlungsempfehlungen* (S. 231-239). Münster: Waxmann.
- Ludwig, J. (2011). Forschungsbasierte Lehre als Lehre im Format der Forschung. *Brandenburgische Beiträge zur Hochschuldidaktik*, 3, Potsdam: Universitätsverlag Potsdam.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon NCB University Press*, 9(5), 1-6.
- Reiber, K. (2012). Forschendes Lernen im Zeichen von Bologna. In B. Kossek & C. Zwiauer (Hrsg.), *Universität in Zeiten von Bologna. Zur Theorie und Praxis von Lehr- und Lernkulturen* (S. 111-119). Göttingen: V & R unipress.
- Scholz, C. (2015). Generation Z: Digital Native oder digital naive? *HR Performance*, 1, 68-71.
- Schulmeister, R. (2009). *Gibt es eine „Net Generation“*. *Erweiterte Version 3.0*. Hamburg. URL: http://epub.sub.uni-hamburg.de/epub/volltexte/2013/19651/pdf/schulmeister_net_generation_v3.pdf
- Schulmeister, R. (2011). Generation Upload. *Jahrbuch eLearning & Wissensmanagement*, 66-71.
- Schulmeister, R. (2014). Auf der Suche nach Determinanten des Studienerfolgs. In J. Brockmann & A. Pilniok (Hrsg.), *Studieneingangsphase in der Rechtswissenschaft* (S. 72-205). Baden-Baden: Nomos.
- Semar, W. (2014). Digitale Veränderungsprozesse: Konsequenzen für das Lern- und Kommunikationsverhalten. In O. Eigenbrodt & R. Stang (Hrsg.), *Formierungen von Wissensräumen: Optionen des Zugangs zu Information und Bildung* (S. 11-21). Berlin: De Gruyter.
- Sesink, W. (2007). Die Zukunft des Bildungsraums. *FIF-Kommunikation*, 3, 49-54.
- Sesink, W. (2014). Überlegungen zur Pädagogik als einer einräumenden Praxis. In K. Rummel (Hrsg.), *Lernräume gestalten – Bildungskontexte vielfältig denken* (S. 29-43). Münster: Waxmann.
- Smith, E. (2013). Are adult educators and learners 'digital immigrants'? Examining the evidence and impacts for continuing education. *Canadian Journal of University Continuing Education*, 39 (1), 1-13.
- Wenning, N. (2013). Die Rede von der Heterogenität – Mode oder Symptom? In J. Budde (Hrsg.), *Unschärfe Einsätze: (Re-)Produktion von Heterogenität im schulischen Feld* (S. 127-150). Wiesbaden: Springer VS.
- White D. & Lanclos, D. (2012). Visitors and residents: What motivates engagement with the digital information environment? *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 48 (1), 1-7.
- White, D. S. & Cornu, A. L. (2011). Visitors and residents: A new typology for online engagement. *First Monday*, 16 (9). URL: <http://journals.uic.edu/ojs/index.php/fm/article/view/3171>
- Wielepp, F. (2013). Heterogenität. Herausforderungen der Hochschulbildung im demografischen Wandel. In P. Pasternack (Hrsg.), *Jenseits der Metropolen. Hochschulen in demografisch herausgeforderten Regionen* (S. 363-386). Leipzig: Akademische Verlagsanstalt.
- Wild, E. & Esdar, W. (2014). *Eine heterogenitätsorientierte Lehr-/Lernkultur für eine Hochschule der Zukunft* (Fachgutachten). Hrsg. von der Hochschulrektorenkonferenz. URL: http://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/Fachgutachten_Heterogenitaet.pdf
- Wright, F., White, D., Hirst, T. & Cann, A. (2014). Visitors and Residents: mapping student attitudes to academic use of social networks. *Learning, Media and Technology*, 39 (1), 126-141.