

## Transkript – Digitale Bildung. Online Distance Education (Prof. Dr. Olaf Zawacki-Richter, Oldenburg)

Ja, es wäre sicherlich erst mal ganz wichtig abzugrenzen, dass die Begriffe „digitale Bildung“ und „Online Distance Education“ aus so zwei ganz unterschiedlichen Traditionen herauskommen – digitale Bildung sozusagen als der moderne Begriff, aber die Wurzeln des medienvermittelnden Lernens, würde ich sagen, liegen ja im Bereich des Fernunterrichts und des Fernstudiums. Daher dieser Begriff „Distance Education“, „Distance Learning“ oder jetzt etwas moderner „Online Distance Education“. Und wenn man mal so eine klassische Definition nimmt von Desmond Keegan 1980, der hat also gesagt: Ist klar, das Fernstudium oder der Fernunterricht ist dadurch charakterisiert, dass Lernende und Lehrende oder die lehrende Institution erst einmal räumlich voneinander getrennt sind. Und diese Brücke zwischen Lernenden und Lehrenden, die muss dann eben über Technologie überbrückt werden. Und das war in dem traditionellen Fernstudium natürlich der gedruckte Studienbrief zum Beispiel und ist eben heute das Internet, die digitalen Medien. Keegan hat noch von der „absence of the learning group“ gesprochen. Also Fernstudium war ursprünglich eine sehr isolierte Form des Lernens und diese neuen Medien ermöglichen eben auch eine interaktive Form des Fernstudiums, dass eben auch Lernende untereinander/miteinander lernen können. Und jetzt sprechen wir von digitaler Bildung, auch vor dem Hintergrund der ganzen digitalen Transformation, was schon diskutiert wurde natürlich – auch vor der Corona-Pandemie. Und jetzt auch noch weiterhin mit diesen ganzen Erfahrungen aus der Pandemie mit Homeschooling und Remote Learning ist sozusagen digitale Bildung in allen Bildungssektoren sozusagen im Mainstream der Bildung angekommen. Früher hat man auch noch von E-Learning gesprochen, das ist jetzt eigentlich auch aus der Mode gekommen. Und ich finde auch diesen Begriff digitale Bildung allgemein ganz gut.

### Theorietradition

Also ich sagte ja schon, die Ursprünge gehen auf dieses „Online Distance Learning“ und die Fernstudienforschung zurück, die, obwohl schon immerhin 50 Jahre alt ... also sozusagen das Feld als eine wissenschaftliche Disziplin insgesamt ja doch noch recht neu

ist. Und dann ist es ja immer so, dass man sozusagen ... sozusagen „borrowed theories“ hat, also Theorien, die man sozusagen importiert, und dann sich das Feld entwickelt und reift und auch eigene Theorien entwickelt werden. Und was man natürlich in der Fernstudienforschung sieht, auch als eine Form von Erwachsenenbildung und „adult education“, dass das natürlich viel zu tun hat mit selbstgesteuertem und selbstreguliertem Lernen. Also da kommen dann Theorien aus der Psychologie hinein – die reden ja von self-regulated learning“ – oder aus der Erwachsenenbildung – Malcolm Knowles Self-Directed Learning. Also self-regulated ... Das sind also unterschiedliche Theorieströmungen aus unterschiedlichen Fächern, die natürlich in der Fernstudiendidaktik eben auch eine ganz wichtige Rolle spielen. Also Theorien des selbstgesteuerten, selbstorganisierten Lernens, der Kollaboration, also sozialkonstruktivistische Theorien spielen eine Rolle, Motivationstheorien – das ist ja auch eine Herausforderung im Fernstudium, wenn man sozusagen ursprünglich so isoliert lernt, dass man also auch motiviert bleibt beim Lernen. Medien werden eingesetzt, also Medientheorien spielen eine Rolle bei der didaktischen Planung, beim Instructional Design von Fernstudienangeboten. Natürlich Grundlagen auch in diesem Zusammenhang der Kognitionspsychologie, „constructive alignment“ aus der Hochschuldidaktik und so weiter. Das würde ich sagen, sind sozusagen so importierte Theorien und Grundlagen und dann gibt es natürlich auch ... über die Zeit haben sich eben auch noch eigene Theorien aus der Fernstudienforschung heraus etabliert und eine ist zum Beispiel von Otto Peters, der Gründungsrektor der Fernuniversität, diese Industrialisierungstheorie. Peters hatte ja damals so eine internationale Vergleichsstudie gemacht in den 60er Jahren zu Fernstudienystemen und Universitäten in anderen Ländern, weil er den Auftrag hatte, sozusagen einen Bericht zu schreiben zum Aufbau eines Fernstudienystems für Deutschland. Und so ist er ja dann auch Gründungsrektor der FernUniversität geworden und hat eben beobachtet, dass es eben so ein systemischer Prozess ist mit Arbeitsteilung, und das hat er als eine Industrialisierungstheorie beschrieben. Oder Börje Holmberg, der sich viel mit der Didaktik von Studienmaterialien beschäftigt hatte, der übrigens auch an der FernUniversität Professor war, diese Theorie „guided didactic conversation“, also wie Lernende interaktiv in Studienmaterial anzusprechen sind. Und dann gibt es auch natürlich noch modernere Theorien. Auf eine werde ich später noch eingehen, das ist diese Community-of-Inquiry-Theorie, das ist dieses Modell von Anderson, Garrison und

Archer, also eine Theorie zur Gestaltung von Lehr-Lernprozessen in textbasierten, computervermittelten Lernumgebungen. Und das wäre so eine sehr einschlägige und moderne Theorie, aus dieser Tradition aber entwickelt von Open and Distance Learning.

## Fragestellung

Ich habe mal vor – das ist jetzt auch schon irgendwie 15 Jahre her, 2009 oder so – selber mal eine Delphi-Studie gemacht, um überhaupt mal ein Research Framework für Online Distance Learning zu beschreiben – oder eben digitale Bildung, kann man ja heute sagen. Und das ist sozusagen das sogenannte 3M. Jetzt wird das als „3M Framework“, das hatte ich damals nicht so bezeichnet, genutzt – drei Ebenen, nämlich Makro-, Meso- und Mikro-Ebene der Forschungslinien. Auf der Makro-Ebene sind das eben ... ist das sozusagen diese globale Systemebene, Aspekte der Globalisierung und International Education. Da geht es um ganze Fernstudien-systeme auf nationaler Ebene. Dann haben wir auf der Meso-Ebene, das ist sozusagen diese institutionelle Ebene des Bildungsmanagement, also Fragen der Organisation von Fernstudium, des Managements von Fernstudien-systemen auf institutioneller Ebene, Qualitätssicherung, Professional Development, solche Fragen, Innovationsmanagement. Und dann eben auf der Mikro-Ebene, das ist die Ebene des Lernens und Lehrens im Fernstudium, also Fragen des Instructional Designs, Adressatenforschung, „learner characteristics“ und so weiter. Wenn ich mir die Fernstudienliteratur anschau und auch die Historie, dann ist natürlich eine ganz zentrale Fragestellung, die eigentlich letzten Endes auch alle Ebenen berührt, die Frage des „student support“. Also das ist ein ganz kritisches Element im Fernstudium. Ich sagte schon, es war ursprünglich eine isolierte Form des Lernens. Die Fernuniversitäten wuchsen und wuchsen, wurden immer größer und es gab Qualitätsprobleme. Und die Antwort darauf waren eben Student-Support-Systeme, dass man sich also in der Forschung – und in der Praxis natürlich – Gedanken gemacht hat: „Wie können wir die Qualität steigern, die Dropout-Raten reduzieren?“, indem wir natürlich unsere Lernenden bestmöglich betreuen, um eben diese Form des Fernstudiums als eine isolierte Form des Lernens zu überwinden. Und da kommen natürlich diese ganzen neuen digitalen Medien hinein, die natürlich wunderbare Möglichkeiten bieten für Kollaboration, für Kontakt, soziale Präsenz, um dann eben zu einem „student engagement“ zu kommen, die Lernenden einzubinden, sie nicht alleine zu lassen. Und das ist, ich würde sagen, die zentrale Frage in der Fernstudienforschung

und ein kritischer Erfolgsfaktor für alle Institutionen, die irgendwie jetzt digitale Bildung in welcher Form auch immer anbieten.

## Methodischer Zugang

Also so breit wie die Forschungsthemen auf diesen drei Ebenen, die ich auch gerade beschrieben habe, so breit sind natürlich auch die Methoden der empirischen Sozialforschung, die zu all diesen möglichen Themen auch zum Einsatz kommen. Viel Forschung kam und kommt ja auch aus der Praxis heraus, also im Sinne von „reflective practitioners“, die also Forschung über ihre eigene Praxis machen. Dort findet man also viele Case Studies, aber auch dieser Ansatz des „action research“ ist auch sehr stark dort, dass sozusagen im Entwicklungsprozess formativ also Bildungsangebote entwickelt und begleitet werden. Es gibt in dem Bereich natürlich auch viele Interventionsstudien, also dass mit einer bestimmten Technologie sozusagen eine Zielgruppe erreicht werden soll. Diese ganzen Medienvergleichsuntersuchungen gab es in der Vergangenheit, dass also immer geschaut wurde – es war auch so eine Art Rechtfertigung –, um die Frage zu beantworten: Können wir mit digitalen Medien oder mit Medien allgemein besser lernen als im Präsenzunterricht? Die Frage ist allerdings falsch gestellt. Das sagen auch viele Metastudien, dass eben die Technologie an sich erst mal kaum einen Einfluss hat, sondern es geht natürlich immer um das didaktische Arrangement, wie sozusagen die digitalen Medien in das gesamt-didaktische Gefüge eingebunden werden. Und dann gibt es eben immer gute und schlechte Lehre mit und ohne digitale Medien. Aber diese Medienvergleichsuntersuchungen waren auf jeden Fall in den letzten 40 Jahren ein ganz großes Forschungsfeld, dann eben entsprechende Meta-Analysen auch und „systematic reviews“. „systematic reviews“ sind gerade ziemlich im Kommen, also systematische Literaturarbeiten, um aus einer Synthese sozusagen Forschungslücken zu identifizieren und sozusagen empirische Evidenz zu aggregieren, um Praxis dann wiederum zu informieren. Quantitative Studien natürlich – sehr viel –, wo Skalen und Messinstrumente entwickelt wurden, um Lehr-Lern-Prozesse gerade auch im digitalen Raum zu messen, wo es ja wunderbar ist, eben weil die Lernenden ja eben ganz viele Daten produzieren – digitale Daten auf einer Lernplattform. Und das geht dann eben in Richtung „learning analytics“ oder „learner analytics“ – das ist auch ja in den letzten, sagen wir mal, so zehn Jahren stark im Kommen –, „educational data mining“, Big Data, dass man also systematisch versucht, diese digitalen Daten auszuwerten, Profile

von Lernenden zu entwickeln, Lehr-Lern-Verhalten vorauszusagen, um dadurch eben die Lernenden in ihrem Lehr-Lern-Prozess besser unterstützen zu können.

## Projektbeschreibung

Ich sprach gerade schon von „systematic reviews“. Wir haben selber auch einiges gemacht zu „systematic reviews“, zum Beispiel ein Review zu „artificial intelligence applications in higher education“. Ein Ergebnis dieses „systematic reviews“ war, dass eben bei Anwendung künstlicher Intelligenz, wenn man sich mal guckt, wo kommt die Forschung her, war es so, dass nur in unter zehn Prozent der Fälle überhaupt Bildungswissenschaftler und Erziehungswissenschaftler oder Psychologen sozusagen diese Forschung führt als Erstautor\*innen und das Feld eigentlich sehr stark dominiert ist natürlich von Informatikern, Technikern und so aus der EdTech-Szene. Und das war sozusagen eine Idee von uns oder ein Ausgangspunkt von uns, ein Projekt zu beantragen bei der Volkswagen Stiftung. Die hatten so eine Digitalisierungsforschungslinie bei der Volkswagen Stiftung und wir haben ein Projekt bewilligt bekommen, „Prospects for the Future of Learning: Artificial Intelligence Applications in Higher Education“. Und dort arbeiten wir mit, oder ein Ziel ist es sozusagen, Zukunftsszenarien für KI-Anwendungen in der Bildung, insbesondere in der Hochschulbildung zu entwickeln. Da arbeiten wir mit einem Szenarioentwicklungsansatz von Fink und Siebe. Dafür identifiziert man erst mal so Strategie-Elemente und dann „future options“ und daraus werden dann Szenarien entwickelt. Das machen wir in so einer Gruppendiskussionsmethode mit Kollegen aus dem Center for Open Education Research hier an der Uni Oldenburg. Das ist ein internationales Forschungsverbund in verschiedenen Ländern, unter anderem in Korea und China, in Südafrika, in den USA, in Australien und Spanien und in der Türkei. Fokusgruppendiskussionen mit Lehrenden, also präsentieren diese Szenarien, um zu schauen, was aus Sicht der Lehrenden sinnvolle Anwendungen sind. Und dann kann sozusagen ein Schuh daraus werden, dass man sozusagen von der Lehre her denkt und dann eben schaut: Welche Technologien können wir wie sinnvoll einsetzen, um Lernprozesse besser unterstützen zu können? Das wäre ein aktuelles Projekt im Bereich KI, an dem wir gerade hier arbeiten.

## Textvorschlag

Ja, also ich würde sagen, das ist für den Bereich der digitalen Bildung und von Online Distance Education ein sehr zentraler Text oder ein sehr zentrales Modell ist eben dieses Community of Inquiry Framework. Das ist veröffentlicht worden von Randy Garrison, Terry Anderson und Archer. Ich glaube, 1999, 2000 ist der Aufsatz veröffentlicht worden – ich glaube, im „Internet and Higher Education“ und in „Distance Education“. Es gab zwei Teile, wo sie eben ... Ja, das ist so ein theoretischer Aufsatz, wo sie eben die Theorie, dieses Community of Inquiry Framework beschreiben. Das besagt sozusagen, dass also – und sie sprachen damals vom Lernen in textbasierten „computer-mediated communication“, das war damals so der Begriff –, also in computervermittelten Lernumgebungen, wie dort ein „meaningful learning experience“ designet werden könnte. Und sie haben gesagt, da gibt es eben drei wichtige Elemente, nämlich „teacher presence“, „social presence“ und „cognitive presence“. Und alles muss natürlich gemeinsam orchestriert werden, dass die Lernenden untereinander eine soziale Präsenz wahrnehmen, dass aber natürlich die Lehrenden auch präsent sind und sichtbar sind und auch die Kommunikation in dieser textbasierten – damals – Online-Umgebung moderieren, aktiv anleiten, um dann natürlich auch zum „student engagement“ zu kommen, also dann eben „cognitive presence“ zu erreichen der Lernenden. Und das ist wirklich ein, ich glaube, das ist die meist zitierteste Theorie, tausendfach zitiert, diese Aufsätze von Garrison, Anderson und Archer. Und darauf aufbauend eben haben sich eben ganz zahlreiche empirische Arbeiten, die dann eben Teile dieser „presences“ dann operationalisiert haben, gemessen haben und so weiter. Also darauf baut also ein riesiges Gebäude empirischer Forschung auf, auf diesem theoretischen Fundament. Das ist, würde ich sagen, ein – wenn ich eins nennen würde – ein ganz zentraler Text und eine ganz zentrale Theorie.