

Digitalisierungsprozesse an Hochschulen – der Blick der Akteur-Netzwerk-Theorie

Jana Niemeyer¹, Alexander Tillmann² und Michael Eichhorn³

Abstract: Digitalisierung ist, nicht nur im Bildungsbereich, in aller Munde: sie wird einerseits sehr positiv in Bezug auf neue Lehr-Lernmöglichkeiten und Teilhabe-Chancen diskutiert, andererseits auch stark in puncto Überwachung und Kontrolle kritisiert. Leugnen kann sie jedoch niemand. An den Hochschulen sind bereits viele Akteure mit der Digitalisierung der Hochschul(lehr)e befasst. Weitere werden durch Fördersummen in den kommenden Jahren hinzukommen. Wie sich die Digitalisierung dann tatsächlich ausgestaltet, wird ein spannender Prozess. Öffentliche Diskurse prägen dabei die Diskussionen mit, die an Hochschulen stattfinden. So sind die warnenden Stimmen genauso laut, wie diejenigen, die kritiklos(er) an die Thematik herangehen. Doch weder sozial- noch technikdeterministische Argumentationen werden langfristig die Diskussionen und Prozesse voranbringen. Die Betrachtung aller Akteure und ihre Verwicklungen in Netzwerken ist ein vielversprechender Schlüssel für eine aktive Mitgestaltung.

Keywords: Digitalisierung, Akteur-Netzwerk-Theorie, menschliche und nicht-menschliche Akteure, Teilhabe

1 Die Welle der Digitalisierung

Zwei Lager prägen aktuell den öffentlichen Diskurs über Digitalisierung und Bildung. Die einen, die Digitalisierung als unaufhaltsames Rad im Getriebe sehen und so schnell wie möglich Fortschritte im Bildungskontext sehen möchten, andere, die vor allem vor Gefahren der Ablenkung, Störung und Suchtverhalten warnen und Digitalisierungsprozessen nicht über den Weg trauen. Von Metaphern wie die Digitalisierungswelle überrollt uns aus der Ecke der Kritiker*innen oder der Zug darf nicht verpasst werden von Seiten der Befürworter*innen bis hin zu Wahlplakaten *Digitalisierung first, Bedenken second* auf bundespolitischer Ebene, ist alles mit dabei. Dass Digitalisierungsprozesse irgendwie einen Einfluss auf unser Leben und damit auch auf das Heranwachsen, Lernen und Lehren haben, wird dabei von keinem der Akteure geleugnet. Neuland ist es schon lange nicht mehr. Neben politischen Initiativen und Geldspritzen gibt es bereits viele Akteure, die seit Jahren an diversen Universitäten und Hochschulen Digitalisierungsprozesse gestalten, mal in kleinerem, mal in etwas größerem Kontext. Das Thema Digitalisierung schwappt (mal wieder) an die Hochschulen. „Jedoch scheint sich die Digitalisierungswelle am Bildungssystem zu brechen. Sie wird nicht mit offenen Armen aufgenommen oder gar umgesetzt“ [Br18, 179]. Häufig kommt in dem Zuge das Argument, die US-amerikanischen Hochschulen seien schon viel weiter: von dort könne

¹ Goethe-Univ. Frankfurt, studiumdigitale, Varrentrappstr. 40-42, 60486 FFM, niemeyer@sd.uni-frankfurt.de

² Goethe-Univ. Frankfurt, studiumdigitale, Varrentrappstr. 40-42, 60486 FFM, tillmann@sd.uni-frankfurt.de

³ Goethe-Univ. Frankfurt, studiumdigitale, Varrentrappstr. 40-42, 60486 FFM, eichhorn@sd.uni-frankfurt.de

man viel lernen. Im selben Atemzug wird dann jedoch auf deren Sorglosigkeit im Umgang mit Daten verwiesen und auf unseren strengen Datenschutz (nicht erst seit EU-DSGVO), der viele Dinge einfach nicht möglich mache. Sehnsüchtig wird von manch Forscher*in in Digitalisierungsparadiese geschaut, die keinen strengen Datenschutz haben, zugleich aber kleinlaut begeben, dass manch ethische Frage dort auch nicht gestellt werde. Digitalen Medien werden sogleich per se hohe Potentiale angedichtet [vgl. Br18, 181], kritische Stimmen fragen, vermutlich auch, weil sie die unkritische Behandlung neuer Tools ohne didaktische Einbettung kritikwürdig ist, nach tatsächlichen Beweisen der Wirkmächtigkeit gewisser Tools. Der Beweis eines Mehrwertes wird eingefordert [vgl. BH13] und betont, dass es keinerlei Hinweis darauf gäbe, dass der Einsatz digitaler Medien Lernleistungen erhöht. Gabi Reinmann plädiert dafür, dass die Hochschuldidaktik ihrerseits die Digitalisierung herausfordern sollte. “Die Fragerichtung ist nicht unerheblich, denn sie impliziert, wer das Sagen hat: Technik oder Bildung.” [Re19, 232] Sie möchte in dem Zuge auf die Verantwortung der hochschuldidaktischen Weiterbildung verweisen, die sich nicht dem Anschein eines digitalisierten Sachzwangs hingeben sollte [vgl. ebd.]. Die hier exemplarisch aufgeführten Dualismen können jedoch keine Richtschnur bei der Betrachtung digitaler Transformationsprozesse sein. Eine Antwort – so unsere Position – liegt in der Betrachtung der Akteur-Netzwerke. Diese Herangehensweise ermöglicht es, Dualismen aufzuheben und auf die emotionalen, teilweise polemisch geführten Pro-und-Contra-Diskussionen zu reagieren.

2 Die Akteur-Netzwerk-Theorie im Rahmen von Digitalisierungsprozessen

Während lange Zeit von technikdeterministischen oder sozialdeterministischen Ansätzen ausgegangen wurde, kamen in den 80er Jahren – gerade im Bereich der ‚Science and Technology’-Forschung – Ideen einer sozial konstruierten und endogenisierten Technikgeneseforschung auf. Das heißt weder der technologische Determinismus, noch der sozialdeterministische Ansatz seien die Antwort auf die Entwicklung, Steuerung und das Fortbestehen von Technologie in einer Gesellschaft, sondern die Kohäsion dieser beiden Ansätze [vgl. DW06, Ra99]. Der Technikdeterminismus beinhaltet die Vorstellung, dass technologische Änderungen und Entwicklungen unvermeidlich sind und kurzum Technologie nach dieser Auffassung Gesellschaft determiniert. Der Sozialdeterminismus nimmt hingegen Technologie resultierend aus der Gesellschaft wahr, in der sie entwickelt wird. Der Mensch entscheidet, wie sie sich entwickelt und wo sie zum Einsatz kommt [vgl. Be13, 3]. Seit den 80er Jahren kam es zu einer Verabschiedung von diesen dualistischen Ansätzen [Ca01, 5] und zu einem neuen Verständnis vom Zusammenspiel von Gesellschaft und Technologie, als ergebnisoffener und von sozialen Konstruktions-, Definitions- und Aushandlungsprozessen geprägter Prozess [vgl. DW06, 15]. Eine der bekanntesten Richtungen ist dabei die Akteur-Netzwerk-Theorie (ANT) [vgl. u.a. Ca87, La10].

Technik ist hierbei mitwirkender Agent (Aktant) in einem Netzwerk aus Beziehungen, das meint, dass Menschen wie Dinge als Mittler, Akteure in ihrem jeweiligen Netzwerk fungieren und, dass Technologien immer im Kontext des jeweiligen Netzwerkes zu sehen und zu beschreiben sind. Die ANT liefert dabei nicht nur theoretische Grundlagen, sondern auch methodische Orientierungen, da die Phänomene und Kontroversen der einzelnen Akteure und Aktanten innerhalb des Netzwerks gezielt beobachtet werden können [vgl. Päl6, 5]. „Netzwerke entstehen mittels Interaktionen, Transaktionen, Aushandlungen und Vermittlungen zwischen menschlichen und nicht-menschlichen Akteuren, die im Laufe dieser Prozesse bestimmte Rollen und Funktionen annehmen und ausführen. [...] Kommunikation zwischen Akteuren kann demzufolge als das Aushandeln eines >Interessenausgleichs< betrachtet werden.“ [BK06, 39] Jeder Akteur wird dabei nach dem „Symmetrieprinzip“ betrachtet [vgl. La10, 184] und ist in seinem jeweiligen Netzwerk derjenige, der „eine gegebene Situation verändert, indem [er] einen Unterschied macht“ [vgl. ebd., 123]. Die Situation würde folglich auch anders verlaufen, wenn ein „Akteur und seine Aktionen fehlen würde“ [Päl6, 3]. Was bedeutet das nun für die Ausgestaltung und Initiierung von Digitalisierungsprozessen an Hochschulen?

3 Die ANT am Beispiel der Entwicklung des *Leitbilds Digitale Lehre* der Goethe-Universität Frankfurt

Hochschulen sind komplexe Organisationen, die sich im sozialwissenschaftlichen Verständnis als instrumentelles System von Regeln oder als institutionelles System handelnder Individuen beschreiben lassen. Die Alltagserfahrung ist jedoch viel stärker von materiellen Dingen wie Hörsälen, Laborgeräten, Beamern etc. geprägt. Die ANT versteht Universitäten daher als Akteur-Netzwerke, in denen menschliche und nicht-menschliche Akteure handeln [Päl6]. Die Frage, wie digitale Transformationsprozesse genau ausgestaltet werden sollen, wird an den deutschen Hochschulen kontrovers diskutiert. Diese inner-organisationalen Aushandlungsprozesse manifestieren sich oftmals in Strategiepapieren und Leitbildern. Auch die Goethe-Universität erarbeitete in einem breit angelegten Diskussionsprozess ein *Leitbild Digitale Lehre*, welches 2018 verabschiedet wurde [Go18]. In dem Papier lassen sich die oben beschriebenen Positionen zur Digitalen Transformation sowie die daraus resultierenden Konfliktlinien gut wiederfinden. Gleich der erste Satz zeigt allen Digitalisierungsbestrebungen klare Grenzen auf und gibt dem weiteren Text scheinbar die Linie vor: „Die [Goethe-Universität] bekennt sich als Präsenzuniversität zu einem zeitgemäßen Lehr- und Bildungskonzept“ [Go18, 1]. Wenige Absätze später wird ein Anforderungsprofil an die Lehrenden formuliert, bei dem zumindest in Frage zu stellen ist, wie es sich im Rahmen einer „Präsenzuniversität“ angemessen ausfüllen lässt: „Lehrende unterstützen Studierende [...] gleichermaßen beim Erwerb fachlicher wie digitaler Kompetenzen und haben im Umgang mit digitalen Medien eine Vorbildfunktion für ihre Studierenden.“ [Ebd., 2]

Die ANT bietet hier einen Erklärungsansatz für diese sich scheinbar widersprechenden Aussagen: Zum einen lassen sich eine Vielzahl menschlicher sowie organisationaler

Akteure identifizieren: die Lehrenden und Studierenden der Universität, ihre Mitarbeiter*innen in der Verwaltung sowie die durch die handelnden Personen repräsentierten organisationalen Einheiten wie Institute oder zentrale Einrichtungen. Daneben lassen sich in dem an der Erstellung des Leitbilds beteiligten Akteurs-Netzwerk "Organisation Universität" aber auch nichtmenschliche Akteure mit teils gegenläufigen Interessen finden. Als ein solcher Akteur könnten z.B. die erst wenige Jahre alten Campusgebäude mit zahlreichen neuen Hörsälen, Seminar- und Laborräumen betrachtet werden, welche eine möglichst intensive Nutzung im Sinne einer "Präsenzuniversität" sinnvoll erscheinen lassen. Auf der anderen Seite stellen bereits vorhandene digitale Infrastrukturen wie bspw. Videosysteme zur Erstellung von Vorlesungsaufzeichnungen oder Lernmanagement-Systeme wirkmächtige Akteure dar, die Digitalisierungsprozesse befördern. Nicht zuletzt wird das *Leitbild* selbst Teil dieses Akteur-Netzwerks.

4 Die ANT als Hilfsmittel für den Digitalisierungsstrategie-Prozess

Gerade durch die Betrachtung aller relevanten (nicht-menschlichen) Akteure kann die ANT für Universitäten eine wertvolle Planungshilfe bei der Erarbeitung einer Digitalisierungsstrategie sein. Hierbei lassen sich sowohl materielle wie immaterielle Akteure identifizieren. Der Mehrwert besteht dabei vor allem darin, den in den Verbindungen und Netzwerkbeziehungen integrierten Dingen (digitale Medien, ICT, Gebäude etc.) *Handlungsmacht* und *Handlungspotential* zuzugestehen. Das Vokabular des ANT-Ansatzes dient dabei als Instrumentarium um die Relationen der Akteure offenzulegen, Hindernisse und Fördermechanismen im Rahmen von Digitalisierungsprozessen und den Umgang mit digitalen Medien in Lehr-/Lernprozessen zu analysieren, ohne diese vorschnell als pädagogisch relevant oder irrelevant ein- oder auszusortieren.

Um Prozesse des Scheiterns oder Gelingens der Integration digitaler Medien und ICT in der Hochschule oder Schule zu beforschen, stellt die ANT eine Herangehensweise dar, die sozialen Wirklichkeiten und Entwicklungen innerhalb eines Akteur-Netzwerkes zu analysieren und zu beschreiben. Wird die Art der Leistungsbeurteilung beispielsweise ebenfalls als ein (immaterieller) Akteur betrachtet, so wird deutlich, dass diese z.B. einen erheblichen Einfluss auf die Art und Weise der Nutzung digitaler Medien ausübt. Bei der Beobachtung der sozialen Wirklichkeiten der Integration digitaler Medien in einem konkreten Lehr-/Lernkontext kann dann z.B. offengelegt werden, dass das der Leistungsbeurteilung eingeschriebene Handlungsskript völlig different von den Handlungsskripten aller anderen Akteure im Netzwerk ist. Die Beobachtung dieser Inkongruenzen kann dann empirisch aufzeigen, warum das spezifische Akteur-Netzwerk eine anvisierte Wirkung (z.B. einen über die Leistungsbeurteilung gemessenen Lerneffekt) wahrscheinlich nicht abbilden wird. In ähnlicher Weise fruchtbar kann die ANT bei der Identifizierung von Bildungsbarrieren gemacht werden. Die empirische Untersuchung von differenten und kongruenten Handlungsskripten von Akteuren in einem konkreten Akteurs-Netzwerk zeigt z.B. Potenziale digitaler Medien bezogen auf In- und

Exklusion bestimmter Zielgruppen auf. Dazu müsste zunächst möglichst breit erhoben werden, welche Akteure in dem Netzwerk und welche Erwartungen und Beziehungen der Akteure auszumachen sind. Um Bildungsbarrieren zu identifizieren kann im Anschluss gefragt werden, welche differenten Erwartungszuschreibungen beobachtet werden können. Auf dieser Grundlage können dann Implementierungsstrategien digitaler Medien entworfen werden, mit der Intention Bildungsbarrieren abzubauen und Teilhabe zu ermöglichen. Akteure mit Rollenzuschreibungen, Beziehungen und Erwartungen, die dabei in den Blick genommen werden sollten sind z.B. Studierende, Lehrende, das Curriculum, Lernplattformen, Autorensysteme, Infrastruktur, Förderprogramme, didaktische Fort- und Weiterbildung und Datenschutzverordnungen. Wie in dieser Gemengelage einer Bildungseinrichtung als Netzwerk von Akteuren die Rolle der Technik in Bildung konzeptualisiert wird, ist entscheidend, da je nach Verständnis dieser Rolle unterschiedliche Handlungsprogramme und Strategien auf Seiten der sozialen Akteure resultieren. Ziele werden anders gesetzt, menschliche, technische und finanzielle Ressourcen zugesprochen oder nicht, künftige Entwicklungen durch strategische Entscheidungen initiiert, Rahmenbedingungen für gesellschaftliche Änderungen gesetzt und entsprechende Forderungen an alle Beteiligten im Bildungssystem gestellt [vgl. Be13, 2]. Mithilfe der ANT können diese Prozesse beobachtet und Abhängigkeiten im spezifischen Kontext besser verstanden werden.

5 Fazit

Digitalisierung kann sehr gut in Akteur-Netzwerken gedacht, beobachtet und beforscht werden. Die Frage ist, ob wir die Prozesse als hybrides Konstrukt begreifen, um Digitalisierung besser einzuordnen, zu beschreiben und zu gestalten, sie weder als Gefahr noch als Heilsbringer zu deklarieren. Es sind die Aushandlungsprozesse, das Dazwischen, der gezielte Einsatz didaktischer Fragestellungen in kombinatorischer Betrachtung diverser Akteure und Aktanten, mit denen wir (als medienpädagogische Instanz) interagieren und sie als solche anerkennen. „Die Akteur-Netzwerk-Theorie kann helfen, einen offeneren Zugang zur Beschreibung von Lernkulturen zu erlangen, der auch Medien adäquat verortet.“ [vgl. La13, 180]. Unsere Position dazu ist, die aufgeheizte Diskussion abzukühlen und mit einem nüchternen wissenschaftlichen Blick, die Digitalisierungsprozesse medienpädagogisch zu begleiten, zu hinterfragen, zu verfolgen und mitzugestalten. Es lohnt sich dabei die ANT zu beachten und für empirische und organisationale Prozesse in den Blick zu nehmen.

Literaturverzeichnis

- [Be13] Belliger, A. et.al.: Die Akteur-Netzwerk-Theorie - Eine Techniktheorie für das Lernen und Lehren mit Technologien. In (Ebner, M.; Schön, S. Hrsg.): Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien. 2. Auflage, ePubli GmbH, Berlin, S. 335-342, 2013.
- [BH13] Baumgartner, P. & Herber, E.: Höhere Lernqualität durch interaktive Medien? - Eine kritische Reflexion. 2013

- [BK06] Belliger, A.; Krieger, D. J. (Hrsg.): ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie. Transcript Verlag, Bielefeld, 2006.
- [Br18] Braungardt, K.: Digitalisierungsprozesse zwischen Anpassung und Kritik. Überlegungen zu digitalisierungskritischen Praktiken in der Hochschule. In (Leineweber, C.; de Witt, C., Hrsg.): Digitale Transformation im Diskurs. Kritische Perspektiven auf Entwicklungen und Tendenzen im Zeitalter des Digitalen. deposit_hagen Publikationsserver der Universitätsbibliothek, Hagen, S. 179-196, 2018.
- [Ca87] Callon, M.: Society in the Making: The Study of Technology as a Tool for Sociological Analysis. In (Bijker, W. E.; Hughes, T. P.; Pinch, T. J. Hrsg.): The Social Construction of Technological Systems. MIT Press Cambridge MA, London, S. 83-103, 1987.
- [Ca01] Castells, M.: Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, 2001.
- [DW06] Dolata, U.; Werle, R.: Bringing technology back in: Technik als Einflussfaktor sozioökonomischen und institutionellen Wandels. Campus-Verlag, Frankfurt, 2006.
- [El17] Elm M.: Technology teaches Action: Ästhetische Erfahrungen hybrider Akteure Überlegungen zur Formierung neuer Orientierungen Erwachsener in Auseinandersetzung mit der Stimmung neuer Medien. In: Münk D., Walter M. (eds) Lebenslanges Lernen im sozialstrukturellen Wandel. Springer VS, Wiesbaden, S. 171-183, 2017.
- [Go18] Goethe-Universität: Leitbild digitale Lehre an der Goethe-Universität, 2018, http://www.uni-frankfurt.de/72312239/RZ_Leitbild_dig_Lehre_A4_low.pdf, Stand: 13.03.2019
- [La10] Latour, B.: Eine neue Soziologie für eine neue Gesellschaft. Einführung in die Akteur-Netzwerk-Theorie. Suhrkamp, Berlin, 2010.
- [La13] Laschewsky, J.: Vernetzte Lernkultur – Eine Perspektivenerweiterung durch die Akteur-Netzwerk-Theorie nach Bruno Latour. In (Dollhausen, K.; Feld, T.; Seitter, W. Hrsg.) Erwachsenenpädagogische Kooperations- und Netzwerkforschung. Theorie und Empirie Lebenslangen Lernens. Springer VS, Wiesbaden, S. 171-184, 2013.
- [Pä16] Pätzold, H.: Akteur-Netzwerk-theoretische Grundlagen der Organisationspädagogik. In (Göhlich, M.; Schröer, A.; Weber, S. M. Hrsg.): Handbuch Organisationspädagogik. Springer Fachmedien, Wiesbaden, S. 1–11, 2016.
- [Ra99] Rammert, W.: Technik. Stichwort für eine Enzyklopädie. Technical University Technology Studies. TU-Berlin, Berlin, 1999.
- [Re19] Reinmann, G.: Digitalisierung und hochschuldidaktische Weiterbildung: Eine Kritik. In (Heider-Lang, J.; Merkert, A. Hrsg.): Digitale Transformation in der Bildungslandschaft den analogen Stecker ziehen? Rainer Hampp Verlag, Augsburg, München, 2019.